

**VI REUNIÓN INTERNACIONAL DE GESTIÓN DE INVESTIGACIÓN Y
DESARROLLO DEL 23 AL 26 DE MAYO 2012 EN MEDELLIN-COLOMBIA**

**PRESERVACIÓN DIGITAL DE DOCUMENTOS HISTÓRICOS
PERTENECIENTES A LA COLECCIÓN “MEMORIAS DE LA GOBERNACIÓN
DE DISTRITO FEDERAL 1845-1911” DE LA BIBLIOTECA MUNICIPAL DE
CARACAS**

**DIGITAL PRESERVATION OF HISTORICAL DOCUMENTS PERTAINING TO
THE COLLECTION "MEMORIES OF THE FEDERAL GOVERNMENT OF
DISTRICT 1845-1911" MUNICIPAL LIBRARY OF CARACAS**

AUTOR: LIC. JOSÉ ABRAHAM JIMÉNEZ OMAÑA *

**Universidad Central de Venezuela
Caracas – Venezuela**

Estudiante de Especialización en Gerencia de Proyectos de Investigación y Desarrollo

E-mail: joseabrahamjimenez@gmail.com

Teléfonos: 58-0212-5422262 y 58-0412-8229768

Director de la Biblioteca Municipal de Caracas

Dirección: Esquinas de Gradillas a Monjas, Palacio Municipal, Piso 1
Caracas – Venezuela

**SUB-TEMA 2: IMPACTO DE LOS AVANCES TECNOLOGICOS EN LOS
CIUDADANOS**

RESUMEN

En la siguiente ponencia se presenta una aproximación teórica a la digitalización de documentos históricos, que ilustra su aplicación a través de la presentación de un estudio de caso: la digitalización de la Colección “Memorias de la Gobernación de Distrito Federal 1845-1911” de la Dirección de Biblioteca Municipal de Caracas. La metodología se fundamenta en una serie de concepciones sobre la naturaleza material del documento con valor histórico que se articulan sobre la idea de la valoración de los aspectos físicos y formales del documento manuscrito e impreso como conformadores de lo que denominamos información intrínseca del documento histórico. Este tipo de información es esencial para la interpretación y estudio de los documentos, por lo que su captura digital se considera tan relevante como la captura del propio contenido intelectual vehiculado en aquellos. El proyecto de digitalización de esta colección Memorias de la Gobernación de Distrito Federal 1845-1911, es uno de los objetivos de la Dirección de la Biblioteca Municipal de Caracas para el año del 2012, para el resguardo y conservación de la memoria legislativa del Municipio Bolivariano Libertador.

Palabras Claves: Bibliotecas. Fondos Digitales. Metodología. Documentos Históricos.

**PRESERVACIÓN DIGITAL DE DOCUMENTOS HISTÓRICOS
PERTENECIENTES A LA COLECCIÓN “MEMORIAS DE LA GOBERNACIÓN
DE DISTRITO FEDERAL 1845-1911” DE LA BIBLIOTECA MUNICIPAL DE
CARACAS**

**DIGITAL PRESERVATION OF HISTORICAL DOCUMENTS PERTAINING TO
THE COLLECTION "MEMORIES OF THE FEDERAL GOVERNMENT OF
DISTRICT 1845-1911" MUNICIPAL LIBRARY OF CARACAS**

