

ESTRATEGIA DE PRESERVACIÓN DIGITAL EN LA BIBLIOTECA NACIONAL DE MÉXICO

Alberto Castro, Ana Yuri Ramírez
y Lisandro Pablo Olivares



Es evidente que la generación de información en medios digitales se incrementa masivamente día con día y, en muchas ocasiones, sobre plataformas o medios tecnológicos difíciles de conservar, por tanto, susceptibles de perderse o hacerse inaccesibles con el correr de los años. En 2003, la UNESCO publicó una advertencia respecto a esto:

A menos que se haga frente a los peligros actuales, el patrimonio digital desaparecerá rápida e ineluctablemente. El hecho de estimular la adopción de medidas jurídicas, económicas y técnicas para salvaguardar ese patrimonio redundará en beneficio de los propios Estados Miembros. Urge emprender actividades de divulgación y promo-

ción, alertar a los responsables de formular políticas y sensibilizar al gran público tanto sobre el potencial de los productos digitales como sobre los problemas prácticos que plantea su preservación.¹

De ahí la importancia de la preservación digital, pues es la encargada de:

el conjunto de principios, políticas, normas y estrategias diseñadas para asegurar que un objeto digital permanezca accesible, inteligible y usable a través del tiempo y de los cambios tecnológicos, su fiabilidad y exactitud están protegidas y su autenticidad es verificable.²

Y es por eso que, para llevar a cabo acciones de preservación a largo plazo, las instituciones deben enfrentar retos tecnológicos como: la multiplicidad de formatos de archivo, el constante cambio en las versiones, la obsolescencia del *software* y *hardware*, los licenciamientos y restricciones de acceso a los recursos, la diversidad de estándares en metadatos, el uso de *software* y *hardware* propietarios; pero, además, y lo más importante, las instituciones deben llevar a cabo la transformación de sus procesos, políticas, leyes y estructuras organizacionales que, por un lado, permitan la introducción de nuevas actividades y responsabilidades y, por otro, sumen a su personal a profesionales cuyos perfiles estén enfocados en el uso y entendimiento de la tecnología, con lo cual les será posible entender qué es un objeto digital y cómo puede protegerse.

Así pues, existen documentos digitales considerados patrimoniales, los cuales pueden derivarse de, al menos, dos orígenes, los comúnmente llamados “nacidos digitales” porque fueron creados en un ambiente tecnológico, sin que de ellos exista una manifestación impresa; y los que surgen de la migración constante de documentos analógicos a digitales, promovida

por las instituciones, en la búsqueda de un mayor acceso a la información. Ambos demandan infraestructura que incluye desde sistemas de almacenamiento confiables y, en consecuencia, costosos, hasta estrategias de control que permitan solventar los problemas legales, sociales y económicos que se derivan de su manejo.³

Es importante aclarar que en este artículo no se pretende ahondar en la definición de patrimonio y mucho menos en las diversas perspectivas desde las cuales se debe analizar un objeto digital, ya que los aspectos metodológicos y técnicos que aquí se tratan son generales y no se ven afectados por estos conceptos, sin embargo, sí es fundamental mencionar que cualquier institución interesada en el resguardo de este tipo de documentos debe tener claridad en estos conceptos para definir qué es lo que debe preservar, por qué, para qué y qué va a necesitar para lograrlo.

En este contexto, a nivel internacional, se tiene claro que la preservación digital no es una acción que deban llevar a cabo todas las instituciones, sin embargo, sí es necesario que quienes lo hagan cuenten con la participación de la sociedad, “pues es claro que la información, no puede preservarse por sí sola, por lo que alguien debe hacerlo”,⁴ pero:

Las actividades de preservación comienzan con la sensibilización de lo que se requiere para elaborar o producir documentos de archivo fiables y exactos, que a su vez puedan mantener su autenticidad a través del tiempo. Esto se logra por medio de un modelo que represente el ciclo de vida del documento de archivo con las acciones requeridas para asegurar la accesibilidad y legibilidad en el tiempo, y que su forma, contenido y relaciones estén protegidos por todo el periodo que sea necesario.⁵

Así pues, la principal iniciativa adoptada como base conceptual para la preservación digital, es el modelo Open Archival Information System (OAIS),⁶ aprobado como estándar en la norma ISO 14721 que define los componentes funcionales básicos de un sistema organizacional de preservación a largo plazo, el cual contempla un control del proceso de preservación que va desde: la ingesta de paquetes de información, los planes de preservación para cada objeto, la gestión de los metadatos necesarios para el control, el almacenamiento de los paquetes de información y el acceso a éstos.

