

# Protocolo de digitalización garantizada de la Administración y Sector Público de la Comunidad de Madrid

.....

Consejo de Archivos de la Comunidad de Madrid  
Consejería de Cultura, Turismo y Deporte

## Información de control del documento

Versión: 1	Descripción:	Protocolo de digitalización garantizada de la Administración y Sector Público de la Comunidad de Madrid	
	Elaborado por:	Grupo de Trabajo de Digitalización de la Mesa de Trabajo de Archivo y Documento Electrónico del Consejo de Archivos de la Comunidad de Madrid	Fecha: 25/05/2023
	Aprobado por:	Consejo de Archivos de la Comunidad de Madrid	Fecha: 21/06/2023

## ▶ ÍNDICE

---

0. INTRODUCCIÓN	04
1. OBJETO: LA DIGITALIZACIÓN GARANTIZADA	06
2. ÁMBITO DE APLICACIÓN Y DESTINATARIOS	07
3. MODALIDADES DE LA DIGITALIZACIÓN GARANTIZADA	08
3.1. Digitalización en las oficinas de asistencia en materia de registros	08
3.2. Digitalización por solicitud, requerimiento o trámite. Contextos de aplicación	09
3.3. Digitalización sustitutiva	10
4. LOS RESULTADOS DE LA DIGITALIZACIÓN GARANTIZADA: LAS COPIAS ELECTRÓNICAS	12
5. DESARROLLO TÉCNICO DE LA DIGITALIZACIÓN GARANTIZADA	14
5.1. Directrices generales de la digitalización garantizada	14
5.2. Requisitos técnicos de la digitalización garantizada	15
5.3. Proceso de digitalización garantizada	16
5.3.1. Identificación y preparación de originales o copias	16
5.3.2. Captura de imágenes	16
5.3.3. Optimización de las imágenes	17
5.3.4. Asignación de metadatos	17
5.3.5. Inserción de firma electrónica	18
5.3.6. Control de calidad	18
5.3.7. Incorporación de documentos electrónicos al sistema de gestión	19
5.4. Requisitos de infraestructura tecnológica	20
5.4.1. Dispositivos de captura (escáneres)	20
5.4.1.1. Dotaciones esenciales	20
5.4.1.2. Medidas básicas de mantenimiento	20
5.4.2. Software de digitalización garantizada	20
5.4.3. Conexión con repositorios electrónicos	21
5.5. Requisitos específicos de la digitalización garantizada según su modalidad	21
5.5.1. Requisitos específicos de la digitalización en las oficinas de asistencia en materia de registros	21
5.5.2. Requisitos específicos de la digitalización por solicitud, requerimiento o trámite	22
5.5.3. Requisitos específicos de la digitalización sustitutiva	23
5.5.3.1. Para la digitalización sustitutiva de expedientes finalizados y custodiados en archivos	23
5.5.3.2. Para la digitalización sustitutiva de documentos en papel que formen parte de expedientes híbridos	24
ANEXO I. REQUISITOS TÉCNICOS DE LAS IMÁGENES EN LA DIGITALIZACIÓN GARANTIZADA	25
ANEXO II. PREPARACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN ADMINISTRATIVA PARA DIGITALIZAR	27
ANEXO III. METADATOS MÍNIMOS OBLIGATORIOS DE LOS DOCUMENTOS DIGITALIZADOS EN PROCESOS DE DIGITALIZACIÓN GARANTIZADA	30
ANEXO IV. METADATOS MÍNIMOS OBLIGATORIOS DE LOS EXPEDIENTES DIGITALIZADOS EN PROCESOS DE DIGITALIZACIÓN GARANTIZADA	33
ANEXO V. TIPOS DE ESCÁNERES	36
GLOSARIO	37
REFERENCIAS	41
EQUIPO RESPONSABLE	43

## 0. Introducción

El contexto normativo vigente establece la obligación de las administraciones de operar con medios electrónicos con el fin de proveer a la ciudadanía de diferentes medios de comunicación con las Administraciones Públicas, así como agilizar los procedimientos de funcionamiento interno, sistematizar de manera uniforme la gestión de los documentos independientemente del soporte sobre el que se producen y reducir la dependencia de los documentos en soporte papel.

Es por ello que, partiendo del marco legislativo establecido por la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, el Real Decreto 4/2010, de 8 de enero, por el que se regula el Esquema Nacional de Interoperabilidad, y el Real Decreto 203/2021, de 30 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de actuación y funcionamiento del sector público por medios electrónicos, así como lo establecido en la Ley 6/2023, de 30 de marzo, de Archivos y Documentos de la Comunidad de Madrid, se hace necesario establecer un procedimiento homogéneo de digitalización que garantice la validez administrativa, legal y jurídica de los documentos digitalizados para su tramitación y gestión en las administraciones públicas.

El presente Protocolo concreta los criterios indispensables para la digitalización garantizada de documentos convencionales en soporte papel de la Administración y Sector Público de la Comunidad de Madrid (en adelante, Comunidad de Madrid)<sup>1</sup>. En el documento se establece qué se entiende por digitalización garantizada, se detallan sus modalidades y se especifican los requisitos técnicos que son necesarios para la conversión digital y validación de los documentos resultantes.

---

<sup>1</sup> Respecto al sector público, el ámbito de aplicación de este Protocolo incluye: los organismos autónomos; los órganos de gestión sin personalidad jurídica distinta de la Comunidad de Madrid y, en su caso, de los organismos autónomos, y las empresas públicas que constituyen la administración institucional de la Comunidad de Madrid, según se recoge en la Ley 1/1984, de 19 de enero, reguladora de la Administración Institucional de la Comunidad de Madrid y en la Ley 9/1990, de 8 de noviembre, reguladora de la Hacienda de la Comunidad de Madrid.

Dichos requisitos se adecúan a lo establecido en el Esquema Nacional de Interoperabilidad (ENI)<sup>2</sup> y en las Normas Técnicas de Interoperabilidad (NTI)<sup>3</sup>, desarrolladas en su seno, acerca de procedimientos de copiado auténtico y conversión entre documentos electrónicos; documento electrónico; digitalización de documentos; y política de gestión de documentos electrónicos.

El documento se complementa con varios anexos que incluyen las especificaciones técnicas mínimas que han de tener las imágenes digitales creadas en el marco de la digitalización garantizada; unas recomendaciones para la preparación de los documentos objeto de digitalización; los metadatos mínimos obligatorios de los documentos y expedientes digitalizados en procesos de digitalización garantizada y una relación somera de distintos tipos de escáneres. También contiene un glosario con los principales términos empleados en el documento y una recopilación de fuentes sobre digitalización.

En la elaboración del presente Protocolo han participado técnicos de la Subdirección General de Atención al Ciudadano, Estudios y Calidad de los Servicios Públicos y de la Agencia para la Administración Digital de la Comunidad de Madrid, así como técnicos especialistas en archivos de la Subdirección General de Archivos y Gestión Documental, de la Dirección General de Tributos, de la Consejería de Transportes e Infraestructuras y de la Dirección General de Recursos Humanos y Relaciones con la Administración de Justicia.

---

2 El Esquema Nacional de Interoperabilidad fue establecido en el artículo 42 de la ya derogada Ley 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los Servicios Públicos y se materializa en el Real Decreto 4/2010, de 8 de enero, por el que se regula el Esquema Nacional de Interoperabilidad en el ámbito de la Administración Electrónica (en adelante, Real Decreto 4/2010, de 8 de enero). Actualmente, se encuentra regulado en el artículo 156 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público (en adelante, Ley 40/2015, de 1 de octubre).

3 Las Normas Técnicas de Interoperabilidad son un conjunto de criterios y recomendaciones en materia de seguridad, conservación y normalización de la información, de los formatos y de las aplicaciones que deben ser tenidos en cuenta por las Administraciones Públicas para la toma de decisiones tecnológicas que garanticen la interoperabilidad. Estas Normas Técnicas de Interoperabilidad fueron aprobadas en aplicación de lo establecido en el Real Decreto 4/2010, de 8 de enero, por la entonces Secretaría de Estado para la Función Pública.

## 1. Objeto: La digitalización garantizada

Este Protocolo, concebido en el marco de la futura Política de Gestión de Documentos Electrónicos de la Comunidad de Madrid, tiene como objeto establecer unas pautas y requisitos comunes que han de seguirse en todos los procesos de **digitalización garantizada** de documentos convencionales en soporte papel.

El presente documento nace con el fin de ser un instrumento práctico en los procesos de digitalización que tengan por objeto la obtención de copias electrónicas conforme a lo establecido en las NTI y en el ENI –que constituyan una reproducción veraz y fiable de los documentos originarios en papel–, pudiendo ser utilizadas con plenas garantías en los trámites administrativos tanto en la Comunidad de Madrid como en cualquier Administración Pública española.

Con ello se pretende mejorar y desarrollar la gestión de documentos en la Administración electrónica, facilitando la interoperabilidad entre los diferentes sistemas de información de las Administraciones públicas y garantizando de este modo una mayor eficacia y rapidez en el funcionamiento de la propia Administración y su servicio a los ciudadanos.

La **digitalización** es el proceso tecnológico que permite convertir un documento en soporte papel o en otro soporte no electrónico en uno o varios ficheros electrónicos que contienen la imagen codificada, fiel e íntegra del documento. El objetivo final del proceso de digitalización es la creación de un documento electrónico, entendido éste como un objeto digital formado por la imagen electrónica obtenida (que representará fielmente el aspecto y contenido del documento en el soporte originario), sus metadatos y, cuando proceda, la firma electrónica asociada al proceso de digitalización.

En función de cuál sea el propósito del proceso de digitalización se pueden diferenciar **dos tipos** de digitalización: la **digitalización garantizada**, objeto de este Protocolo, y aquella que se realiza con fines de conservación, consulta y difusión, objeto de su Protocolo específico.

En el presente Protocolo se entiende por digitalización garantizada aquella realizada con el fin de obtener **copias electrónicas**, en los términos dispuestos en el artículo 27.3. b) de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, que permitan, cuando sea necesario, **prescindir de los documentos originarios en papel en la tramitación**, asegurando así que la actuación administrativa se lleve a cabo a través de medios electrónicos, como dispone la normativa vigente; facilitar que las Administraciones Públicas se relacionen entre sí y con las personas físicas mediante dichos medios; garantizar el derecho de las personas a relacionarse electrónicamente con las Administraciones y el de acceso a la información pública.

## 2. Ámbito de aplicación y destinatarios

El presente Protocolo es de aplicación a todos los procesos de digitalización garantizada de documentos en soporte papel recibidos o conservados por los diferentes órganos de la Administración autonómica, de sus organismos públicos y entidades de derecho público.

Este documento está dirigido a todos los responsables de los planes, proyectos e iniciativas de transformación y preservación digital que incluyan la implantación de los procesos ya mencionados en el párrafo anterior, así como al personal encargado de la digitalización en la parte que les corresponda. En especial, son destinatarios del contenido de este Protocolo:

- > Personal de las oficinas de asistencia en materia de registros.
- > Personal encargado de llevar a cabo tareas de digitalización de documentos.
- > Personal externo que desempeñe tareas de digitalización de documentos.
- > Responsables de sedes electrónicas y, por tanto, de garantizar los requisitos de interoperabilidad de las mismas.
- > Responsables de procedimientos de creación de documentos electrónicos desde soporte papel.
- > Responsables de la gestión, conservación y archivo de documentos y expedientes electrónicos.
- > Responsables de la ejecución de políticas de preservación digital.
- > Desarrolladores de aplicaciones de digitalización de documentos electrónicos.
- > Desarrolladores de aplicaciones de gestión, conservación y archivo de documentos y expedientes electrónicos.

### 3. Modalidades de la digitalización garantizada<sup>[4]</sup>

Este Protocolo, que se aplica exclusivamente a los procesos de digitalización de **documentos en soporte papel**, contempla **tres modalidades de digitalización garantizada**: la digitalización en las oficinas de asistencia en materia de registros; la digitalización por solicitud, requerimiento o trámite; y, por último, la digitalización sustitutiva.