AUTOR: LIC. JOSÉ ABRAHAM JIMÉNEZ OMAÑA *

**Universidad Central de Venezuela
Caracas-Venezuela**

**SUB-TEMA 2: IMPACTO DE LOS AVANCES TECNOLÓGICOS EN LOS
CIUDADANOS**

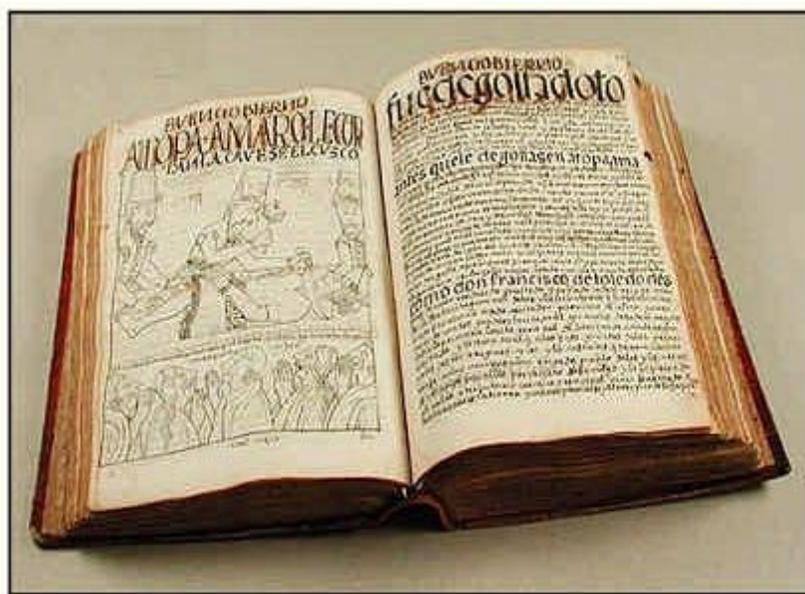
INTRODUCCIÓN

El contenido intelectual es conocimiento (ideas o datos) expresado de forma intencionada a través de un sistema de representación simbólico o icónico concreto, esto es, de un lenguaje, que se manifestará físicamente en un texto de carácter lingüístico o gráfico representado sobre un soporte (papel, pergamino, papiro...) El documento histórico, como objeto material, presenta unas características físicas propias de la tecnología y materiales de escritura empleados en su realización, de la forma física particular de representación del texto lingüístico o gráfico que vehicula, y de procesos de alteración física causados por su manipulación posterior o por las condiciones en las que ha sido almacenado o procesado a lo largo del tiempo. El conjunto de estas características es lo que denominamos información intrínseca del documento histórico, que se manifiesta por la forma física que presentan los elementos materiales que conforman el documento en un momento dado. Dichos elementos sufren procesos de transformación a lo largo del tiempo, cuya manifestación física puede aportar información relevante sobre la tecnología empleada para la elaboración del documento o las circunstancias materiales a las que ha sido sometido éste durante su período de existencia.

Las transformaciones pueden ser intencionadas o debidas a procesos de deterioro propios del envejecimiento o la agresión ambiental sufridos por el documento. La utilidad de la información intrínseca nos parece esencial para la interpretación del documento textual manuscrito o impreso, pues permite obtener datos sobre: el acto de creación del documento; aspectos o circunstancias de tipo técnico, institucional, social y personal que envuelven dicho acto; intencionalidad estética en la apariencia visual; y el devenir de ese documento a lo largo del tiempo. En el artículo Importancia de la Digitalización de Archivos para la Biblioteca, el autor Celso González, nos afirma:

*“Los archivos tradicionales demandan cambios inmediatos en el registro archivístico, transformaciones en la forma de catalogar y recuperar la información: requieren proveer mejores servicios que la infraestructura antigua no puede soportar, como es la digitalización de documentos, de forma que los usuarios puedan acceder al documento original. Dentro de este contexto, se abre los trabajos de evaluación de las nuevas estrategias del servicio, orientado a las necesidades de los usuarios y el uso de nuevas tecnologías de información”.*¹

La conjunción de estas características aporta la forma visual del documento histórico, esto es, su apariencia, y, consecuentemente también, su valor estético. Si tenemos en cuenta el valor de la información intrínseca para el investigador, hemos de considerar que el alcance de la digitalización es no sólo captar el contenido intelectual sino esa materialidad física sobre la que se vehicula aquél. Entonces, una reproducción fiel del documento implica que su reproducción digital represente con fidelidad los atributos materiales de éste que son accesibles a través del sentido de la vista y que han sido estimados como relevantes para el uso de ese documento como fuente para la investigación.



Cuando en mayo de 1997, la Biblioteca Real de Dinamarca nominó el manuscrito autógrafo de Guaman Poma, Nueva crónica y buen gobierno (Gl. kgl. S. 2232, 4°), para su inclusión en la lista de UNESCO "Memoria del mundo", se estableció que debido a la delicada condición física de este único documento histórico y la necesidad de ser preservado, “se prohibía cualquier clase de uso o exhibición, etc.”. En tanto ninguna de las ediciones facsimilares, partiendo de la hecha en París en 1936, se adecuaba a los patrones modernos de reproducción, quedó igualmente establecido que “la digitalización era considerada”.(Extraído de Celso González, Importancia de la Digitalización de

¹Celso González, Importancia de la Digitalización de Archivos para la Biblioteca, Pontificia Universidad Católica del Perú, Convención Nacional de Centros Binacionales, 11 y 12 de Octubre del 2007, Trujillo, Perú, p.4.