Cada organización decide cómo llevar a cabo la implementación de este modelo de acuerdo con sus recursos y necesidades. Cabe aclarar que dichas acciones son particularmente importantes para las instituciones encargadas de cuidar los bienes culturales y documentales de sus naciones. Así pues, la Biblioteca Nacional de México (BNM), desde su conformación en 1867, se ha preocupado por el ejercicio de sus funciones para cumplir con su visión institucional: “Legar a las generaciones futuras el patrimonio bibliográfico y documental mexicano”,⁷ que, desde luego, incluye al patrimonio digital y, para este fin, el Decreto de Depósito Legal se convierte en sustancial.

El depósito legal digital en México

El depósito legal fue definido por la UNESCO en año 2000 como:

la obligación establecida por la ley, con arreglo a la cual toda entidad, ya sea esta comercial o pública, y toda persona que produzca cualquier tipo de documentación en múltiples ejemplares ha de depositar uno o varios ejemplares en una institución nacional reconocida.⁸

En México tiene su origen en 1812⁹ y a partir de 1991 contempla materiales electrónicos. Cabe

señalar que, en el año 2000, la coordinadora de la BNM, Rosa María Fernández de Zamora, recalcó por primera vez cuán importante era revisar la legislación del depósito legal, debido a que las nuevas tecnologías estaban cambiando el concepto de colección nacional gracias a la llegada de las publicaciones en línea.¹⁰ Esto ha propiciado un trabajo conjunto entre la BNM y la Biblioteca del Congreso de la Unión (hoy Biblioteca General) desde 2002 y hasta la fecha, para realizar cambios en la legislación y resolver que¹¹

- Los libros electrónicos, disponibles sólo en Internet, no son entregados en las instituciones encargadas del Depósito Legal.
- La institución encargada del Derecho de Autor no tiene registros sobre el trabajo publicado sólo en internet.
- La legislación no contemplaba una asignación presupuestal para la Biblioteca Nacional y la Biblioteca del Congreso que les permita cumplir con su misión.
- El Decreto, no tiene el alcance legislativo suficiente, por lo que es recomendable una Ley de Depósito Legal.

A finales de 2013, se registró una propuesta que consideró lo siguiente:¹²

1. Solicitar el depósito de todos los materiales producidos en el país o publicados a través de sistemas de transmisión de información digital o en cualquier otro medio.
2. Que el Depósito legal contemple tanto la versión digital como la impresa de cada publicación editada en México.
3. Otorgar la facultad a las bibliotecas depositarias para solicitar el Depósito Legal de publicaciones con valor crítico a los editores, cuando así lo consideren.

En su momento, esta idea provocó manifestaciones por parte de la Cámara Nacional de la

Industria Editorial Mexicana (Caniem), cuyo presidente la consideró “como ilegal, pues los editores no siempre tienen la autorización para hacer la edición digital, y con la posibilidad de que se pongan en línea materiales considerados de interés científico o cultural se haría a los editores perder el control de las obras que editan y publican”.¹³ La reforma legislativa en materia de depósito legal es un trabajo pendiente y no se ha modernizado desde hace 27 años, a pesar de los grandes esfuerzos realizados por la BNM y por la Biblioteca del Congreso.

Acciones para la preservación digital en la BNM

Además de las labores en torno a las modificaciones del Decreto de Depósito Legal que ya se mencionaron, la BNM tiene claro que es indispensable implementar proyectos y actividades que vayan preparando a la institución, pues, como ya se comentó, la preservación digital fundamentalmente se relaciona con los procesos, políticas y normas que permiten el manejo responsable de los objetos. De ahí que, en 2014, la Hemeroteca Nacional de México (HNM) formó al interior un comité de conservación, en el cual, además de tratar asuntos relacionados con la preservación de los materiales analógicos, se trabajó en la definición de los mecanismos de recepción del depósito legal en formato digital. Este comité se integró con personal de las áreas de Adquisiciones, Catalogación, Servicios al Público, Microfilmación y del Departamento de Informática y Telecomunicaciones para elaborar un formato de recepción del depósito legal, el cual nunca llegó a ser utilizado en la práctica, sin embargo, fue el primer acercamiento al problema.