#### 3.1. Digitalización en las oficinas de asistencia en materia de registros

Esta es la digitalización garantizada que se realiza cuando los **interesados** aportan documentos en papel en las **oficinas de asistencia en materia de registros** de la Administración autonómica. Su finalidad es dar cumplimiento al deber de la Administración de digitalizar los documentos presentados por la ciudadanía, según lo establecido en el artículo 16.5 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre.

Las principales características de la digitalización en las oficinas de asistencia en materia de registros son:

- Se realiza por el personal que preste servicio en la correspondiente oficina de asistencia en materia de registros.
- Los documentos presentados en las oficinas de asistencia en materia de registros **deben ser devueltos a las personas interesadas inmediatamente tras su digitalización**, sin perjuicio de aquellos supuestos en que la norma determine la custodia por la Administración de los documentos presentados o resulte obligatoria la presentación de objetos o de documentos en un soporte específico no susceptibles de digitalización<sup>[5]</sup>.

Cuando, **excepcionalmente**, los documentos presentados por el interesado en soporte papel en las oficinas de asistencia en materia de registros **no son digitalizados en el momento de su presentación**, la digitalización se realizará en las mencionadas oficinas, en las unidades responsables del procedimiento administrativo o en aquellas unidades establecidas por la normativa interna del órgano administrativo, según corresponda (**digitalización diferida**). Estos documentos digitalizados con posterioridad a su presentación por el interesado se custodiarán durante los plazos pertinentes en las citadas unidades. A este respecto, el **Reglamento de actuación y funcionamiento del sector público por medios electrónicos** señala que, cuando los documentos presentados por el interesado en las oficinas de asistencia en materia de registros en soporte papel no le son devueltos en el momento de su presentación **por cualquier circunstancia**, una vez digitalizados, serán conservados a su disposición durante **seis meses** para que pueda recogerlos, independientemente del procedimiento administrativo al que se incorporen o de la Administración pública a que vayan dirigidos, salvo que reglamentariamente la Administración correspondiente establezca un plazo mayor (artículo 53.1 del Real Decreto 203/2021, de 30 de marzo).

---

4 Hasta que la Agencia para la Administración Digital de la Comunidad de Madrid lleve a cabo los desarrollos tecnológicos precisos para dar cumplimiento a los requisitos que se recogen en el presente Protocolo, los procesos de digitalización garantizada en la Comunidad de Madrid se realizarán en las aplicaciones o sistemas informáticos que se encuentren operativos a la fecha de versión del citado Protocolo.

5 Artículo 16.5 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas (en adelante, Ley 39/2015, de 1 de octubre) y artículo 39.5 del Real Decreto 203/2021, de 30 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de actuación y funcionamiento del sector público por medios electrónicos (en adelante, Real Decreto 203/2021, de 30 de marzo).



### 3.2. Digitalización por solicitud, requerimiento o trámite. Contextos de aplicación

Esta es la digitalización garantizada que se realiza sobre documentos y/o expedientes **en papel** concretos **custodiados en los archivos de gestión** de las diferentes unidades organizativas o en los **centros de archivo** de la Comunidad de Madrid a los que en su caso hubieran sido transferidos, con la finalidad de entregar copias electrónicas de los mismos a las personas, órganos administrativos o judiciales que las hubieran solicitado o requerido, o porque su remisión estuviera contemplada en la normativa vigente.

Esta modalidad de digitalización garantizada se puede producir en los contextos de aplicación que se indican a continuación:

- a) En el ejercicio del derecho de las personas que tienen **la condición de interesados en un procedimiento**.

Las personas que tienen la **condición de interesados** en un procedimiento tienen derecho a obtener **copias electrónicas auténticas** de los documentos públicos administrativos que hayan sido válidamente emitidos por las Administraciones Públicas y que se encuentren contenidos en el correspondiente procedimiento<sup>[6]</sup>.

- b) Digitalización a solicitud de las personas en el ejercicio del derecho **de acceso a la información pública**.

La Ley 39/2015, de 1 de octubre, recoge el derecho de las personas al acceso a la información pública, archivos y registros. Este derecho, que también contempla la Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno<sup>[7]</sup>, así como la Ley 10/2019, de 10 de abril, de Transparencia y de Participación de la Comunidad de Madrid<sup>[8]</sup>, solo podrá ser limitado en los supuestos previstos en la normativa o por la protección de datos personales<sup>[9]</sup>.

Dado que se entiende por información pública **“los contenidos o documentos”** –artículo 5. b) de la Ley 10/2019, de 10 de abril—, el reconocimiento del derecho de acceso conlleva el de **obtener copias de los documentos solicitados**, salvo en los supuestos en los que no sea posible realizar la copia en un formato determinado debido a la carencia de equipos apropiados o cuando, por su cantidad o complejidad, conlleve un coste desproporcionado para la Administración –artículo 45 (*Obtención de copias*) de la Ley 10/2019, de 10 de abril—.

---

6 Artículos 53.1 a) –Derechos del interesado en el procedimiento administrativo— y 27.4 –Validez y eficacia de las copias realizadas por las Administraciones Públicas— de la Ley 39/2015, de 1 de octubre.

7 Artículo 12 –Derecho de acceso a la información pública— de la Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno.

8 Título III –Derecho de acceso a la información pública— de la Ley 10/2019, de 10 de abril, de Transparencia y de Participación de la Comunidad de Madrid (en adelante, Ley 10/2019, de 10 de abril).

9 Artículos 14 –Límites al derecho de acceso— y 15 –Protección de datos personales— de la Ley 19/2013, de 9 de diciembre. Artículos 9 –Protección de datos de carácter personal—, 34 –Límites al derecho de acceso— y 35 –Protección de datos personales— de la Ley 10/2019, de 10 de abril.

En aquellos casos en los que, en virtud de los límites previstos en la normativa, solo se conceda el acceso parcial a la información pública<sup>10]</sup> se entregarán copias de los documentos en los que se haya omitido o anonimizado la información afectada por el límite<sup>11]</sup>.

La aplicación de la digitalización garantizada a la obtención de copias electrónicas en el ejercicio del derecho de acceso a la información pública permite hacer efectivo el principio de veracidad contemplado en la letra c) del artículo 6 (*Principios técnicos*) de la Ley 10/2019, de 10 de abril, de Transparencia y de Participación de la Comunidad de Madrid, que afirma que dicha información pública ha de ser cierta, exacta y trazable.

c) Digitalización con destino a **órganos, organismos o entidades de la Comunidad de Madrid o de otras Administraciones públicas, órganos judiciales y de control externo u otros órganos constitucionales y estatutarios.**

Dado que existe una amplia variedad de supuestos en los que este tipo de digitalización se lleva a cabo, cuando así lo disponga la legislación vigente, deberá atenderse a la normativa aplicable en cada caso, cuando la hubiere, en lo referente a plazos, metadatos complementarios, forma de entrega o remisión de las copias, las cuales se remitirán a través del canal o sistema de intercambio electrónico establecido en cada caso y, cuando no estuviera definido, mediante el Registro Electrónico General de la Comunidad de Madrid.

### 3.3. Digitalización sustitutiva

Esta es la digitalización garantizada que se realiza **de oficio** con el fin de obtener **copias electrónicas auténticas** en dos supuestos:

1º. Sobre conjuntos de expedientes en papel finalizados<sup>12]</sup>. Este tipo de digitalización permite dar cumplimiento a lo establecido en la Ley 39/2015, de 1 de octubre, que, en su Disposición Transitoria Primera, establece que, siempre que sea posible, los documentos en papel correspondientes a procedimientos **administrativos finalizados** antes de la entrada en vigor de la misma deberán digitalizarse de acuerdo con los requisitos establecidos en la normativa reguladora aplicable.

2º. Sobre documentos convencionales en soporte papel que forman parte de **expedientes híbridos** (aquellos integrados por documentos en soporte papel y documentos en soporte electrónico, que son fruto de procedimientos iniciados antes de la entrada en vigor de las Leyes 39/2015, de 1 de octubre, y 40/2015, de 1 de octubre, que exigen que el expediente y archivo de los documentos sean completamente electrónicos).

10 Artículo 16 –Acceso parcial– de la Ley 19/2013, de 9 de diciembre y artículo 36 –Acceso parcial– de la Ley 10/2019, de 10 de abril.

11 En el artículo 16 de la Ley 19/2013, de 9 de diciembre, se establece que deberá indicarse al solicitante qué parte de la información ha sido omitida. Asimismo, el artículo 36 de la Ley 10/2019, de 10 de abril, dice lo siguiente:

*“1. En los casos en que la aplicación de alguno de los límites previstos en el artículo anterior no afecte a la totalidad de la información, se concederá el acceso parcial previa omisión de la información afectada por el límite salvo que de ello resulte una información distorsionada o que carezca de sentido.*

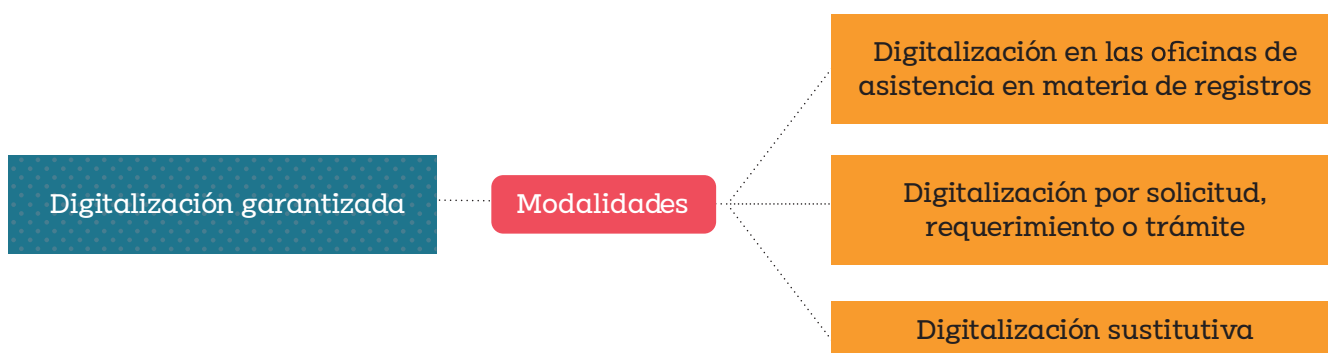
*2. Si la limitación está ocasionada por la normativa de la Unión Europea o la legislación básica del Estado de datos personales, los sujetos obligados deberán, en todo caso, anonimizar la información y facilitar el acceso a la misma.”.*

12 No se refiere a las digitalizaciones de documentos específicos en procedimiento que, excepcionalmente, se hayan de llevar a cabo de forma diferida a la presentación de los documentos en las oficinas de asistencia en materia de registros.

La **digitalización sustitutiva** conlleva la posterior **destrucción** de los documentos en papel, de ahí su nombre<sup>[13]</sup>, pero, dado que los documentos generados o recibidos en el ámbito de las Administraciones públicas madrileñas están sujetos a la normativa autonómica de archivos, gestión de documentos y patrimonio documental, **no pueden ser eliminados** si no se sigue la normativa y los procedimientos establecidos por vía reglamentaria.

Por esta razón, cuando se realice la digitalización de documentos en soporte papel con el fin de obtener copias electrónicas auténticas y proceder a la eliminación de los documentos en papel, se necesita obtener el **dictamen preceptivo y vinculante favorable de la Comisión de Acceso y Valoración de Documentos de la Comunidad de Madrid**<sup>[14]</sup> y la posterior autorización mediante Resolución de la persona titular de la Dirección General competente en materia de Archivos, Gestión de Documentos y Patrimonio Documental<sup>[15]</sup>, así como seguir lo establecido en el documento '*Procedimiento y requisitos necesarios para el proceso de sustitución de soporte de documentos integrantes del patrimonio documental madrileño: eliminación del documento original en papel por su copia electrónica auténtica*' (aprobado por el Pleno del Consejo de Archivos de la Comunidad de Madrid en su sesión ordinaria de 17 de junio de 2021).

#### MODALIDADES DE DIGITALIZACIÓN GARANTIZADA EN LA COMUNIDAD DE MADRID



13 No se debe confundir con la digitalización de conservación, consulta y difusión, que en ningún caso lleva aparejada la destrucción de los documentos.

14 Artículo 24.3 c) de la Ley 6/2023, de 30 de marzo, de Archivos y Documentos de la Comunidad de Madrid (en adelante, Ley 6/2023, de 30 de marzo).