Archivos para la Biblioteca, Pontificia Universidad Católica del Perú, Convención Nacional de Centros Binacionales, 11 y 12 de Octubre del 2007, Trujillo, Perú, p.14.)

Los elementos físicos del documento desde el punto de vista material a considerar son: el soporte, el medio de escritura o representación gráfica empleado, los trazos que conforman el texto escrito o elementos gráficos, la información textual o gráfica incrustada en soporte (marcas de agua), y cualquier otro elemento añadido al soporte (sellos, recortes...) El conocimiento de la materialidad del documento histórico es importante también para soslayar el problema que representan los procesos de deterioro que ha podido sufrir el documento a la hora de la captura digital. Es relativamente frecuente encontrar en documentos con cierta antigüedad la presencia de procesos de deterioro, o incluso de transformación intencionada, que afectan al soporte en papel y a las tintas, y que dificultan la legibilidad de los textos sobre el propio original al impedir o dificultar el acceso y la identificación de los signos empleados. En ocasiones el documento histórico sólo conserva restos de la representación material original del mensaje, de nula o escasa visibilidad a simple vista. Estos problemas de legibilidad se verán incrementados en las versiones digitales si no se aplican los parámetros de captura digital adecuados. Para ello es importante conocer el tipo de deterioro y el grado en que afecta éste al texto histórico. En el artículo Aproximación metodológica a la digitalización de documentos textuales históricos y su aplicación al diseño de un sistema de información hipermedia sobre el teatro español de los Siglos de Oro de los autores Jesús Robledano Arillo, Arturo Martín Vega y otros no afirma:

*“Una de las tareas principales en las tareas de digitalización es el tema de la preservación y conservación de los documentos. La necesidad de poner a disposición de los investigadores, documentos manuscritos e incunables ha permitido realizar muchos proyectos interesantes. Todo proyecto de digitalización con valor histórico requieren de un proceso planificado, desde las primeras etapas de investigación histórica, hasta la puesta en línea utilizando tecnologías apropiadas. El costo de este proceso requiere un estudio preliminar, sobre si la digitalización afectará a los manuscritos y documentos, si el grado de exposición de la luz o la manipulación del material, implicarán daños físicos al material”.*²

La representación digital debe posibilitarla legibilidad de los textos materializados en el documento histórico, cuando ésta es precaria en el original. Así, la consecución de una copia digital legible ayudará a la descodificación correcta del mensaje original, puesto que el lector podrá identificar los signos lingüísticos y gráficos que fueron empleados. **Foto de la Biblioteca Municipal de Caracas. Tomada el 15-12-11.**

²Jesús Robledano Arillo, Arturo Martín Vega y otros, Aproximación metodológica a la digitalización de documentos textuales históricos y su aplicación al diseño de un sistema de información hipermedial sobre el teatro español de los Siglos de Oro, Madrid, Universidad Carlos III de Madrid, Departamento de Biblioteconomía y Documentación, 2009, p.8.



Conseguir un documento digital legible, en muchos casos, implica la consideración de estos aspectos físicos, que pueden llegar a impedir o dificultar por un lado, la obtención de un texto suficientemente claro en pantalla o papel impreso, y por otro, la consecución automática de texto en formato digital, mediante un sistema OCR (Reconocimiento Óptico de Caracteres). La legibilidad de un documento puede ser mejorada a través de la aplicación de funciones de proceso de imagen digital. En estos casos, el proceso de captura digital puede ayudar a aumentar la legibilidad del original sin requerir actuación física sobre el objeto, mediante el empleo de procesos de *restauración óptica o digital*. Con la aplicación de este tipo de técnicas se puede llegar a hacer visible una forma aproximada de la representación del mensaje original, permitiendo la descodificación de los signos y el acceso al mensaje. El proceso de captura digital, en principio, no supone la disminución de la legibilidad del documento original, y sí así lo hiciera es necesario aportar al usuario en el sistema de visualización de las imágenes herramientas que le permitan llegar, al menos, al estado de legibilidad del original en el momento de la digitalización. La restauración óptica no tiene que implicar necesariamente pérdida de información, pues la realización de versiones digitales con legibilidad mejorada no es un proceso excluyente, sino complementario a la realización de versiones que representan fielmente los atributos físicos del original, si se permite que el usuario acceda a ambas imágenes.

