



Preservación digital del subfondo Diapositivas y negativos del fondo diario La Nación

Milton Yáñez Armijo.
Área de preservación digital de Cenfoto-UDP

Resumen

La preservación digital del patrimonio documental se ha posicionado como uno de los desafíos más apremiantes de los últimos años para las instituciones. Esta situación plantea interrogantes a los equipos de trabajo respecto a cómo enfrentar la tarea de preservación digital a largo plazo y es el caso del subfondo Diapositivas y negativos del fondo diario La Nación.

Antecedentes

El 14 de enero de 1917 se editó por primera vez La Nación, un periódico independiente fundado por el político y estadista Eliodoro Yáñez y el empresario salitrero y político Augusto Bruna. Es el tercer diario más antiguo de Santiago de Chile y se ha caracterizado por estar ligado, durante su historia, al acontecer político y social de nuestro país.

La intención de Eliodoro Yáñez fue el crear un periódico que reflejara sus ideales liberales, como un vocero de la clase media culta emergente y generar competencia dentro de la prensa capitalina, en el que el diario, junto con El Mercurio, jugó un rol importante dentro de la escena informativa; aquel había sido fundado por Agustín Edwards en 1900 y dos años más tarde también había lanzado El Diario Ilustrado.

En 1927, bajo el primer gobierno de Carlos Ibáñez del Campo, Eliodoro Yáñez fue obligado por el gobierno a ceder la propiedad de la empresa al Estado. Desde ese entonces, La Nación se conoció como un diario "oficialista", del que cada gobierno en turno designaba un nuevo director que definía la línea editorial. A pesar de lo anterior, La Nación continuó con el sello cultural que lo caracterizó desde sus inicios.

Tras el golpe de estado del 11 de septiembre de 1973 dirigido por el dictador Augusto Pinochet, el diario La Nación dejó de circular y fue remplazado por La Patria, bajo la tuición del Colegio de Periodistas de Chile. Posteriormente apareció El Cronista. Tras estos cambios para 1980, el régimen cívico-militar decidió volver a publicar el diario bajo el nombre La Nación, que de nuevo sería considerado vocero oficial del régimen.

En la década de los noventa, con la vuelta a la democracia y en paralelo al inicio del gobierno de Patricio Aylwin, el diario tuvo nuevas autoridades. Así, se constituyó una sociedad anónima llamada Empresa periodística La Nación, en el que el 51 % de las acciones pertenecían al Estado y el resto a particulares. Esta nueva etapa buscó recuperar el prestigio del diario mediante renovaciones tecnológicas en los procesos de creación de textos, edición, diseño, formato e impresión.

En 2010, La Nación estrenó su versión digital www.lanacion.cl, y llevó sus secciones impresas a la web. En paralelo ya se hablaba del cierre del diario por conflictos con el gobierno de Sebastián Piñera, problemas con los miembros del directorio de la sociedad anónima y las líneas editoriales. Es en este contexto que ese mismo año se anunció por parte de la Junta de accionistas que el diario dejaría de circular en su formato impreso y solo continuaría como un medio electrónico. La última publicación en papel fue el 19 de diciembre del 2010, cuatro años más tarde y mediante una licitación pública el archivo histórico fue comprado por la Universidad Diego Portales.

El 29 de abril de 2014, por decreto número 190, el Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) declaró Monumento Nacional, en la categoría de Monumento Histórico, a los archivos documentales, fotográficos y de prensa del diario La

Nación. Este hecho formalizó el carácter patrimonial del conjunto, lo que conlleva responsabilidades respecto de su gestión, conservación, preservación digital y acceso abierto a la sociedad, tareas de las que se encarga la universidad a través de Cenfoto-UDP.

Ante el decreto, el CMN identificó los siguientes atributos del archivo del diario La Nación:

- Está conformado por material documental y de prensa que testimonian los 86 años de circulación del periódico, dividido en dos etapas de circulación; la primera abarcó de 1917 a 1973 y una segunda de 1980 a 2010.
- El archivo fotográfico registra en formato papel y negativos los principales acontecimientos del país entre 1917 y 2010, con preeminencia del periodo comprendido entre 1980 y 2010
- Estos archivos son los únicos correspondientes a una empresa periodística del Estado.

La sección de negativos del fondo diario La Nación temporalmente abarca desde la década de los ochenta del siglo xx hasta la primera década del xx; su organización se establece a partir de diversas temáticas que se ordenan alfabéticamente.