15 Artículo 56.1 b) de la Ley 6/2023, de 30 de marzo.

## 4. Los resultados de la digitalización garantizada: las copias electrónicas

Los resultados de la digitalización llevada a cabo en la Comunidad de Madrid son copias electrónicas de documentos convencionales en soporte papel, que constituyen por sí mismas documentos.

Cada documento electrónico digitalizado está compuesto por:

- a) La imagen electrónica, que representará el aspecto y contenido del documento en el soporte originario.
- b) Los metadatos mínimos obligatorios definidos en la Norma Técnica de Interoperabilidad de Documento Electrónico.
- c) La firma electrónica asociada al proceso de digitalización, que deberá realizarse mediante el sistema de firma electrónica adecuado a cada modalidad de digitalización<sup>[16]</sup>.

En el marco de este Protocolo, se diferencian los siguientes tipos de copia electrónica:

### > Copias electrónicas auténticas:

Aquellas que se realizan sobre documentos originales o copias auténticas en papel (firmados de forma manuscrita o con cualquier otro medio de validación o autenticación). Tienen la misma validez y eficacia que el documento original<sup>[17]</sup>. Este tipo de copia genera una copia auténtica que acredita la autenticidad de la copia desde la perspectiva de su identidad con el original y tiene efectos certificantes en cuanto que garantiza la autenticidad de los datos contenidos.

El artículo 27.2 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, añade, además, que tendrán la consideración de copia auténtica de un documento público administrativo o privado las realizadas, cualquiera que sea su soporte, por los órganos competentes de las Administraciones Públicas en las que quede garantizada la identidad del órgano que ha realizado la copia y su contenido.

La expedición de copias auténticas en la Comunidad de Madrid se podrá llevar a cabo por el personal funcionario habilitado<sup>[18]</sup> de conformidad con la normativa y las resoluciones de delegación<sup>[19]</sup> de funciones en materia de fe pública vigentes.

---

16 Véanse: Artículo 40 –Sistemas de identificación de las Administraciones Públicas– y artículo 43 –Firma electrónica del personal al Servicio de las Administraciones Públicas– de la Ley 40/2015, de 1 de octubre; artículo 10.1.e) –Actuaciones y trámites susceptibles de ser realizados mediante funcionario público habilitado– del Decreto 1/2021, de 13 de enero, del Consejo de Gobierno, por el que se crea el Registro de Funcionarios Públicos Habilitados de la Comunidad de Madrid y se aprueba su Reglamento de Organización, Régimen Jurídico y Funcionamiento, para la asistencia a los interesados en el uso de medios electrónicos (en adelante, Decreto 1/2021, de 13 de enero, del Consejo de Gobierno); y artículos 15 a 25 del Real Decreto 203/2021, de 30 de marzo.

17 Según se establece en el artículo 27.2 –Validez y eficacia de las copias realizadas por las Administraciones Públicas– de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, así como en el artículo 47.2 –Requisitos de validez y eficacia de las copias auténticas de documentos– del Real Decreto 203/2021, de 30 de marzo.

18 Artículo 10.1.e) –Actuaciones y trámites susceptibles de ser realizados mediante funcionario público habilitado– y artículo 13 –Copias auténticas– del Decreto 1/2021, de 13 de enero, del Consejo de Gobierno.

19 Decreto 40/1993, de 4 de marzo, del Consejo de Gobierno, por el que se determinan los órganos de la Administración de la Comunidad de Madrid con competencias para autenticar documentos.

> Copias electrónicas de documento no original:

Aquellas que se realizan cuando los interesados presentan en papel una copia de un documento público administrativo o de un documento privado para incorporarlo a un expediente administrativo. Esta digitalización realizada por la Administración generará una copia electrónica que tendrá el mismo valor que la copia presentada en papel<sup>[20]</sup>.

Lo mismo se aplicará en el caso de los documentos custodiados en los archivos de los que se solicite copia.

Para garantizar la identidad y contenido de estas copias, la Comunidad de Madrid se deberá ajustar a lo previsto en el Esquema Nacional de Interoperabilidad, el Esquema Nacional de Seguridad y sus Normas Técnicas de desarrollo<sup>[21]</sup>.

De las diferentes modalidades de **digitalización garantizada** que se contemplan en este Protocolo, se pueden obtener los siguientes resultados:

- a) La **digitalización en oficinas de asistencia en materia de registros** puede producir los dos tipos de copias mencionadas, teniendo presente que no se puede exigir a las personas interesadas la presentación de documentos originales salvo en casos excepcionales<sup>[22]</sup>.

Los documentos requeridos para cada trámite, y la exigencia en su caso de que sean originales, vendrán determinados por la normativa reguladora del procedimiento y figurarán en el Inventario de Procedimientos Administrativos Electrónicos de la Comunidad de Madrid (IPAE) y en la información de cada procedimiento disponible en la sede electrónica<sup>[23]</sup>.

- b) La **digitalización por solicitud, requerimiento o trámite**, igualmente, puede producir los dos tipos de copias mencionadas. La aplicación de este Protocolo permite el cumplimiento de los requisitos establecidos en la Norma Técnica de Interoperabilidad de Procedimientos de copiado auténtico y conversión entre documentos electrónicos.

- c) La **digitalización sustitutiva** debe producir siempre copias auténticas de originales en papel, ya que su objetivo es la destrucción del original. Los proyectos de digitalización que se lleven a cabo con este propósito deberán tener en cuenta la existencia o no de copias en las agrupaciones documentales afectadas. Cuando existieran dichas copias en papel y se considerara oportuna su digitalización, se garantizará que se digitalicen como copias electrónicas de documento no original. Cuando no existieran copias, se podrán expedir las copias electrónicas auténticas resultado de esta modalidad de digitalización en forma de actuación administrativa automatizada (artículo 27.1 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre).

---

20 Artículo 49 –*Emisión de copias de documentos aportados en papel por el interesado*— del Real Decreto 203/2021, de 30 de marzo.

21 Artículo 27.3 –*Validez y eficacia de las copias realizadas por las Administraciones Públicas*— de la Ley 39/2015, de 1 de octubre.

22 Apartados 3 y 4 del artículo 28 –*Documentos aportados por los interesados al procedimiento administrativo*— de la Ley 39/2015, de 1 de octubre.

23 Según lo establecido en la Disposición Final Segunda –*Modificación del Real Decreto 4/2010, de 8 de enero, por el que se regula el Esquema Nacional de Interoperabilidad en el ámbito de la Administración Electrónica*— y artículo 9 –*Inventarios de información administrativa*— del Real Decreto 203/2021, de 30 de marzo.

## 5. Desarrollo técnico de la digitalización garantizada<sup>[24]</sup>

### 5.1. Directrices generales de la digitalización garantizada

Los requisitos y criterios que se han de seguir ante procesos de digitalización de documentos constituirán las **condiciones mínimas aplicables a cualquier proceso de digitalización garantizada** que se lleve a cabo en las entidades incluidas en el ámbito de aplicación del presente Protocolo y deberán ajustarse a lo establecido en el apartado IV de la Norma Técnica de Interoperabilidad de Digitalización de documentos. La imagen electrónica será fiel al documento origen, para lo cual:

- a) Respetará la geometría del documento origen en tamaños y proporciones.
- b) No contendrá caracteres o gráficos que no figurasen en el documento origen.

El requisito de fidelidad **resultará compatible con la eliminación de aquellas páginas del documento originario que se encuentren en blanco o con la visibilidad de los metadatos acreditativos de la condición de copia señalada.**

Los criterios para determinar qué documentos se van a digitalizar serán los siguientes:

- 1º. Como indica la Ley 39/2015, de 1 de octubre, se digitalizarán todos los documentos presentados por los ciudadanos<sup>[25]</sup>.
- 2º. También se digitalizarán todos aquellos documentos generados por otros organismos que, de forma excepcional, puedan llegar en soporte papel y hayan de formar parte de expedientes.
- 3º. Se digitalizarán aquellos documentos que no formen parte de expedientes sólo en aquellos casos en los que alguna resolución o instrucción obligue a su conservación en el tiempo.
- 4º. Asimismo, podrán ser objeto de digitalización aquellos expedientes/documentos en soporte papel que se consultan, manipulan o reproducen con mucha frecuencia, así como por múltiples usuarios.
- 5º. Aquellos documentos en soporte papel que formen parte de expedientes híbridos y que la unidad tramitadora decida digitalizar para conformar expedientes electrónicos.

Como resultado del proceso de digitalización garantizada se producirá un **fichero informático individualizado para cada documento originario**, sin agruparlos en un mismo fichero. Las excepciones a este requisito deberán ser informadas favorablemente por la Comisión de Acceso y Valoración de Documentos de la Comunidad de Madrid, previa petición razonada del órgano u organismo que lo requiera. Las digitalizaciones en procedimiento que se lleven a cabo en las oficinas de asistencia en materia de registros con destino a otras Administraciones se atenderán a los requisitos establecidos en este sentido por el Sistema de Interconexión de Registros (SIR)<sup>[26]</sup>.

24 Apartado elaborado a partir de los siguientes documentos:

- *11. Guía de aplicación de digitalización de documentos*, Ministerios de Hacienda y de Política Territorial y Función Pública. Versión 0 (julio de 2019).
- *Protocolo de Digitalización Segura del Ayuntamiento de Madrid*, 2021.
- *Política de gestión de documentos electrónicos* (3ª edición), Ministerio de Hacienda, 2020.

25 "(...) para su incorporación al expediente administrativo electrónico, devolviéndose los originales al interesado, sin perjuicio de aquellos supuestos en que la norma determine la custodia por la Administración de los documentos presentados o resulte obligatoria la presentación de objetos o de documentos en un soporte específico no susceptibles de digitalización" (artículo 16.5 –Registros– de la Ley 39/2015, de 1 de octubre).

26 *Guía funcional para las oficinas de asistencia en materia de registro. Sistema de Interconexión de Registros (SIR)*. Ministerio de Política Territorial y Función Pública. Noviembre de 2020.

## 5.2. Requisitos técnicos de la digitalización garantizada

Sobre la base de los requisitos mínimos de carácter normativo, se relacionan una serie de aspectos que han de considerar las unidades responsables del desarrollo de procesos de digitalización.

Estos requisitos tienen que ver con la **resolución, profundidad de color y formato de la imagen electrónica** obtenida. Como regla general, la digitalización de documentos se llevará a cabo con los siguientes parámetros:

- Se recomienda seleccionar el perfil de escaneado **digitalización a doble cara**, para que el documento sea lo más fiel posible al originario y para que, en el caso de que se digitalice por lotes, se diferencien los distintos documentos.
- **Digitalización con una resolución mínima de 200 píxeles por pulgada (ppp)**. En caso de que se juzgue necesario para la obtención de una imagen fiel y legible, esta resolución podrá ser incrementada. **Se recomienda no superar el máximo de 300 ppp**, salvo que el documento aconseje una resolución especial.
- Digitalización con la **mínima profundidad de color** necesaria para cada tipo documental que permita su conservación sin pérdida significativa de información.
- El formato de salida de la imagen digital se corresponderá con alguno de los recogidos en la categoría "*Formatos de ficheros – Imagen o texto*" de la Norma Técnica de Interoperabilidad de Catálogo de estándares. Se recomienda que el formato de salida predeterminado sea PDF o PDF/A (versión 1.4 o superior), a menos que el tratamiento posterior a realizar con el documento haga más aconsejable otro diferente. En el caso de formatos de imagen:
  - > **JPEG (ISO 15444)**: al tratarse de un formato con pérdidas degenerativo, solo debe ser utilizado para copias de consulta con valor meramente informativo que requieran un tamaño en bytes reducido para su difusión online tanto en una intranet como en Internet. Por ello, **se debe restringir su uso en documentos textuales**.
  - > **PNG (ISO 15948)**, como formato de compresión sin pérdidas para imágenes de mapa de bits.
  - > **SVG (W3C)**, como formato de compresión sin pérdidas para **documentos cartográficos**.
  - > **TIFF (ISO 12639)**, como formato de compresión sin pérdidas para sustitución de soporte o **conservación permanente** de documentos.
  - > **PDF (ISO 32000 – 1:2008 – ver. 1.7)** y **PDF/A – 1 y A – 2 (ISO 19005/1 y 2)**, en caso de procesos de digitalización para evitar la conservación de papel y para información textual o gráfica de carácter instrumental.
- A criterio de la unidad tramitadora, además del proceso de digitalización, se contempla la posibilidad de la realización del **proceso de reconocimiento óptico de caracteres** (en sus siglas en inglés, **OCR**).