En el mismo año, se instrumentaron nuevos procesos de digitalización, ya que fue la época en que se conceptualiza la Biblioteca Nacional

“

La reforma legislativa en materia de depósito legal es un trabajo pendiente y no se ha modernizado desde hace 27 años

”

Biblioteca Nacional de México
Departamento de Adquisiciones

Formulario V.3

ACTUALIZACIÓN DEL DEPÓSITO DE MATERIALES DIGITALES O ELECTRÓNICOS

Por este medio, se certifica _____ de conformidad a mantener informado a la Hemeroteca Nacional de México de cualquier cambio en publicación digital mencionada. De lo contrario, asumo la responsabilidad legal, moral y toda aquella que se derive de los problemas de preservación, conservación y consulta de dicha publicación. He leído y estoy de acuerdo:

Nombre y firma _____
LUGAR D.F. a _____ de _____ del 20 _____

La Hemeroteca Nacional de México y el Instituto de Investigaciones Bibliográficas de la Universidad Nacional Autónoma de México, garantizan el respeto al derecho de propiedad intelectual, conforme a los preceptos establecidos en la Ley Federal del Derecho de Autor, así como la reserva y confidencialidad de la información entregada por el editor, conforme a la LEY FEDERAL DE PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES EN POSESIÓN DE LOS PARTICULARES, y el REGLAMENTO DE TRANSPARENCIA, ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA Y PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES PARA LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.

Carácter del Depósito que se realiza
Nuevo [] Actualización []

Sección I. Datos generales de la publicación:

1. Título de la publicación _____

2. Fecha de publicación _____

3. ISSN y código identificador de la publicación _____

4. Nombre del Editor _____

5. Cobertura temporal que se entrega _____

6. Autoriza la difusión total, libre y gratuita de la publicación en la Hemeroteca Nacional Digital de México (HNDM):
Sí [] No []

Estimado editor, este formulario deberá enviarse electrónicamente (formato en PDF) al correo electrónico hemeroteca@bibli.unam.mx.

- Una vez recibido y revisado, la Hemeroteca Nacional de México le hará llegar una respuesta por el mismo medio de comunicación. Nota: y toda problema de recepción del depósito en físico.
- Para la recepción, es necesario tener el correo recibido en el país americano, confirmación que envía la fecha y hora de entrega, establecida por la Hemeroteca Nacional de México.
- El día de la fecha y hora de entrega, deberá presentarse con la publicación y todo lo que a ella corresponde a un formato común y formalizado (que puede ser en el Departamento de Adquisiciones de la Hemeroteca Nacional).
- El día de la entrega a la Hemeroteca Nacional de México, se reserva el derecho de realizar el depósito en digital, en caso de que la información proporcionada, no corresponde a la realidad que se realiza en el momento de la entrega del material en físico.

ESTIMADO USUARIO: EN SU ENVÍO, AGREGUE 5 IMÁGENES QUE PERMITAN VER CLARO, EN LA FORMA EN LA QUE SE PRESENTAN LOS CONTENIDOS DE LA PUBLICACIÓN, EN LA PANTALLA

Página 1 de 3

Digital de México, la cual contempló por primera vez elementos para la identificación de las imágenes como: la integración de metadatos embebidos, un nombrado y organización relacionado con el sistema Aleph y la generación de bitácoras del proceso de transformación digital, además de documentar por escrito el proceso de cada una de las acciones ejecutadas.

Es claro que para la BNM es necesario buscar soluciones no sólo a los problemas que conllevan la custodia y administración de los recursos electrónicos recibidos por depósito legal, también es indispensable establecer las mejores prácticas para los productos y servicios generados por la institución derivados de los procesos de digitalización. Como ya se mencionó, estos objetos también son susceptibles de conservarse dada la fuerte inversión que conlleva su creación y la importancia que tienen, al permitir el acceso al original a través de una versión en digital. Por lo anterior, los procesos que permiten la alimentación de los dos repositorios más importantes de la institución, Hemeroteca Nacional Digital de México¹⁴ y Biblioteca Nacional Digital de México¹⁵, son un tema crucial, y es necesario perfeccionarlos y documentarlos ampliamente para garantizar su efectiva ejecución con vistas a la preservación, pues sólo estos acervos digitales contemplan casi 9 millones de imágenes.