Así, podemos encontrar entre otros temas: accidentes, agricultura, antropología, arte, aviación, carreteras, combustible, comercio exterior, contaminación, detenidos, desaparecidos, drogas, economía, educación, elecciones, estudiantes, exiliados, fotografía, guerra, historia, hospitales, iglesia, industrias, indios, laboratorios, legislación, mapuche, medicina, migración, minería, monumentos, movilizaciones, plebiscito, regiones, religión, terremoto, terrorismo, trabajadores, vertederos, viviendas, zoología entre otros.



Política de preservación digital de Cenfoto-UDP

El área de preservación digital de nuestra institución se creó en 2020, periodo en el que se estableció como primer objetivo contar con una política de preservación digital, con la finalidad de establecer los lineamientos, procesos y estrategias requeridas para llevar a cabo un sistema de preservación digital a largo plazo, que mantenga los valores internos y externos de los documentos de archivo, ya sean digitalizados o nativos digitales.

Conforme con lo anterior, el propósito de la política de preservación digital es establecer un proceso continuo y a largo plazo, del control sobre los objetos digitales¹, y así propiciar el acceso a los acervos documentales que nuestra institución conserva. Junto con esto se establece el mandato de la política de preservación digital que tiene como base nuestra misión institucional y busca promover el encuentro entre la fotografía y la sociedad. Así la fotografía es entendida por nuestra institución como un documento y objeto de estudio multidisciplinario, que construye imaginarios, discursos sociopolíticos y artísticos que tienen como resultado la reconstrucción de identidades en los territorios en los que tiene presencia.

Nuestra política tiene tres objetivos:

1. Asegurar la autenticidad, fiabilidad y accesibilidad a documentos digitales a largo plazo.
2. Proporcionar acceso continuo a los documentos de archivo, ya sean estos nativos digitales o documentos digitalizados.
3. Establecer y comunicar los principios que guían las actividades de Cenfoto-UDP para asegurar la conservación de sus recursos de información digital.

En cuanto al alcance de la política, esta establece prioridades entre los diversos documentos digitales que requieren ser preservados a largo plazo.

1. Documentos nativos digitales.
2. Documentos digitalizados sin originales analógicos.
3. Documentos digitalizados con originales analógicos.
4. La política prevé la preservación digital de la información de contenido y también metadatos.

La política de preservación digital establece los beneficios de su implementación tales como:

- desarrollar una estrategia de preservación digital a largo plazo;

¹ **Objeto digital:** Objeto documental representado numéricamente por una agregación de valores discretos –diferenciados o discontinuos– de una o más cadenas de *bits* con datos acerca del objeto documental representado, así como de los metadatos acerca de las propiedades de este y cuando sea necesario los métodos para realizar operaciones sobre el objeto.

- planificar acciones de preservación digital coherentes;
- establecer las responsabilidades que tiene Cenfoto-UDP sobre la preservación de los objetos digitales;
- disponer de los objetos digitales para su uso actual y futuro;
- contar con medidas de seguridad que garanticen la protección de la tecnología digital de los documentos.

De este modo, nuestra política de preservación digital establece ciertos principios que consideran las características de nuestro archivo como:

- El patrimonio cultural entendido como un proceso dinámico y constante de valoración, que la sociedad realiza sobre los bienes culturales. En este sentido el patrimonio digital está constituido únicamente por aquellos objetos digitales que se consideran con un valor permanente.



Fig. 1: SEQ Ilustración * ARABIC 2
Peregrinación a santuario de Lo Vásquez,

El valor de los documentos de archivo digital:

Los documentos de archivo tienen una combinación de cualidades asociadas con su importancia, utilidad y/o calidad.

- valor informativo (escrita, gráfica, audio);
- valor material;
- valor cultural (política, religiosa, histórica, ética, estética, etcétera).

Preservación digital:

- proceso compuesto por estrategias y acciones sostenidas y directas;
- asegurar el acceso constante, libre y seguro a los objetos digitales;
- mantener la capacidad de presentar los elementos esenciales de objetos digitales auténticos;
- enfrentar las amenazas que sufren los elementos del objeto digital, tales como: material, lógico y conceptual.

Enfoque basado en riesgos:

- Como una acción más dentro del proceso de preservación se debe realizar una evaluación de riesgos de preservación de los archivos, de forma periódica.
- Los resultados de la evaluación entregan información respecto al plan de preservación.

La responsabilidad:

- Para lograr la preservación digital es fundamental que la organización y las personas acepten asumir sus responsabilidades.
- El responsable debe tomar acciones y tener conciencia de los problemas y las complejidades de estos. Debe evitar provocar daños y conocer el proceso de preservación digital. Debe evitar tomar medidas que pongan en peligro la preservación.
- Todas las áreas de Cenfoto-UDP deben considerar el impacto de sus actividades sobre la preservación de los documentos de archivo, y colaborar con el área de preservación digital tanto en planificación de proyectos o procedimientos.