Hay que tener en cuenta que el documento resultante del procesamiento OCR se tratará como borrador de trabajo asociado a la imagen digital, de modo que no tendrá la consideración de documento administrativo electrónico (por ejemplo, no se firmará digitalmente). Se aconseja que este proceso se realice de forma simultánea a la obtención de la imagen digital, para seleccionar la resolución más adecuada.
- Si procede, se podría hacer un **proceso de optimización automática de la imagen electrónica** para garantizar su legibilidad, de modo que todo contenido del documento origen pueda apreciarse y sea válido para su gestión.

El **Anexo I** de este Protocolo incluye una tabla que recopila los requisitos técnicos mínimos recomendados de los documentos digitalizados en **los procesos de digitalización garantizada**.

### 5.3. Proceso de digitalización garantizada

Todo proceso de digitalización garantizada estará compuesto por las fases que a continuación se enumeran, con aquellas especificaciones particulares que puedan existir en las mismas en virtud de las modalidades de digitalización garantizada que se recogen en este Protocolo.

#### 5.3.1. Identificación y preparación de originales o copias

En esta fase se deberán identificar los documentos que se desea digitalizar. La asignación de metadatos a los documentos electrónicos resultantes se hará, según el caso, de forma manual o automática.

Cuando el proceso de digitalización se desarrolla en una oficina de asistencia en materia de registros, la identificación, entendiéndose por tal la **determinación del procedimiento y expediente a que va a quedar vinculado el documento una vez digitalizado**, podrá corresponder a la oficina de asistencia en materia de registros o a la unidad tramitadora de destino.

En cualquier caso, la digitalización de los documentos irá precedida de una manipulación y preparación previa, así como de la declaración de los datos identificativos y descriptivos de los mismos, que pasarán a formar parte tanto del asiento registral como del documento electrónico resultante en forma de metadatos.

Esta fase inicial, fundamentalmente dedicada a la preparación de los documentos a digitalizar, se describe en el **Anexo II** de este Protocolo.

#### 5.3.2. Captura de imágenes<sup>[27]</sup>

Una vez que los documentos ya se encuentran preparados y debidamente individualizados e identificados, se procederá a su digitalización.

Se deberán adoptar las medidas necesarias para que el proceso de digitalización se realice de acuerdo con los requisitos técnicos recomendados anteriormente<sup>[28]</sup>, relativos al **formato del fichero** a obtener, **resolución, profundidad de bit, color**, etc., en función del tipo de documento origen.

También, se determinará el **nivel de agrupamiento multipágina/monopágina** del resultado, es decir, si se va a crear un único fichero con una o varias páginas por cada documento originario (multipágina) o varios ficheros, cada uno con una página (monopágina). En este último caso, se debe generar un archivo comprimido conteniendo los ficheros correspondientes a cada página en un formato abierto, con vistas a asegurar que el fichero de contenido es único, como establece la Norma Técnica de Interoperabilidad de Documento electrónico del Esquema Nacional de Interoperabilidad. No obstante, en el marco de este Protocolo, **se recomienda que el nivel de agrupamiento sea multipágina**, de forma que cada fichero se corresponda con un documento completo de una o más páginas.

27 En el párrafo 72 de la *Política de gestión de documentos electrónicos* del Ministerio de Hacienda (3ª edición – 2020), se distingue entre la *captura tecnológica o instrumental* del documento (digitalización del mismo), que es el objeto de este apartado, de la *captura documental* por el Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos (SGDE) –entrada en el SGDE de una organización– que se puede dar en la misma fecha o en fecha diferente.

28 Véase apartado 6.2. de este Protocolo.



La utilización de un determinado formato conlleva en ocasiones la aplicación de determinadas técnicas de compresión. Además, la técnica seleccionada para la obtención de la imagen electrónica, ya sea con o sin compresión, podría provocar en mayor o menor grado algún tipo de pérdida en relación al original, como puede ser pérdida de nitidez, marcas de agua u otras características del soporte papel. La admisibilidad de tales pérdidas debe ser proporcional a la finalidad de la imagen obtenida.

### 5.3.3. Optimización de las imágenes

Cuando se requiera para garantizar la legibilidad del documento digitalizado, podrán llevarse a cabo acciones de optimización automática de la imagen electrónica, tales como umbralización, reorientación, eliminación de bordes negros, u otros de naturaleza análoga, de modo que todo contenido del documento originario pueda apreciarse y sea válido para su gestión.

La **aplicación proporcional de las exigencias de fidelidad e integridad específicas de cada documento será establecida por cada organización** según la normativa de aplicación en cada caso. La Norma Técnica de Interoperabilidad de Digitalización de documentos no hace previsiones de carácter legal y jurídico ni previsiones técnicas de circunstancias específicas.

A la hora de diseñar sus propios procedimientos, esta Norma Técnica de Interoperabilidad no establece ninguna limitación relativa a la participación de terceros en procesos de digitalización, como puede ser, por ejemplo, la externalización del servicio, **siendo en cualquier caso responsabilidad de la organización garantizar la integridad del documento electrónico digitalizado.**

### 5.3.4. Asignación de metadatos

Se añadirán a los documentos electrónicos resultantes del proceso de digitalización los metadatos mínimos obligatorios y complementarios que contemple el *Esquema de Metadatos de la Comunidad de Madrid (eEMGDECM)*<sup>[29]</sup>. Estos se han de poder incluir tanto manual como automáticamente.

No obstante, dado que la digitalización puede ser realizada por entidades externas, es muy probable que durante esta fase de digitalización no se disponga de toda la información asociada al documento o metadatos. Por lo tanto, a través del gestor documental o bien de forma sistémica, se asociará manual o automáticamente el resto de información necesaria y en la etapa más temprana posible del ciclo de vida del documento electrónico.

Se valorará el **empleo del sistema de carátulas con código de barras o similar, mediante el que la asignación de metadatos se hace con carácter previo a la digitalización de los documentos**, como método para garantizar la completitud en la asignación de los metadatos obligatorios (Esquema Nacional de Interoperabilidad) y complementarios que se juzguen precisos durante la fase de creación y captura del documento electrónico. Esto permitirá identificar el documento que se desea digitalizar a priori.

De acuerdo con esto, los metadatos mínimos obligatorios en la Norma Técnica de Interoperabilidad de Documento electrónico para cada documento anexo se informarán, con carácter general, en la oficina de asistencia en materia de registros en la que se ha presentado la documentación. **Todos ellos, a excepción de la fecha de captura, serán revisables y modificables por la unidad de destino en el momento de su incorporación al sistema de tramitación.**

En el caso de registrarse copias electrónicas de documento en papel habrá que incorporar los metadatos de la Norma Técnica de Interoperabilidad de Digitalización de documentos (resolución, ta-

maño e idioma). Las copias electrónicas de documentos en soporte papel deberán incluir los metadatos que acrediten su condición de copia y se visualizarán al consultarlos.

### 5.3.5. Inserción de firma electrónica

Como última tarea de la fase de conformación, la organización, o en su caso un organismo competente para ello, realizará, si procede, la firma de la imagen electrónica. Dicha firma puede obtenerse de **forma automatizada a través del sistema de digitalización** y la aplicación correspondiente, o a través de **otro sistema de firma electrónica** del personal al servicio de las Administraciones públicas, tal y como se recoge en los artículos 42 y 43 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre. Se entiende que cuando el proceso sea automatizado se utilizará el sello electrónico o el Código Seguro de Verificación (CSV), y cuando el proceso sea manual se utilizará la firma electrónica.

La firma electrónica del proceso se aplicará al fichero imagen obtenido, y dado que la integración de los metadatos de digitalización en dicho fichero es opcional, su inclusión en el proceso de firmado también lo es. En cualquier caso, la firma asociada al proceso de digitalización estaría sujeta a lo establecido para cualquier documento electrónico en la Norma Técnica de Interoperabilidad de Documento electrónico.

Cuando los **metadatos no estuvieran incrustados en la imagen sino vinculados** a la misma a través de aplicaciones de gestión, el hecho de que estos metadatos no estén firmados no invalidaría la imagen; sino que, por el contrario, en cuanto constituyen una capa independiente, tales metadatos darían cuenta del contexto y existencia de la firma que, a su vez, valida la imagen.

Por lo tanto, tras seguir el procedimiento descrito de digitalización, el resultado de éste será:

- a) Un documento electrónico digitalizado, fiable, trazable e íntegro, completamente conformado, en caso de haberse asignado al fichero imagen resultante tanto los metadatos correspondientes (los mínimos obligatorios establecidos en la Norma Técnica de Interoperabilidad de Documento electrónico y en su caso los complementarios asociados a la digitalización) y la firma electrónica.
- b) Un documento electrónico digitalizado pendiente de completar, cuando no se haya asociado al documento la firma electrónica correspondiente y los metadatos mínimos obligatorios, según el *Esquema de Metadatos de la Comunidad de Madrid (eEMGDECM)*.

### 5.3.6. Control de calidad

Se llevarán de manera simultánea los procesos de control de calidad oportunos para asegurar que el proceso de digitalización se ha efectuado correctamente. Estos controles consisten en verificar que tanto la imagen digital como los datos significativos obtenidos en el proceso de digitalización son fieles al documento originario en papel y cumplen con unos requisitos mínimos de calidad y los criterios necesarios de fidelidad con el originario para ser considerada una copia electrónica auténtica.

---

29 En los Anexos III y IV de este Protocolo, se recogen los metadatos mínimos obligatorios de los documentos y expedientes digitalizados en procesos de digitalización garantizada.

El control de calidad incluirá como mínimo las siguientes verificaciones:

- Cumplimiento de los requisitos técnicos mínimos de las imágenes digitalizadas.
- Cumplimentación de los metadatos automáticos y manuales.
- Comprobación del número de hojas digitalizadas respecto al documento origen, en aquellos casos en que se haya efectuado el recuento exacto de hojas del documento origen.
- Cotejo del documento electrónico con el documento origen en papel, en una muestra de los documentos digitalizados. Se efectuarán los siguientes controles:
  - > Corrección de las imágenes obtenidas en cuanto a calidad de la imagen o en cuanto a criterios técnicos:
    - Resolución adecuada al tipo documental.
    - Color adecuado al tipo documental.
    - Formato adecuado al tipo documental.
    - Alineación correcta de la imagen.
  - > Corrección de las imágenes obtenidas en cuanto a fidelidad con el documento origen:
    - Digitalización de todas las páginas del documento.
    - Digitalización sin inclusión de información que no aparece en el documento originario.
    - Visualización y legibilidad de la imagen.

Es conveniente prever la realización de **auditorías periódicas** del proceso para asegurar la calidad del procedimiento a lo largo del tiempo. Dichos controles incluirán tanto la revisión de una muestra de los documentos digitalizados creados en el período analizado, como la supervisión de los dispositivos de captura, comprobando que los parámetros definidos se ajustan a las especificaciones técnicas y procediendo a su corrección en caso necesario.

En los casos en que se realice una digitalización por servicios externalizados, el control de calidad del proceso se realizará a criterio del órgano responsable de los documentos, ya sea a partir de una muestra estadísticamente representativa o sobre la totalidad de los documentos digitalizados. Este control de calidad debe realizarse necesariamente para la correcta recepción de trabajos de **digitalización masiva** realizados por terceros por cuenta de la Administración<sup>[30]</sup>.

### 5.3.7. Incorporación de documentos electrónicos al sistema de gestión

La última de las fases es la que se corresponde con el tratamiento de los documentos tras comprobar que el proceso de digitalización ha finalizado correctamente. Los documentos electrónicos se incorporarán a un expediente dentro de un gestor documental evitando su conservación en aplicaciones de registro, plataformas de firma, carpetas compartidas, etc. Los documentos en papel presentados en las oficinas de asistencia en materia de registros, en el caso excepcional de no devolverse al ciudadano, se archivarán de acuerdo con la normativa al respecto.

---

<sup>30</sup> Política de gestión de documentos electrónicos. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 2016 (v. 1.1) pág. 80, párr. 266.