Biblioteca Nacional de México
Departamento de Adquisiciones

Formulario V.3

ACTUALIZACIÓN DEL DEPÓSITO DE MATERIALES DIGITALES O ELECTRÓNICOS

Por este medio, se certifica _____ asegura decir verdad acerca de la información proporcionada al día y se comprometo a mantener informado a la Hemeroteca Nacional de México de cualquier cambio en el formato y/o acceso en línea a la publicación (sean en formato electrónico o en formato físico). De lo contrario, asumo la responsabilidad legal, moral y toda aquella que se derive de los problemas de preservación, conservación y consulta de dicha publicación. He leído y estoy de acuerdo:

Nombre y firma _____
LUGAR D.F. a _____ de _____ del 20 _____

La Hemeroteca Nacional de México y el Instituto de Investigaciones Bibliográficas de la Universidad Nacional Autónoma de México, garantizan el respeto al derecho de propiedad intelectual, conforme a los preceptos establecidos en la Ley Federal del Derecho de Autor, así como la reserva y confidencialidad de la información entregada por el editor, conforme a la LEY FEDERAL DE PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES EN POSESIÓN DE LOS PARTICULARES, y el REGLAMENTO DE TRANSPARENCIA, ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA Y PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES PARA LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.

Carácter del Depósito que se realiza
Nuevo [] Actualización []

Sección III. Datos técnicos de la publicación digital original:

11. Cantidad de archivos que componen la publicación y peso _____

12. Tipo y versión de archivo(s) electrónico(s) _____

13. Indique la forma en que se encuentra organizada la publicación de acuerdo a los archivos que la componen _____

14. Indique si la publicación requiere de software, aplicaciones, recursos o almacenamiento adicional para su consulta y/o ejecución _____

15. Aplicación o programa usado para su creación _____

16. Restricciones de seguridad (enlace o sobre cerrado las claves y/o documentos legales necesarios para que la HNM pueda mantener el acceso a los recursos) _____

17. Método de subversión de versiones _____

18. Idioma o medio en el que se encuentra:
Medio físico(s) [] Medio de acceso libre [] Medio con restricciones de acceso []
Especifique el medio magnético: _____

Sección IV. Datos para publicaciones en línea (Internet)

19. Dirección electrónica de la entidad responsable de hacer disponible el recurso _____

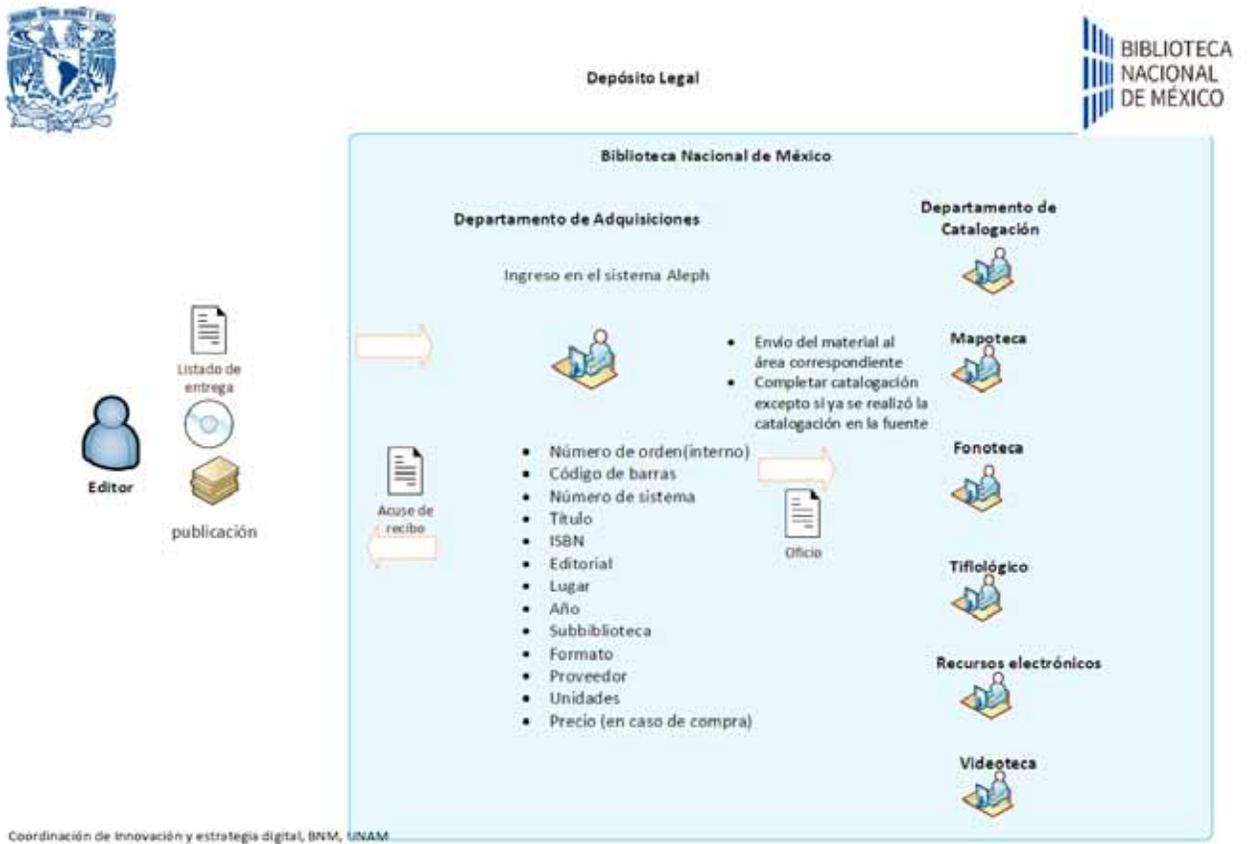
20. Dirección electrónica del recurso _____