La valoración documental:

- Es fundamental constituir un comité de valoración documental compuesto por los representantes de cada área involucrada.
- Si el comité lo requiere puede solicitar asesoría externa de especialistas.
- Las decisiones de selección deben ser fundamentadas, coherentes y responsables.
- Las decisiones de preservación digital de los archivos deben ser revisadas luego del periodo establecido como tiempo de migración.

El control:

- Los elementos del patrimonio digital deben transferirse a un lugar seguro en el que puedan ser preservados, lo que supone su control de protección.
- Los objetos del patrimonio digital deben identificarse y describirse de manera específica utilizando metadatos adecuados para su recuperación, gestión y conservación.

La autenticidad y protección de los datos:

- La autenticidad es una cuestión fundamental cuando los objetos digitales se utilizan como pruebas.
- Debe garantizarse la seguridad del almacenamiento y la gestión de los datos que constituyen los objetos digitales si se quiere tener la posibilidad de representar objetos auténticos a los usuarios.

- La mejor protección de la autenticidad se obtiene con medidas que garanticen la integridad de los datos y con documentos que conserven claramente la identidad de los objetos.
- La protección de los datos se basa en los principios de seguridad y redundancia de los sistemas. En los programas de preservación, la redundancia debe incluir copias de seguridad almacenadas de manera segura, destinadas a conservar los datos a largo plazo, y no un simple ciclo de sobrescritura de nuevos datos sobre los antiguos.

Preparación ante desastres:

- En función de la amenaza inmediata, las acciones de respuesta ante emergencias de preservación digital de nuestros objetos digitales tendrán prioridad sobre las demás actividades del encargado del área.
- Deben realizarse copias de seguridad de los conjuntos documentales que son parte del Archivo de Cenfoto-UDP. La primera copia (sustituto) se hace desde el original y las copias posteriores, desde el sustituto digital; esto ya que no genera un riesgo de daño o deterioro del original.

La Migración:

- Proceso necesario que permite dar respuesta a los cambios tecnológicos que ponen en peligro la continuidad de acceso. Es a su vez una exigencia periódica durante el ciclo de vida de los documentos digitales y siempre se realiza de forma planificada, controlada y detallada.

Una vez expuestos los principales puntos de la política de preservación digital de nuestra institución, presentamos cuatro pasos concretos que son de vital importancia a la hora de contar con la información necesaria para contribuir en la preservación digital a largo plazo de los negativos:

- **Preservación digital sección negativos, del fondo diario La Nación**

Al entender la preservación digital como un conjunto de procesos y estrategias que permite mantener los objetos digitales durante y a través de las distintas generaciones de tecnología es de suma importancia entender que los objetos digitales se deben considerar como *fenómenos físicos, como codificaciones lógicas, como objetos conceptuales comprensibles para el ser humano y como conjuntos de elementos esenciales que deben ser preservados para ofrecer a los futuros usuarios lo esencial del objeto.* (Unesco, 2003, p. 34)



Fig. 2: Tedeum en templo votivo de Maipú, año 1988.

Conforme con lo anterior, entre los pasos críticos de los que no se puede prescindir en el proceso de preservación digital de Cenfoto-UDP se deben considerar:

a) Revisión de la información que da contexto al fondo y las secciones junto con la normalización de códigos. Para esto se realiza una revisión de la ficha de ingreso y/o guía de fondo, las cuales nos entregarán información con respecto a la historia archivística, identificación, título, nivel de descripción, volumen, soporte, productores, contenido y estructura, condiciones de acceso y uso, documentación y metadatos asociados.

b) Ajuste del proceso de producción de los objetos digitales. Cabe destacar que antes del proceso de digitalización es fundamental contar con la codificación establecida por nuestra encargada de archivo, quien con base en el análisis del cuadro de clasificación, estudio de su organización y orden de los documentos de archivo, tiene la facultad para definir la codificación apropiada. Sin estos códigos no se debe digitalizar el conjunto de documentos, sin código no podemos hablar de documentos de archivo.

En el caso específico de los negativos la codificación de los documentos quedó definida de la siguiente manera:

Ejemplo: M_NFB5_02_c001_s001_001

M: código temático (material, entretenimiento, personajes, etcétera).

NFB5: ubicación, mueble de negativos número 5.

02: cajón número 2.

c001: contenedor de plásticos.

s001: sobre de papel dentro del contenedor.

001: número relativo por *frame*.