## 5.4. Requisitos de infraestructura tecnológica<sup>[31]</sup>

### 5.4.1. Dispositivos de captura (escáneres)

#### ► 5.4.1.1. Dotaciones esenciales

Los dispositivos de captura o escáneres que se utilicen para la digitalización garantizada deberán tener las siguientes dotaciones mínimas:

- a) Estar claramente identificados e inventariados.
- b) Capacidad de incorporar o ser utilizados por el software de digitalización que se determine para la digitalización garantizada.
- c) Disposición de bandeja de alimentación para digitalizar documentos de varias páginas o varios documentos de forma desatendida.
- d) Disposición de las medidas de seguridad necesarias para impedir el acceso por terceros no autorizados, teniendo en cuenta los documentos que pudieran permanecer en la memoria del dispositivo hasta su borrado.

Estos dispositivos podrán instalarse en red o asociados a una estación de trabajo, de manera que se pueda acceder desde las aplicaciones de tramitación y se puedan conectar con el repositorio electrónico establecido al efecto. En la Intranet autonómica, estará disponible una lista actualizada de las unidades y centros de archivo que disponen de escáneres aptos para la digitalización garantizada.

#### ► 5.4.1.2. Medidas básicas de mantenimiento

El personal encargado procurará llevar de forma rutinaria medidas preventivas sencillas, como la limpieza de la superficie de captura de los escáneres, comprobación del estado de los alimentadores u otros análogos, que faciliten el mantenimiento y buen estado de los dispositivos de digitalización.

### 5.4.2. Software de digitalización garantizada

El software de digitalización garantizada podrá instalarse en los propios escáneres o en los servidores correspondientes y podrá ser invocado desde las aplicaciones de tramitación o actuar de forma independiente cuando lo requiera la obtención de imágenes. Deberá contar con las siguientes funcionalidades:

- a) Sistema de códigos de acceso para identificar al usuario que realiza la digitalización.
- b) Optimización automática de las imágenes.
- c) Asignación de nombre o identificador a cada imagen obtenida.
- d) Asignación de metadatos de digitalización.
- e) Aplicación del sello electrónico correspondiente.
- f) Capacidad para interpretar las marcas de inicio y fin de documento que pudieran determinarse y los códigos de referencia a una instancia o solicitud concreta.

---

31 Este apartado sigue lo establecido en el Protocolo de Digitalización Segura del Ayuntamiento de Madrid, 2021, pág. 13.

### 5.4.3. Conexión con repositorios electrónicos<sup>[32]</sup>

El software de digitalización garantizada debe poder conectar con los repositorios electrónicos en los que se deban almacenar las imágenes digitalizadas.

## 5.5. Requisitos específicos de la digitalización garantizada según su modalidad

### 5.5.1. Requisitos específicos de la digitalización en las oficinas de asistencia en materia de registros

La digitalización en las oficinas de asistencia en materia de registros se realizará exclusivamente en el momento de recepción del documento. Cuando, excepcionalmente, se haya de llevar a cabo una digitalización diferida, se atenderá a lo dispuesto en el apartado 3.1. *Digitalización en las oficinas de asistencia en materia de registros* de este Protocolo.

Los ficheros digitales resultantes de la digitalización en registro se ajustarán a lo establecido en la Norma Técnica de Interoperabilidad de Modelo de Datos para el intercambio de asientos entre las Entidades Registrales vigente.

Los metadatos mínimos obligatorios de cada documento, definidos en el **Anexo III**, se cumplimentarán, con carácter general, en la oficina de asistencia en materia de registros en la que se presenten los documentos originales. El valor de cada uno de los metadatos será asignado de conformidad con los criterios establecidos al respecto por el órgano competente en materia de Administración Electrónica de la Comunidad de Madrid. **Todos ellos, a excepción de la fecha de captura, serán revisables y modificables por la unidad de destino en el momento de su incorporación al sistema de tramitación** (todos estos cambios quedarán reflejados en los metadatos de trazabilidad). Las copias auténticas serán expedidas por el personal funcionario habilitado en cada caso y validadas mediante el sistema de firma electrónica establecido al efecto. Asimismo, tendrán asignado el valor «*Copia electrónica auténtica de documento papel*» en el metadato mínimo obligatorio «*Estado de elaboración*», según lo señalado en el **Anexo III**.

La captura de las imágenes digitalizadas y su conversión automática a documentos electrónicos de acuerdo con los requisitos definidos en este Protocolo se realizará preferiblemente desde las aplicaciones de registro o de tramitación correspondientes al procedimiento al que se deban incorporar.

Los documentos presentados en las oficinas de asistencia en materia de registros serán devueltos a las personas interesadas inmediatamente tras su digitalización. Cuando por cualquier circunstancia no pueda procederse a la devolución inmediata de los documentos en soporte papel a las personas interesadas, se conservarán a su disposición durante seis meses para que puedan recogerlos, independientemente del procedimiento administrativo al que se incorporen o de la Administración Pública a que vayan dirigidos, salvo que reglamentariamente la Administración correspondiente establezca un plazo mayor<sup>[33]</sup>. Transcurrido ese plazo sin haber sido recogidos por las personas interesadas, podrá procederse a su destrucción siempre que se obtenga la autorización de la Comisión de Acceso y Valoración de Documentos de la Comunidad de Madrid (órgano competente en materia de valoración de documentos) y que no se trate de documentos con valor histórico, artístico u otro relevante o de documentos en los que la firma u otras expresiones manuscritas o mecánicas confieran al documento un valor especial<sup>[34]</sup>.

32 Está pendiente de publicar la Norma Técnica de Interoperabilidad de Sistema de Referencia de documentos y repositorios de confianza y su Guía de Aplicación (novedad del Real Decreto 203/2021, 31 de marzo).

33 Artículo 53.1 – *Tiempo de conservación y destrucción de documentos*— del Real Decreto 203/2021, de 30 de marzo.

34 Artículo 53.3 – *Tiempo de conservación y destrucción de documentos*— del Real Decreto 203/2021, de 30 de marzo.

### 5.5.2. Requisitos específicos de la digitalización por solicitud, requerimiento o trámite

Con carácter general, la solicitud de las copias se dirigirá al órgano que emitió el documento original u órgano competente<sup>[35]</sup>, según los acuerdos de organización y decretos de estructura vigentes, y se tramitará en el plazo contemplado en la normativa aplicable en cada caso<sup>[36]</sup>.

La normativa autonómica establece que la expedición de **copias auténticas** de documentos podrá ser realizada por un **funcionario público habilitado**<sup>[37]</sup>.

Las copias serán realizadas por el órgano que emitió los documentos originales o, cuando no obren en su poder por haber sido transferidos, por el órgano o centro de archivo que los custodie. Asimismo, tendrán asignado el valor «Copia electrónica auténtica de documento papel» en el metadato obligatorio «Estado de elaboración», según lo señalado en el **Anexo III**.

Las copias destinadas a las personas interesadas que las hubieran solicitado, se podrán entregar mediante su puesta a disposición en su Carpeta Ciudadana de la Comunidad de Madrid, donde podrán consultar de forma privada y garantizada los documentos y proceder a su descarga, o mediante otro canal de comunicación.

Las copias destinadas a órganos de otras Administraciones Públicas, órganos judiciales y de control externo u otros órganos constitucionales y estatutarios se remitirán a través del canal o sistema de intercambio electrónico establecido en cada caso y, cuando no estuviera definido, mediante el Registro Electrónico General de la Comunidad de Madrid.

Una vez digitalizados, los documentos originarios en soporte papel se restituirán a sus oficinas, archivos o dependencias de origen<sup>[38]</sup>, donde les será de aplicación la normativa específica en materia de Archivos y Documentos y lo establecido por la Comisión de Acceso y Valoración de Documentos de la Comunidad de Madrid, autoridad calificadoradora competente en el ámbito de la Comunidad de Madrid.

### 5.5.3. Requisitos específicos de la digitalización sustitutiva

#### ► 5.5.3.1. Para la digitalización sustitutiva de expedientes finalizados y custodiados en archivos

Las unidades responsables de la tramitación y custodia en sus archivos de expedientes finalizados que quieran digitalizar agrupaciones de estos y eliminar los soportes originales deberán elaborar previamente las propuestas de identificación y valoración de las series documentales afectadas y una memoria técnica justificativa del proyecto.

Las propuestas de identificación y valoración se redactarán empleando el formulario de Estudio de Identificación y Valoración vigente, aprobado por la Comisión de Acceso y Valoración de Documentos de la Comunidad de Madrid. La memoria técnica justificativa recogerá los siguientes contenidos:

35 Artículo 27.1 –*Validez y eficacia de las copias realizadas por las Administraciones Públicas*— de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, entre otras cuestiones, establece que cada Administración Pública determinará los órganos que tengan atribuidas las competencias de expedición de copias auténticas de los documentos públicos administrativos o privados.

36 Artículo 27.4 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, establece un plazo de quince días, a contar desde la recepción de la solicitud en el registro electrónico, salvo en las excepciones derivadas de la aplicación de la legislación en materia de acceso a la información pública.

37 Artículo 10.1.e) del Decreto 1/2021, de 13 de enero, del Consejo de Gobierno.

38 Artículo 53.4 –*Tiempo de conservación y destrucción de documentos*— del Real Decreto 203/2021, de 30 de marzo.

- a) Información sobre las garantías de conservación de las copias electrónicas auténticas generadas. Deberá realizarse de forma que permita su acceso y comprenda, como mínimo, su identificación, contenido, metadatos, firma, estructura y formato.
- b) Información sobre el cumplimiento de las condiciones de seguridad que, en relación con la conservación y archivo de los documentos electrónicos, establece el Esquema Nacional de Seguridad, la normativa de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno, la legislación de archivos y documentos, la normativa en materia de protección de datos personales y demás normativa específica que sea de aplicación.
- c) Información sobre la planificación de las actuaciones de preservación digital que se llevarán a cabo para garantizar su conservación, acceso y consulta.

Tanto el Estudio de Identificación y Valoración como la memoria técnica deberán contar con la **aprobación de la Comisión de Acceso y Valoración de Documentos de la Comunidad de Madrid**.

Los documentos digitalizados se agruparán en forma de expedientes electrónicos, de conformidad con la Norma Técnica de Interoperabilidad de Expediente Electrónico. Ello incluirá, además de la asignación de los metadatos correspondientes a cada documento según lo dispuesto en el **Anexo III** y los metadatos mínimos obligatorios de expediente definidos en el **Anexo IV**, la creación de un **índice electrónico**.

Los procesos de digitalización sustitutiva se realizarán **fuera de los sistemas informáticos que apoyan la tramitación electrónica**.

Las condiciones de realización deben ser especificadas para cada proyecto de digitalización, teniendo en cuenta los soportes, los formatos de entrega, la denominación de los ficheros y las validaciones requeridas. Su captura en el **repositorio electrónico** designado se realizará mediante un **proceso de importación o ingesta que deberá ser planificado y definido para cada proyecto**. Deberá valorarse, igualmente, si la documentación a digitalizar contiene datos personales, y si éstos son especialmente protegidos, debiendo adoptar las debidas garantías de confidencialidad y protección de los mismos, de conformidad y en los términos previstos por la normativa vigente en la materia.

Los documentos en papel, una vez digitalizados, se destruirán de acuerdo con las propuestas de eliminación autorizadas por parte de la Comisión de Acceso y Valoración de Documentos de la Comunidad de Madrid y los requisitos señalados en el documento *'Procedimiento y requisitos necesarios para el proceso de sustitución de soporte de documentos integrantes del Patrimonio Documental Madrileño: eliminación del documento original en papel por su copia electrónica auténtica'*<sup>[39]</sup>.

### ► **5.5.3.2. Para la digitalización sustitutiva de documentos en papel que formen parte de expedientes híbridos**

Las unidades responsables de la tramitación que quieran digitalizar documentos en soporte papel para incorporarlos al expediente electrónico del que forman parte (expedientes híbridos) y eliminar los soportes originales deberán tener en cuenta que:

---

39 Aprobado por el Pleno del Consejo de Archivos de la Comunidad de Madrid en su sesión ordinaria de 17 de junio de 2021.