OBJETIVOS:

- Facilitar el acceso y consulta de la colección Memorias de la Gobernación de Distrito Federal 1845-1911 por las comunidades del Municipio Bolivariano Libertador.
- Resguardar y conservar la colección original de las Memorias de la Gobernación de Distrito Federal 1845-1911.
- Implantar un sistema de información que permita el acceso a los documentos digitalizados de colección Memorias de la Gobernación de Distrito Federal 1845-1911.

MATERIALES Y METODOS:

A través de la implantación de un sistema de información que permita el acceso a imágenes digitales se persigue evitar en la mayor medida posible el acceso al objeto original, que es sustituido por la versión digital que el usuario obtiene en pantalla o por impresora. Cuando se trata de difundir documentos con valor histórico a través de versiones digitales, pensamos que éstas deben aportar información de esos documentos con unos niveles de calidad o fidelidad original copia digital, que garanticen su utilidad para aquellas personas que pueden hacer uso del sistema de información en el que se integran. El usuario debe poder encontrar en esa versión aquella información del original que necesita obtener. Para ello aplicamos una metodología en la que diferenciamos las siguientes fases: selección de fuentes, caracterización física del grupo de documentos a digitalizar, definición de las técnicas y parámetros más adecuados para la captura digital y el control de calidad de los productos digitales, definición de procesos de restauración digital a realizar en las versiones de legibilidad mejorada de los documentos, pruebas de rendimiento, definición del protocolo de digitalización, proceso de digitalización, obtención de las diferentes versiones digitales del documento, control de calidad y corrección de resultados o repetición de procesos. En la fase de selección de fuentes históricas para iniciar la digitalización, fue escogida la Colección “Memorias de la Gobernación de Distrito Federal 1845-1911”, una de las colecciones más antiguas de la memoria legislativa del Municipio Bolivariano Libertador que reposa en la Biblioteca Municipal de Caracas. Esta colección está constituida por veinte obras bibliográficas, en la que se señala la evolución histórica del gobierno de la Provincia de Caracas y la ciudad en relación de la convivencia ciudadana, distribución de los servicios públicos, entre otros aspectos de la vida cotidiana de mediados del siglo XIX y comienzos del siglo XX de la ciudad de Caracas. *Foto de las estanterías de la Biblioteca Municipal de Caracas, donde se ubica la Colección “Memorias de la Gobernación de Distrito Federal 1845-1911”. Tomada el 08-12-11.*



El mayor daño que presenta esta colección lo constituye el exceso de polvo en todo el material y las estanterías, ya que según información suministrada por el personal, nunca se ha aplicado una limpieza profunda a la colección que erradique el polvo externo e interno de la documentación. Algunas encuadernaciones presentan deformaciones por el mal almacenamiento, desprendimientos y rotura de lomos, tapas y hojas. En algunas estanterías e inmediaciones del depósito de la Colección se encontraron restos de chiripas, arañas y telarañas, se observó algunos documentos deteriorados a causa de polillas y otros con manchas de hongos, sin observar presencia activa de estos para el momento de la revisión. En pocos volúmenes se visualiza las marcas correspondientes a anteriores filtraciones de agua que para el momento de la inspección ya habían sido corregidas. Durante las dos siguientes fases de caracterización física del grupo de documentos y definición de las técnicas y parámetros de captura digital- se empleó una metodología de *benchmarking* aplicada a la digitalización de documentos que ha sido desarrollada y difundida por investigadores del *Departamento de Biblioteconomía y Documentación de la Universidad Carlos III de Madrid*. La aplicación de esta metodología hizo posible obtener los parámetros de captura digital adecuados a los objetivos marcados, en cuanto a resolución espacial y profundidad de bit. Los procedimientos y técnicas seleccionadas para la captura digital de los documentos históricos, fue la aplicación de un sistema de gestión electrónica de los documentos históricos a través de **Tecnologías de digitalización electrónica**: que se resume en la captura digital de documento a través de un escáner CANON de alta precisión y un cámara digital de 14 pixel para mejoramiento de la imagen con técnicas micrográficas y electrónica de estado sólido. *Foto de la Portada de una de las Obras de la Colección de “Memorias de la Gobernación de “Memoria de Gobernación del Distrito Federal 1845-1911”. Tomada 18-12-11.*



RESULTADOS:

Hasta finales del mes de Diciembre del 2011, se han digitalizado un total de 900 cuartillas de estos documentos históricos que constituyen seis volúmenes de la Colección “*Memorias de la Gobernación de Distrito Federal 1845-1911*”. El proyecto de digitalización de esta colección, es uno de los objetivos de la Dirección de la Biblioteca Municipal de Caracas para el año del 2012, para el resguardo y conservación de la memoria legislativa del Municipio Bolivariano Libertador. De igual forma, se tiene planificado la digitalización de otras colecciones bibliográficas de la Biblioteca Municipal de Caracas que se encuentran en igual estado de deterioro.