De manera paralela al proceso de codificación se trabaja en la creación de un protocolo de digitalización de los negativos, lo que permite generar patrones de captura técnica. Para esto se establecen los equipos tecnológicos y *softwares* utilizados en el proyecto, de acuerdo con la naturaleza de los originales.

En el caso específico de los negativos se decidió utilizar lo siguiente:

Cámara Fujifilm GFX100 + lente 120 mm + macro extensor tube.

Estructura y mesa de luz Kaiser Copylizer exe.cutive LED.

Capture One 21: Programa para producir las capturas de los flexibles.

Adobe Bridge 2021: gestión de metadatos de los archivos máster (TIFF).

Photoshop: Copias de JPG del máster mediante acción por lote ejecutada desde Bridge.

Así, en la etapa de producción se realizan pruebas de captura con el objetivo de definir el *seteo* de la cámara para el disparo flexible. Luego de las pruebas se definen los parámetros deseados para la digitalización que en este caso fueron: ISO50 - Diafragma: f10 - Velocidad de captura: 1/15.



Fig. 3: Estructura y mesa de Luz Kaiser Copylizer exe.cutive Led.

En cuanto a los parámetros de formato de exportación se genera un TIFF:

- Formato: TIFF 16 bit / sin comprimir
- Perfil ICC: Diapositiva Adobe RGB (1998) – 48 bit color / Gamma 2.2 para escala de grises.
- Resolución: 400 Pix/pulg. Al 100 % sin escalar.
- Tamaño archivo: 200 MB (es importante considerarlo para establecer las necesidades de almacenamiento digital que requerirá el proyecto).

De esta forma los ajustes al proceso de producción de los objetos digitales entregan a estos características específicas que se registran de forma automática en cada objeto digital (metadato EXIF), así se generan metadatos administrativos que permiten su control y son parte de la información necesaria para su preservación digital a largo plazo.

c) Registro de metadatos descriptivos. Conforme con lo anterior, el proceso de registro de metadatos descriptivos tanto en Excel y su incrustación en los propios objetos digitales se transforma en una tarea imprescindible. Respecto a esto, la incrustación de los metadatos se hace de forma semiautomática a través del software Adobe Bridge 2021, que permite crear una plantilla con campos IPTC.

d) Control de calidad. Otro proceso que no debe faltar es el control de calidad de nuestros objetos digitales, en este caso se verifica la tonalidad, resolución, formato, perfil de color, enfoque y metadatos de administración y descriptivos.

Dificultades de implementación de la preservación digital

Una de las dificultades que hemos debido afrontar durante este proceso es el no contar con un sistema automatizado de gestión documental que considere entre sus tareas la preservación digital, de acuerdo con el volumen de documentos de archivo por digitalizar y preservar digitalmente, que en el caso específico de la sección de negativos asciende a 2 400 000 negativos.

Frente a esta situación, el equipo de trabajo ha desarrollado un proceso de autoaprendizaje con base en la práctica y la reflexión sobre la mejor opción para resolver esta situación. Se compararon las alternativas disponibles, se realizaron entrevistas a expertos a nivel nacional e internacional, y se llegaron a dos opciones, por una parte, Libsafe (LIBNOVA-España) un software de preservación digital que replica el sistema OAIS-ISO 14.721, este fue descartado debido a su alto costo de mantención anual. Por otra parte, están los *softwares* de código abierto Acces to Memory (ATOM) y Archivemática, el primero, un gestor documental y el segundo, un encargado de los procesos de preservación digital. En la actualidad, mediante la ejecución de otros proyectos Cenfoto-UDP pretende obtener parte del financiamiento necesario para la implementación de ambos *softwares*.

Conforme con lo anterior los metadatos específicos de preservación digital PREMIS (Preservation Metadata: Implementation Strategies), no hemos podido generarlos para nuestros objetos digitales, debido a la ausencia de un sistema informático que permita automatizar este proceso de preservación digital. Frente a esta situación y como solución práctica, el equipo genera una plantilla de metadatos (Adobe Bridge 2021) de carácter técnico y administrativo, que es incrustada en los objetos digitales mediante el mismo software.

Bibliografía

Archivo General de la Nación de Colombia, *Fundamentos de la preservación digital a largo plazo*, Bogotá, 2018.

Cenfoto-UDP, *Política de preservación digital*, Santiago de Chile, 2020

InterPARES, *The International Research on Permanent Authentic Records in Electronic Systems*. TEAM México. “Glosario InterPARES de Preservación Digital : Parte correspondiente a InterPARES 3”, versión en español 3.0., México, 2012.

Unesco, *División de la Sociedad de la Información Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura*, Directrices para la preservación del patrimonio digital, 2003.