- 1º. La digitalización se hará dando cumplimiento a las condiciones de seguridad y, en su caso, de protección de datos personales que se establecen en el Esquema Nacional de Seguridad, en la Norma Técnica de Interoperabilidad de Digitalización de documentos y en la normativa vigente en materia de protección de datos personales.
- 2º. Los documentos digitalizados serán incorporados al expediente electrónico del que formaban parte de conformidad con la Norma Técnica de Interoperabilidad de Expediente Electrónico. Este proceso incluirá, además, la asignación de los metadatos correspondientes a cada documento según lo dispuesto en el **Anexo III** y los metadatos mínimos obligatorios de expediente definidos en el **Anexo IV**, así como la incorporación al correspondiente **índice electrónico**.

Los documentos en papel, una vez digitalizados, no podrán ser eliminados sin el dictamen favorable de la Comisión de Acceso y Valoración de Documentos de la Comunidad de Madrid. La eliminación deberá cumplir con los requisitos señalados en el documento '*Procedimiento y requisitos necesarios para el proceso de sustitución de soporte de documentos integrantes del Patrimonio Documental Madrileño: eliminación del documento original en papel por su copia electrónica auténtica*'.



## ANEXO I: Requisitos técnicos de las imágenes en la digitalización garantizada<sup>[40]</sup>

Requisitos técnicos de las imágenes en la digitalización garantizada							
Características físicas			Requisitos técnicos				
Tipo	Forma documental	Estado	Color Mínimo	Resolución	Profundidad de Bit	Peso medio	Formato
Texto	B/N	Bien contrastado	B/N	200 ppp	1 bit	1,3 MB	PDF (versión mínima 1.4)
	B/N	Mal contrastado o con información gráfica	Escala grises	300 ppp	8 bits		PDF (versión mínima 1.4)
	Existe información relevante a color		Color	300 ppp	8 bits		PDF (versión mínima 1.4)
DNI / Pasaporte		Bien contrastado	B/N	200 ppp	1 bit		PDF (versión mínima 1.4)
		Mal contrastado o con información gráfica	Escala grises	300 ppp	8 bits		PDF (versión mínima 1.4)
Plano			Escala grises	200 ppp	8 bits	1,4 MB	PDF (versión mínima 1.4)
	Existe información relevante a color		Color	300 ppp	8 bits	1,4 MB	PDF (versión mínima 1.4)
Acuse de Recibo			B/N	200 ppp	1 bit	0,09 MB	PDF (versión mínima 1.4)
Fotografía	Color		Color	300 ppp	8 bits	1,3 MB	PDF (versión mínima 1.4)
Escrito del ciudadano	Escala grises		Escala grises	200 ppp	8 bits	1,1 MB	PDF (versión mínima 1.4)

40 Esta tabla ha sido extraída de la 11. *Guía de aplicación de digitalización de documentos*, Ministerios de Hacienda y de Política Territorial y Función Pública. Versión 0 (julio de 2019), pág. 11, párrafo 20.

## Requisitos técnicos de las imágenes en la digitalización garantizada

Características físicas				Requisitos técnicos			
Tipo	Forma documental	Estado	Color Mínimo	Resolución	Profundidad de Bit	Peso medio	Formato
Registro de SIR	Escala grises		Escala grises	200 ppp	8 bits	2,5 MB	PDF (versión mínima 1.4)

Se aconseja realizar las siguientes tareas de preparación de la documentación, según sea de aplicación:

a) Con carácter general:

- > Si se digitalizan varios documentos, se separarán para escanearlos individualmente, generando ficheros independientes.
- > Se contará el número de hojas de cada documento. Es conveniente que también esta operación la realice el sistema de digitalización.
- > Se habrán de diferenciar los documentos originales y copias auténticas en papel de aquellos que son meras copias y/o fotocopias. La digitalización de los primeros producirá copias electrónicas auténticas y la de las segundas, copias electrónicas de documento no original. Esta circunstancia deberá quedar consignada a través del metadato «Estado de elaboración». En algunos casos, esta operación se podría evitar si cada documento va precedido de una caratula con código de barras o similar indicando en el metadato «Estado de elaboración» el valor que corresponda de acuerdo con el esquema de valores de la Norma Técnica de Interoperabilidad de Documento electrónico.
- > Evaluar que el formato en el que se presenta la documentación hace viable su escaneo, o bien, si debe ser manipulada previamente (quitar una grapa, una encuadernación, fotocopiar un documento roto para que no atasque el escáner, etc.).
- > **Uso de sistemas semiautomáticos para la individualización e identificación de los documentos.** Se podrán implantar sistemas de cartelas con código de barras o similar que, dispuestos por la persona operaria sobre el documento originario, permitan al software de digitalización diferenciar cada uno de los documentos mediante marcas de inicio y fin de documento, con el objeto de generar ficheros diferentes para cada uno de ellos y, en su caso, asignarles metadatos de forma automática<sup>[42]</sup>.

b) Respecto a la manipulación:

- > Se admite la realización de fotocopias de los originales (papel deteriorado, tamaños no manejables por el escáner, etc.), y la digitalización de las fotocopias, conservándose tanto la fotocopia como el documento presentado. Este proceso no altera la validez jurídica de la copia auténtica, puesto que el documento origen del proceso de digitalización en la oficina de asistencia en materia de registros es original y su captura a través de una fotocopia es un paso intermedio meramente instrumental.

---

41 Apartado elaborado a partir de los siguientes documentos:

- 11. *Guía de aplicación de digitalización de documentos*, Ministerios de Hacienda y de Política Territorial y Función Pública. Versión 0 (julio de 2019).
- *Procedimientos y Recomendaciones de Operación para las entidades integradas en ORVE*. 1ª edición electrónica: octubre 2013.
- *Guía funcional para las oficinas de asistencia en materia de registro. Sistema de Interconexión de Registros (SIR)*. Noviembre de 2020.

42 *Protocolo de Digitalización Segura del Ayuntamiento de Madrid*, 2021, pág. 14. Requisito 3.2.3.

> Se puede considerar necesaria la utilización de la cizalla (por ejemplo, para documentos encuadernados). El uso de la cizalla estará condicionado a que el ciudadano dé consentimiento expreso y por escrito a su uso y a que la validez jurídica y la información del documento no se vean alteradas. Por ejemplo, no podría aplicarse la cizalla en un libro diario legalizado mediante ranurado o en una libreta de ahorros.

c) Algunas recomendaciones ante incidencias habituales:

▶ **Documentos grapados y/o con clips:**

> Debe garantizarse que se retiran todas las grapas y clips que unen el documento. No es preciso hacer mención a que las hojas se encontraban unidas, ni es preciso volver a unir las cuando finalice el escaneado.

> Hay que separar cada hoja, una a una, para evitar que pasen juntas por el escáner debido a que queden unidas por los agujeros de las grapas. Es necesario, posteriormente, airear el papel. En los casos en que los medios presupuestarios lo permitan, los órganos podrían proveerse de dispositivos de captura con detectores de doble alimentación por ultrasonidos u otro tipo de detectores (de grapas, etc.), que mecanicen estas tareas en escenarios de producción masiva.

▶ **Documentos encuadernados**<sup>[43]</sup>:

> Se han de retirar los elementos adheridos a los documentos, como clips, grapas o pósito. También se retirarán, en la medida de lo posible, los elementos de encuadernación como carpetillas, canutillos, fástener, alambres (wire – o) o espirales metálicas o plásticas. Si los documentos estuvieran encuadernados mediante sistemas de cosido o encolado, se valorará la posibilidad de cortar la parte del lomo con guillotina o cizalla o su digitalización a partir de fotocopias, de manera que se facilite la alimentación automática del escáner. Esta posibilidad estará condicionada a que la validez jurídica y la información del documento no se vean alteradas y, cuando se trate de documentos aportados por los ciudadanos, a la obtención de su consentimiento expreso y por escrito para ello.

Una vez retirados los elementos de unión, conviene separar manualmente cada hoja, una a una, para evitar que pasen juntas por el alimentador automático del escáner al unirse por la superficie adyacente a los agujeros de las grapas u otros elementos de encuadernación<sup>[44]</sup>.

▶ **Documentos de tamaño superior al admitido por el escáner:**

> Se podrán realizar fotocopias parciales, generalmente en tamaño DIN-A4, de las hojas que superan el tamaño máximo que admita el escáner, de forma que toda la superficie del documento quede recogida mediante fotocopias, aunque los bordes de cada una se solapen con las anteriores.

> En el caso de planos, siempre que técnicamente sea posible, se escaneará a tamaño original en escáneres destinados específicamente a esta clase de documentos<sup>[45]</sup>.

---

43 *Protocolo de Digitalización Segura del Ayuntamiento de Madrid*, 2021, págs. 14 – 15, requisito 3.2.5.

44 Cuando los medios presupuestarios lo permitan y, en especial, en escenarios de **producción masiva**, se procurará la adquisición de dispositivos de captura dotados con detectores de metales y detectores de alimentación múltiple y otro tipo de funcionalidades que faciliten o automaticen estas tareas.

45 *Protocolo de Digitalización Segura del Ayuntamiento de Madrid*, 2021, pág. 15, requisito 3.2.6.

- ▶ **Otros documentos con formatos no estándares (tarjetas, pósit, papel cebolla o de pequeño gramaje, cuartillas, etc.)<sup>46</sup>:**
  - > Si el escáner tamaño DIN – dispone de portadores específicos para introducir estos documentos (plantillas de plástico), se insertarán los documentos y se escanearán los mismos.
  - > En caso contrario, se recomienda realizar fotografías con una cámara digital para que los documentos no sufran deterioro. Si no se dispone de estos medios, se recomienda realizar fotocopias en A4 de cada documento y proceder a su digitalización.
- ▶ **Documentos muy voluminosos:**
  - > El operador podrá dividir el documento en bloques manejables para el escáner.

---

<sup>46</sup> Protocolo de Digitalización Segura del Ayuntamiento de Madrid, 2021, pág. 15, requisito 3.2.7.



Metadato	Descripción/Condiciones de uso	¿Repetible? <sup>[48]</sup>	Tipo	Esquema de valores
Órgano	Identificador normalizado de la administración generadora del documento o que realiza la captura del mismo.	1:N	Cadena de caracteres	Código alfanumérico único para cada órgano/unidad/oficina extraído del Directorio Común gestionado por el Ministerio de Política Territorial y Administración Pública. <sup>[50]</sup> Ejemplo: A13029032 Intervención General de la Comunidad de Madrid.
Fecha de captura	Fecha de alta del documento en el sistema de gestión documental.	1	Fecha/norma	Formato: AAAAMMDD T HH:MM:SS <ISO 8601>
Origen	Indica si el contenido del documento fue creado por un ciudadano o por una administración.	1	Lógico	'0' = Ciudadano '1' = Administración
Estado de elaboración	Indica la naturaleza del documento. Si es copia, este metadato indica también si se ha realizado una digitalización o conversión de formato en el proceso de generación.	1	Cadena de caracteres	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Original (Ley 11/2007 Ad. 30).</li> <li>- Copia electrónica auténtica con cambio de formato (Ley 11/2007 Art.30.1).</li> <li>- Copia electrónica auténtica de documento papel (Ley 11/2007 Art.30.2 y 30.3).</li> <li>- Copia electrónica parcial auténtica.</li> <li>- Otros.</li> </ul>
Nombre de formato	Formato lógico del fichero de contenido del documento electrónico.	1	Cadena de caracteres	Valor extraído de la lista de formatos admitidos para ficheros definidos en la Norma Técnica de Interoperabilidad de Catálogo de estándares.
Tipo documental	Descripción del tipo documental del documento.	1	Cadena de caracteres	<b>Documentos de decisión:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Resolución.</li> <li>- Acuerdo.</li> </ul>

50 Actualmente, *Directorio Común de Unidades Orgánicas y Oficinas (DIR3)* gestionado por la Secretaría General de Administración Digital del Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital.