CONCLUSIONES:

En este artículo nos hemos centrado en mayor medida en un intento de reflexión teórica y práctica sobre la digitalización de documentos con valor histórico, destacando una serie de argumentos a favor de la fidelidad en la representación digital tanto del contenido intelectual como en el contenido intrínseco del documento, sin menoscabo de la legibilidad de los textos. Hemos querido ejemplificar su aplicación práctica con el caso de la digitalización de la Colección “*Memorias de la Gobernación de Distrito Federal 1845-1911*”, destacando de manera especial la incidencia de esos principios del proceso de la digitalización. Pensamos que la aplicación de las tecnologías de la imagen digital a la difusión del patrimonio documental requiere una reflexión y un trabajo teórico en el que deben confluir conocimientos de diferentes campos, tales como la Diplomática, Paleografía, Historia, Tecnología de la Imagen Digital, Archivística, Documentación, Tipografía, Conservación y Restauración.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

AYRIS, P. (1999). "Guidance for Selecting Materials for Digitization". En: Joint RLG and NPO Preservation Conference. Guidelines for Digital Imaging. <http://www.rlg.org/preserv/joint/ayris.html>. [Consulta: 24/12/2011].

DEPARTAMENTO de Preservación y Conservación (Cornell University Library). (2002). Llevando La teoría a la práctica. Tutorial de Digitalización de Imágenes. <http://www.library.cornell.edu/preservation/tutorial-spanish/contents.html>. [Consulta: 23/12/2011].

FREY, F. (2002). File Formats for Digital Masters, Guide 5 to Quality in Visual Resource Imaging. <http://www.rlg.org/visguides/visguide5.html>. [Consulta: [23/12/2011]].

HAZEN, D.; Horrell, J. y Merrill-Oldham, J. (1998). Selecting Research Collections for Digitization.

<http://www.clir.org/pubs/reports/hazen/pub74.html>. Consulta: 23/12/2011].

GONZALEZ ,Celso (2007) , Importancia de la Digitalización de Archivos para la Biblioteca, Pontificia Universidad Católica del Perú, Convención Nacional de Centros Binacionales, 11 y 12 de Octubre, Trujillo, Perú.

KENNEY, A. R. (2002). "Digital Benchmarking for Conversion and Access". En: Kenney, A.R. y Rieger Y. O. Moving Theory into Practice: Digital Imaging for Libraries and Archives. Mountain View, CA: Mountain View: Research Libraries Group, 2000. p. 24-60.

KENNEY, A. R. y Chapman, S. (1996). Digital Imaging for Libraries and Archives. Ithaca: Cornell University Library.

KENNEY, A. R. y Rieger Y. O. (2000). Moving Theory into Practice: Digital Imaging for Libraries and Archives. Mountain View: Research Libraries Group.

MENNE-HARITZ, A. y Brubach, N. (2001). The Intrinsic Value of Archive and Library Material. List of Criteria for Imaging and Textual Conversion for Preservation. <http://www.uni-marburg.de/archivschule/intrinsengl.html>. [Consulta: 23/12/2011].

ROBLEDANO, Jesús, MARTÍN VEGA, Arillo, Arturo y otros (2009), Aproximación metodológica a la digitalización de documentos textuales históricos y su aplicación al diseño de un sistema de información hipermedia sobre el teatro español de los Siglos de Oro, Madrid, Universidad Carlos III de Madrid, Departamento de Biblioteconomía y Documentación.

PRESCOTT, Andrew. The Electronic Beowulf and Digital Restoration. URL: <http://www.uky.edu/~kiernan/eBeowulf/ajp-llc.htm> [Consulta: 23/12/2011].

THE project Digital Image Archive of Medieval Music (DIAMM) <http://www.diamm.ac.uk/index1.html>. [Consulta: 23/12/2011].

KNOX, K, et. al. (2001) "Multispectral Imaging of the Archimedes Palimpsest". En: Proceedings of the 54th Annual PICS Conference, IS&T, p. 206-210.