21. Datos de la entidad responsable de hacer disponible el recurso:
Dirección _____
Teléfono _____
Departamento _____
Nombre de la persona responsable _____

22. Si el recurso es de acceso restringido, entregue a sobre cerrado la técnica de acceso limitado, con los documentos legales necesarios para que la HNM pueda mantener el acceso a la publicación _____

Página 3 de 3

Para dar mayor empuje al proyecto, en 2016, se modificó la estructura organizacional de la BNM, y se creó la Coordinación de Innovación y Estrategia Digital (CIED), cuyo objetivo principal es apoyar de manera transversal a la BNM y a la HNM, así como establecer líneas de acción, planeación, organización y consolidación de la infraestructura institucional para la preservación digital. Con la creación de la CIED se busca dar inicio a los procesos de desarrollo de políticas para adecuar, normar y formalizar aspectos de



mente, consolidar una política de preservación digital en la BNM. Una de las acciones que ha impactado positivamente, presentando avances sustanciales, es la metodología instrumentada para identificar, analizar y documentar el ciclo de vida de los objetos digitales a través de entrevistas y reuniones al interior de la Biblioteca, en específico, a través del personal encargado de los procesos de desarrollo de colecciones, catalogación y digitalización. Sin dejar de lado el análisis documental de las experiencias internacionales en cuestiones de preservación digital. A raíz de estos avances, se redactó el primer borrador del documento “Estrategia de Preservación Digital de la BNM-HNM”, con el cual se pretende establecer un camino metódico de trabajo y de colaboración institucional, en el cual los recursos di-

giales pasen a ser administrados, resguardados y preservados a largo plazo, de tal forma que, al ser requeridos o consultados en el futuro, se contemple la fiabilidad, exactitud y autenticidad de éstos. Todo ello, sin dejar de lado el desarrollo de nuevas políticas, como varios autores lo advierten: “el desarrollo de políticas proporciona el marco para la acción y la planificación que asegure el mantenimiento y la preservación a largo plazo de los documentos”¹⁷

En 2017 dio inicio otro elemento sustantivo de trabajo: el depósito legal digital, donde se establecieron las bases de un proyecto interinstitucional para la creación de un prototipo de Depósito Legal para la UNAM, con la participación de la Dirección General de Repositorios Uni-

versitarios, la Dirección General de Publicaciones y Fomento Editorial, y la Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación; con ello, se busca establecer una solución práctica y tecnológica para la entrega por depósito legal de la producción editorial digital de la UNAM a la BNM. Este proyecto se plantea como un plan piloto que pretende marcar el camino para trabajar con otras editoriales a nivel nacional.