Metadato	Descripción/Condiciones de uso	¿Repetible? <sup>[48]</sup>	Tipo	Esquema de valores
Tipo documental	Descripción del tipo documental del documento.	1	Cadena de caracteres	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrato.</li> <li>- Convenio.</li> <li>- Declaración.</li> </ul> <p><b>Documentos de transmisión:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comunicación.</li> <li>- Notificación.</li> <li>- Publicación.</li> <li>- Acuse de recibo.</li> </ul> <p><b>Documentos de constancia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Acta.</li> <li>- Certificado</li> <li>- Diligencia.</li> </ul> <p><b>Documentos de juicio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Informe.</li> </ul> <p><b>Documentos de ciudadano:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Solicitud.</li> <li>- Denuncia.</li> <li>- Alegación.</li> <li>- Recursos.</li> <li>- Comunicación ciudadano.</li> <li>- Factura.</li> <li>- Otros incautados.</li> </ul> <p><b>Otros</b></p>
Tipo de firma	Indica el tipo de firma que avala el documento. En caso de firma con certificado, indica el formato de la firma.	1:N	Cadena de caracteres	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CSV.</li> <li>- Formatos de firma electrónica de documentos electrónicos definidos en la Norma Técnica de Interoperabilidad de Política de firma y certificados de la Administración.</li> </ul>
<b>Si «Tipo de firma» = CSV</b>				
Valor CSV	Valor del CSV.	1:N	Cadena de caracteres	N/A
Definición generación CSV	Referencia a la Orden, Resolución o documento que define la creación del CSV correspondiente.	1:N	Cadena de caracteres	Si AGE: Referencia BOE:BOE A YYYY-XXXXX En otro caso, referencia correspondiente.
<b>Si «Estado de Elaboración» =</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Copia electrónica auténtica con cambio de formato.</li> <li>- Copia electrónica parcial auténtica.</li> </ul>				
Identificador de documento origen	Identificador normalizado del documento origen al que corresponde la copia.	1	Cadena de caracteres	Si el documento origen es un documento electrónico: ES_<Órgano>_<AAAA>_<ID específico> Ejemplo: ES_E00010207_2010_ MPR000000000000000000000000010207



## ANEXO IV: Metadatos mínimos obligatorios de los expedientes digitalizados en procesos de digitalización garantizada<sup>[51]</sup>

Metadato	Descripción / Condiciones de uso	¿Repetible? <sup>[52]</sup>	Tipo	Esquema de valores
<b>Versión NTI</b>	Identificador normalizado de la versión de la <i>Norma Técnica de Interoperabilidad de Expediente Electrónico</i> conforme a la cual se estructura el expediente.	1	URI	www.administracionelectronica.gob.es/ENI/XSD/v1.0/expediente-e
<b>Identificador</b>	Identificador normalizado del expediente.	1	Cadena de caracteres	ES <órgano><AAAA> EXP <ID específico>2F <sup>[53]</sup> Ejemplo: ES_E00010207_2010_EXP_MPR 00000000000000000000010207

51 En este anexo se recogen solo los metadatos mínimos obligatorios que se indican en la Norma Técnica de Interoperabilidad de Expediente Electrónico, aprobada por Resolución de 19 de julio de 2011, de la Secretaría de Estado para la Función Pública. Una vez se concluya la elaboración del **Esquema de Metadatos de la Comunidad de Madrid (eEMGDECM)**, se extraerán del mismo aquellos otros metadatos tanto obligatorios como complementarios que se consideren necesarios para los procesos de digitalización garantizada de expedientes en la Comunidad de Madrid.

52 Nótese que la repetibilidad indicada en la tabla sólo se refiere a los metadatos que acompañan al expediente electrónico en un intercambio, sin perjuicio de la posibilidad de asignación de otros metadatos gestionados a nivel interno de cada Administración cuyas consideraciones atenderán a la Norma Técnica de Interoperabilidad de Política de gestión de documentos electrónicos.

53 Codificación del Identificador del expediente:

- <Órgano>: Véase codificación del metadato «Órgano». En caso de más de un órgano, los nueve caracteres correspondientes serán acordados entre las partes con el fin de asegurar la unicidad del identificador, que es su único fin.
- <AAAA>: Año de la fecha de creación del expediente. (Longitud: 4 caracteres).
- <ID\_especifico>: Código alfanumérico que identifica de forma única al expediente dentro de los generados por la administración responsable. Cada administración puede diseñar el proceso de generación según sus necesidades, asegurando en cualquier caso su unicidad. Por lo tanto, este ID puede generarse de forma secuencial, o bien, ser una réplica del ID utilizado a nivel interno de la administración. (Longitud: 30 caracteres).

Metadato	Descripción/ Condiciones de uso	¿Repetible? <sup>[52]</sup>	Tipo	Esquema de valores
<b>Órgano</b>	Identificador normalizado de la administración responsable de la tramitación del procedimiento.	1:N	Cadena de caracteres	Código alfanumérico único para cada órgano/unidad/oficina extraído del Directorio Común gestionado por el Ministerio de Política Territorial y Administración Pública <sup>[54]</sup> . Ejemplo: E00003901 Ejemplo: A13029032 Intervención General de la Comunidad de Madrid.
<b>Fecha Apertura Expediente</b>	Fecha de apertura del expediente.	1	Fecha/hora	Formato: AAAAMMDD T HH:MM:SS <ISO 8601>
<b>Clasificación</b>	Procedimiento administrativo con el que se relaciona el expediente.	1	Cadena de caracteres	Esquema de valores normalizado según el Sistema de Información Administrativa (SIA). Si el procedimiento no se encuentra en SIA: <órgano >_PRO_<ID_PRO_especifico>3 <sup>[55]</sup>

54 Actualmente, *Directorio Común de Unidades Orgánicas y Oficinas (DIR3)* gestionado por la Secretaría General de Administración Digital del Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital.

55 Codificación del metadato «Calificación» si el procedimiento no existe en SIA:

- <Órgano>: Véase codificación del metadato «Órgano».

- <ID\_PRO\_especifico>: Código alfanumérico que identifica de forma única al procedimiento dentro de los propios de la administración. Cada administración puede diseñar el proceso de generación según sus necesidades, asegurando en cualquier caso su unicidad. Por lo tanto, este ID puede generarse de forma secuencial, o bien, ser una réplica del ID utilizado a nivel interno de la Administración. (Longitud: 30 caracteres).

Metadato	Descripción/ Condiciones de uso	¿Repetible? <sup>[52]</sup>	Tipo	Esquema de valores
<b>Estado</b>	Estado del expediente en el momento de intercambio.	1	Cadena de caracteres	- Abierto. - Cerrado. - Índice para remisión cerrado.
<b>Interesado</b>	Identificador del interesado.	0:N	Cadena de caracteres	a) Si ciudadano o persona jurídica: DNI, NIE, NIF o similar. b) Si administración: <Órgano>
<b>Tipo de firma</b>	Indica el tipo de firma del índice del expediente.	1:N	Cadena de caracteres	- CSV. - Formatos de firma electrónica de documentos electrónicos definidos en la Norma Técnica de Interoperabilidad de Política de firma y certificados de la Administración.
<b>Si tipo de firma = CSV</b>				
<b>Valor CSV</b>	Valor del CSV.	1:N	Cadena de caracteres	N/A
<b>Definición generación CSV</b>	Referencia a la Orden, Resolución o documento que define la creación del CSV correspondiente.	1:N	Cadena de caracteres	Si AGE: Referencia BOE:BOE-A-YYYY-XXXXX En otro caso, referencia correspondiente.

## ANEXO V: Tipos de escáneres

Según las necesidades de cada organización y los formatos que presenten los documentos a digitalizar, existen varios tipos de escáneres:

### a) Escáneres de rodillo.

Son aquellos en los que los documentos se introducen a través de una ranura que conduce a un rodillo transportador que, tras digitalizarlos, los expulsa por otra ranura en el mismo orden en el que fueron introducidos.

Sólo admite documentos de páginas independientes sueltas, cuyo grosor no sea superior a 150 g/m<sup>2</sup>.

Habitualmente, disponen de alimentador automático, el cual requiere que los documentos no presenten irregularidades (roturas, arrugas, humedad o estado de vejez avanzado), ya que, de lo contrario, se puede generar un atasco en el dispositivo y dañar el documento.

Es especialmente útil en oficinas de asistencia en materia de registros, puesto que ofrece una respuesta rápida para documentos de varias páginas.

### b) Escáneres planos o de sobremesa.

Son aquellos en los que el documento se coloca sobre el cristal y luego se cubre con la tapa; el dispositivo de digitalización se mueve por debajo del cristal, iluminando el original para digitalizarlo. Es importante que la tapa esté bien cerrada para que no se filtre luz por los costados, porque alteraría la calidad de la digitalización.

Tienen la ventaja de poder admitir una mayor variedad de tamaños en los documentos, pudiendo estar dotados de un alimentador automático de documentos situado en la tapa.

### c) Otros tipos de escáneres.

Existen también otros escáneres menos habituales que rara vez pueden requerirse para la digitalización garantizada. Normalmente, se usan por entidades de servicios externos para trabajos concretos de digitalización.

Ejemplos:

- *Escáneres cenitales o aéreos:*

Son aquellos que tienen el sensor situado en un receptáculo montado en un brazo vertical que permite tomar imágenes desde una perspectiva elevada respecto al soporte. Son especialmente útiles para libros y documentos encuadernados, así como otros documentos con soporte delicado, ya que no requieren presionar el documento ni introducirlo por una ranura para poder digitalizarlo.

- *Escáneres para planos de gran formato:*

Son aquellos grandes dispositivos que constan de un plotter con escáner y que se utilizan para digitalizar planos y otros documentos de gran extensión (DIN – A0 y superiores).

- *Cámara fotográfica:*

Las cámaras fotográficas de alta gama son una alternativa al escáner profesional, ya que ofrecen una mayor resolución óptica. Para una correcta digitalización la cámara ha de ser instalada en una columna o en un trípode y debe contarse con otros complementos como camas, prensa libros, atriles, lámparas, etc.<sup>[56]</sup>

---

<sup>56</sup> *Recomendaciones para proyectos de digitalización de patrimonio bibliográfico y fotografía histórica*, Consejo de Cooperación Bibliotecaria, Ministerio de Cultura y Deporte, 2021, pág. 27.

**Archivo de gestión**

*Se entiende por archivo de gestión tanto el conjunto orgánico de documentos producidos o recibidos en el ejercicio de sus funciones por una unidad administrativa como las unidades que custodian los documentos en proceso de tramitación o sometidos a continua utilización y consulta administrativa.*

**Autenticidad**

*Propiedad o característica consistente en que una entidad es quien dice ser o bien que garantiza la fuente de la que proceden los datos.*

**Centro de archivo**

*Unidad administrativa, servicio o institución que custodia, conserva, organiza y difunde los documentos, incluidos los electrónicos, en cualquier etapa de su producción o tratamiento, para la gestión administrativa, la información, la investigación y la cultura.*

**Copia auténtica**

*Tendrá la consideración de copia auténtica de un documento público administrativo o privado original o de otra copia auténtica, la realizada, cualquiera que sea su soporte, por los órganos competentes de las Administraciones Públicas en las que quede garantizada la identidad del órgano que ha realizado la copia y su contenido.*

*Las copias auténticas se expedirán siempre a partir de un original o de otra copia auténtica y tendrán la misma validez y eficacia que los documentos originales.*

**Digitalización**

*Proceso tecnológico que permite convertir un documento en soporte papel o en otro soporte no electrónico en uno o varios ficheros electrónicos que contienen la imagen codificada, fiel e íntegra del documento.*

**Digitalización garantizada**

*Aquella realizada con el fin de obtener copias electrónicas que permitan, cuando sea necesario, prescindir de los documentos originarios en papel en la tramitación, asegurando así que la actuación administrativa se lleve a cabo a través de medios electrónicos.*

**Dispositivo de captura**

*Dispositivo electrónico que permite captar y digitalizar una imagen. Entre ellos, destacan los escáneres (planos, manuales, con alimentador) y las cámaras fotográficas digitales (incluyendo aquellas incorporadas en los teléfonos inteligentes).*

571 Las fuentes para la realización de este Glosario han sido, además de la normativa vigente y de la Ley 6/2023, de 30 de marzo, de Archivos y Documentos de la Comunidad de Madrid, las siguientes:

- *Diccionario de conceptos y términos de la Administración Electrónica* (7ª edición electrónica). Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital, mayo de 2021.
- *Protocolo de Digitalización Segura del Ayuntamiento de Madrid*, 2021.
- *Guía de aplicación de la Norma Técnica de Interoperabilidad de Digitalización de documentos* (2ª edición electrónica). Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas, julio de 2016.
- *Guía de aplicación de la Norma Técnica de Interoperabilidad de Modelo de Datos para el intercambio de asientos entre las entidades registrales SIGRES 4.0.*, 2022.
- *Digitalización de Material Documental*, Procuraduría General de la Nación, Colombia, 2018.