Finalmente, una labor necesaria es el fortalecimiento de la infraestructura institucional incorporando recursos humanos especializados que favorezcan el crecimiento del proyecto y el alcance de los objetivos. Actualmente, participan varios académicos de diferentes disciplinas que aportan elementos sustantivos desde sus propios perfiles (bibliotecólogos, conservadores, especialistas en fotografía e imagen, historiadores e ingenieros en tecnologías de información) todos trabajando y reeditando su incorporación en resultados positivos para la institución. El fortalecimiento de la infraestructura tecnológica también es indispensable, sobre todo, la ampliación de la capacidad de almacenamiento y la renovación de los equipos de telecomunicaciones. Todo lo anterior, conforma las bases de un plan de trabajo estructurado integral, que requiere también del apoyo de las autoridades y la conciencia comunitaria acerca de la importancia de la preservación digital en la BNM.

Notas

¹ UNESCO, “Carta para la preservación del patrimonio digital”, Artículo 4. Acceso el 29 de noviembre de 2019, http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL_ID=17721&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html.

² José María Rodríguez González, coord., *Un marco de referencia para la preservación digital*. Traducción al español de Alicia Barnard, Alejandro Delgado y Juan Voutssás (México: Consejo Internacional de Archivos / Archivo General de la Nación / InterPARES: 2017), 17.

³ Digital Preservation Coalition, *Digital Preservation Handbook, File formats and standards*. Acceso el 29 de noviembre de 2019, <https://www.dpconline.org/handbook/technical-solutions-and-tools/file-formats-and-standards>.

⁴ *Un marco de referencia para la preservación digital*, 17.

⁵ *Ibid.*, 23.

⁶ OAIS Reference Model (ISO 14721) The fundamental standard for digital preservation. Acceso el 29 de noviembre de 2019, <http://www.oais.info/>.

⁷ Biblioteca Nacional de México. Acceso el 29 de noviembre de 2019, <http://www.bnm.unam.mx/index.php/quienes-somos/mision-vision-objetivos>.

⁸ Jules Larivière, *Legislación sobre depósito legal: Directrices*, Edición revisada, aumentada y actualizada de la publicación de 1981 de la Dra. Jean Lunn (París: UNESCO, 2000). Acceso el 5 de diciembre de 2019, <https://www.ifa.org/files/assets/national-libraries/publications/guidelines-for-legal-deposit-legislation-es.pdf>.

⁹ Dirección General del Centro de Documentación y Análisis, “El Depósito Legal en México”. Acceso el 5 de diciembre de 2019, <http://www.diputados.gob.mx/bibliot/apotec/decretos.htm>.

¹⁰ Rosa María Fernández de Zamora, “La Biblioteca Nacional de México hacia el nuevo siglo”, *Métodos de Información (MEI)* 40, vol. 7: 72-77. Acceso el 29 de noviembre de 2019, <http://eprints.rclis.org/4504/>.

¹¹ Sistema de Información Legislativa, Ley de Depósito Legal, 24 de septiembre de 2002. Acceso el 5 de diciembre de 2019, http://sil.gobernacion.gob.mx/Archivos/Documentos/2002/09/asun_61565_20020924_845445.pdf.

- ¹² Cámara de Diputados, Nota N°5949, “Aprueban diputados decreto para que editores depositen sus publicaciones digitalizadas a la Biblioteca Nacional, la Hemeroteca Nacional y el Congreso de la Unión”, 25 de febrero de 2014. Acceso el 5 de diciembre de 2019, <http://www5.diputados.gob.mx/index.php/esl/Comunicacion/Agencia-de-Noticias/2014/02-Febrero/25/5949-Aprueban-diputados-decreto-para-que-editores-depositen-sus-publicaciones-digitalizadas-a-la-Biblioteca-Nacional-la-Hemeroteca-Nacional-y-el-Congreso-de-la-Union>.
- ¹³ Paul Jaubert, “El Depósito Legal Electrónico”, *Revista Casa del Tiempo* 5, vol. I, época V (junio 2014). Acceso el 5 de diciembre 2019, http://www.uam.mx/difusion/casadeltiempo/05_i_jun_2014/casa_del_tiempo_eV_num_5_59_61.pdf.
- ¹⁴ Concebida en 2001, <http://www.hndm.unam.mx/>, con periódicos de 1722 a 2006.
- ¹⁵ Liberada en 2015, <http://www.bndm.unam.mx/>, con manuscritos, archivos y libros del siglo XVI al XIX.
- ¹⁶ Sitio web del grupo: <http://www.preservaciondigital.unam.mx/>.
- ¹⁷ *Un marco de referencia para la preservación digital*, 16.