**Documento convencional**

*Información de cualquier naturaleza en forma no electrónica, recogida en un soporte convencional (papel o cualquier otro tipo de soporte no electrónico) según un formato determinado y susceptible de identificación y tratamiento diferenciado.*

**Documento electrónico**

*Información de cualquier naturaleza en forma electrónica, recogida en un soporte electrónico según un formato determinado y susceptible de identificación y tratamiento diferenciado. Los documentos electrónicos deben incorporar sus firmas y, al menos, los metadatos obligatorios establecidos en el Esquema Nacional de Interoperabilidad y sus normas técnicas de desarrollo.*

**Documento original**

*Documento creado por voluntad directa de su autor o autores y que se conserva con el contenido y forma genuinos bajo las que fue emitido. En entornos formales y reglados como el de la actuación administrativa, la originalidad de un documento lleva implícita su autenticidad.*

**Documento originario**

*A los efectos de este Protocolo, documento en papel que va a ser objeto o que ha sido sometido a un proceso de digitalización. Puede ser original o copia.*

**Fiabilidad**

*Referido a un documento, propiedad o característica que indica que su contenido puede ser considerado una representación completa y precisa de las actuaciones, las actividades o los hechos de los que da testimonio y al que se puede recurrir en el curso de posteriores actuaciones o actividades.*

**Fichero electrónico**

Véase Documento electrónico.

**Firma electrónica**

*Conjunto de datos en forma electrónica, consignados junto a otros o asociados con ellos, que pueden ser utilizados como medio de identificación del firmante.*

**Formato/Estándar abierto**

*Aquel que reúne las siguientes condiciones:*

- *Que sea público y su utilización sea disponible de manera gratuita o a un coste que no suponga una dificultad de acceso.*
- *Que su uso y aplicación no esté condicionado al pago de un derecho de propiedad intelectual o industrial.*

**Funcionario público habilitado**

*Funcionario público al que se capacita para asistir a los interesados en el uso de medios electrónicos. Estos funcionarios, que deberán estar inscritos en registros o sistemas equivalentes y permanentemente actualizados, podrán estar habilitados para la identificación o firma electrónica, así como para la expedición de copias auténticas.*

**Imagen electrónica**

*Resultado de aplicar un proceso de digitalización a un documento.*

**Integridad**

*Referido a un documento, propiedad o característica que indica su carácter de completo, sin alteración de ningún aspecto esencial de manera no autorizada.*

**Metadato**

*Datos que describen el contexto, contenido y la estructura de los documentos y su gestión a lo largo del tiempo.*

**Optimización de la imagen**

*Proceso por el cual se modifica el tamaño, color, contraste o brillo de una imagen digital con el objeto de facilitar su visualización y gestión.*

**Patrimonio documental**

*Categoría legal establecida para la protección de los documentos de archivo, entendiendo como tales toda expresión testimonial de las actividades humanas y de los grupos humanos en cualquier lenguaje y en cualquier tipo de soporte material.*

*Los documentos de titularidad pública indicados en el artículo 70 de la Ley 6/2023, de 30 de marzo, de Archivos y Documentos de la Comunidad de Madrid que, una vez valorados y seleccionados, se dictaminen como de conservación permanente tanto por parte de la Comisión de Acceso y Valoración de Documentos de la Comunidad de Madrid, como por parte de la Comisión de Archivo de la Asamblea de Madrid y de la Junta de Expurgo de Documentos Judiciales de la Comunidad de Madrid, en sus respectivos ámbitos competenciales, así como aquellos documentos de titularidad pública que, no habiendo sido valorados, tengan una antigüedad superior a treinta años.*

**Profundidad de color**

*Cantidad de bits necesarios por cada píxel de una imagen para codificar y guardar la información de color de cada píxel en una imagen. Por ello, a mayor profundidad de color en bits, mayor será el número de tonos de color representados en la imagen. Se mide en bits por píxel.*

**Reconocimiento óptico de caracteres**

*Capacidad de un dispositivo de entrada de un ordenador u otro dispositivo de leer ópticamente caracteres de texto y convertir la información a un fichero de texto almacenado electrónicamente.*

**Repositorio electrónico**

*Servidor o conjunto de servidores informáticos donde se almacenan y administran datos y documentos electrónicos, y sus metadatos.*

**Resolución**

*Grado de densidad, detalle o calidad de un documento digitalizado. El incremento de resolución en el proceso de digitalización produce documentos con mayor nitidez, pero también tienen más peso y, por tanto, ocupan más espacio en los repositorios electrónicos.*

**Serie documental**

*Conjunto de documentos de similar tipología producidos en el ejercicio de una determinada competencia por una persona física o jurídica, pública o privada.*

**Sistema de carátulas con código de barras**

*Sistema en el que se antepone al documento originario una carátula o portada que contiene un código de barras donde se asocian los datos generales o metadatos de los documentos para facilitar su identificación y búsqueda.*

**Trazabilidad**

*Propiedad o característica consistente en que las actuaciones de una entidad pueden ser imputadas exclusivamente a dicha entidad. En el ámbito de la gestión de documentos, proceso que facilita el seguimiento de la creación, incorporación, movimiento, uso y eventual modificación de los documentos dentro de un sistema de gestión de documentos.*

**Umbralización**

*Técnica de tratamiento digital cuyo objetivo es convertir una imagen con diferentes tonalidades en una imagen en blanco y negro para distinguir el contenido de interés del fondo.*

**Veracidad**

*Propiedad de un documento que le atribuye la garantía de ser considerado una representación completa y precisa de las actuaciones o hechos de los que da testimonio, lo cual posibilita su uso para realizar otros actos legales posteriores.*



## REFERENCIAS

### ► Normativa general

- 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).
- Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.
- Ley 18/2011, de 5 de julio, reguladora del uso de las tecnologías de la información y la comunicación en la Administración de Justicia.
- Ley 19/2013 de 9 de diciembre, de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno.
- Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.
- Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público.
- Real Decreto 4/2010, de 8 de enero, por el que se regula el Esquema Nacional de Interoperabilidad en el ámbito de la Administración Electrónica.
- Real Decreto 203/2021, de 30 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de actuación y funcionamiento del sector público por medios electrónicos.
- Real Decreto 311/2022, de 3 de mayo, por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad.
- Resolución de 19 de julio de 2011, de la Secretaría de Estado para la Función Pública, por la que se aprueba la Norma Técnica de Interoperabilidad de Documento Electrónico.
- Resolución de 19 de julio de 2011, de la Secretaría de Estado para la Función Pública, por la que se aprueba la Norma Técnica de Interoperabilidad de Digitalización de Documentos.
- Resolución de 19 de julio de 2011, de la Secretaría de Estado para la Función Pública, por la que se aprueba la Norma Técnica de Interoperabilidad de Procedimientos de copiado auténtico y conversión entre documentos electrónicos.
- Resolución de 3 de octubre de 2012, de la Secretaría de Estado de Administraciones Públicas, por la que se aprueba la Norma Técnica de Interoperabilidad de Catálogo de estándares.

### ► Normativa autonómica

- Ley 6/2023, de 30 de marzo, de Archivos y Documentos de la Comunidad de Madrid.
- Ley 10/2019, de 10 de abril, de Transparencia y de Participación de la Comunidad de Madrid.
- Decreto 40/1993, de 4 de marzo, del Consejo de Gobierno, por el que se determinan los órganos de la Administración de la Comunidad de Madrid con competencias para autenticar documentos.
- Decreto 217/2003, de 16 de octubre, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Reglamento de composición, organización y funcionamiento del Consejo de Archivos de la Comunidad de Madrid.

- Decreto 1/2021, de 13 de enero, del Consejo de Gobierno, por el que se crea el Registro de Funcionarios Públicos Habilitados de la Comunidad de Madrid y se aprueba su Reglamento de Organización, Régimen Jurídico y Funcionamiento, para la asistencia a los interesados en el uso de medios electrónicos.

► **Otros documentos**

- *Diccionario de conceptos y términos de la Administración Electrónica* (7ª edición electrónica). Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital, mayo de 2021.
- *Guía de aplicación de digitalización de documentos de los Ministerios de Hacienda y de Política Territorial y Función Pública*. Versión 0, julio de 2019.
- *Guía de aplicación de digitalización de documentos de los Ministerios de Hacienda y de Asuntos Económicos y Transformación Digital*. Versión 1, julio de 2020.
- *Guía funcional para las oficinas de asistencia en materia de registro. Sistema de Interconexión de Registros (SIR)*. Ministerio de Política Territorial y Función Pública, noviembre de 2020.
- *Guía de aplicación de la Norma Técnica de Interoperabilidad de Modelo de Datos para el intercambio de asientos entre las entidades registrales SICRES 4.0*. Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital, 18 de marzo de 2022.
- *Metodología para la valoración y destrucción física de los documentos que forman parte del patrimonio documental madrileño*. Aprobada por el Consejo de Archivos de la Comunidad de Madrid en su sesión constitutiva de 28 de noviembre de 2012.
- *Política de Gestión de documentos electrónicos* (3ª edición), Ministerio de Hacienda, 2020.
- *Política de Gestión de documentos electrónicos*. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. (Versión 1.1.), mayo de 2016.
- Orden 1/2018, de 27 de diciembre, conjunta, del Conseller de Hacienda y Modelo Económico y del Conseller de Educación, Investigación, Cultura y Deporte, por la que se aprueba la política de gestión de documentos electrónicos de la Generalitat Valenciana.
- *Procedimiento y requisitos necesarios para el proceso de sustitución de soporte de documentos integrantes del Patrimonio Documental Madrileño: eliminación del documento original en papel por su copia electrónica auténtica*. Aprobado por el Pleno del Consejo de Archivos de la Comunidad de Madrid en su sesión ordinaria de 17 de junio de 2021.
- *Protocol de digitalització Segura de l'Ajuntament de Barcelona*. Aprobado por la Gerencia Municipal el 3 de junio de 2020.
- *Protocolo de Digitalización Segura del Ayuntamiento de Madrid*. Aprobado por Acuerdo de 16 de diciembre de 2021 de la Junta de Gobierno de la Ciudad de Madrid.
- *Recomendaciones para proyectos de digitalización de patrimonio bibliográfico y fotografía histórica*. Consejo de Cooperación Bibliotecaria. Ministerio de Cultura y Deporte, 2021.
- *Digitalización de Material Documental*. Procuraduría General de la Nación, Colombia, 2018.

## EQUIPO RESPONSABLE

Daniel Acebes Jiménez	Dirección General de Recursos Humanos y Relaciones con la Administración de Justicia
Beatriz Franco Espiño	Subdirección General de Archivos y Gestión Documental. Consejería de Cultura, Turismo y Deporte
Isabel Galera Isidoro	Archivo Central de la Dirección General de Tributos. Consejería de Economía, Hacienda y Empleo
Sara García García	Subdirección General de Atención al Ciudadano, Estudios y Calidad de los Servicios Públicos. Consejería de Presidencia, Justicia e Interior
María José García Martínez	Oficina de Atención al Ciudadano. Registro General de la Comunidad de Madrid. Consejería de Presidencia, Justicia e Interior
Roberto Gómez Cuevas	Área de Plataformas Horizontales. Agencia para la Administración Digital de la Comunidad de Madrid.
Rosa M <sup>a</sup> Montero Tejada (Coordinación)	Subdirección General de Archivos y Gestión Documental. Consejería de Cultura, Turismo y Deporte
Marino Real Gallego	Archivo Central de la Dirección General de Tributos. Consejería de Economía, Hacienda y Empleo
Marta Beatriz Rodríguez Vicente	Archivo Central de la Consejería de Transportes e Infraestructuras

.....  
© De esta edición: Consejo de Archivos de la Comunidad de Madrid.  
Consejería de Cultura, Turismo y Deporte. Comunidad de Madrid.

ISBN: 978-84-451-4078-9



**Comunidad  
de Madrid**