

EL ARCHIVO DEL CIENTÍFICO MARCOS JIMÉNEZ DE LA ESPADA: DISEÑO DE ENTORNO HIPERTEXTUAL CON TECNOLOGÍA WEB

Carmen-M^a Pérez-Montes Salmerón

Mar Caso Neira

Raquel Ruíz Macarro

Biblioteca General de Humanidades del CSIC

1. Introducción.

La Biblioteca General de Humanidades del CSIC desempeña el papel de biblioteca de referencia dentro del área de humanidades y forma parte de la Red de Bibliotecas del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, red integrada por un total de noventa bibliotecas especializadas en las distintas áreas del conocimiento. Gestionada por la Unidad de Coordinación de Bibliotecas del CSIC (UCBIC) que tiene entre sus funciones el mantenimiento del catálogo colectivo CIRBIC (Catálogo informatizado de la red de bibliotecas del CSIC).

Es el origen histórico de la Biblioteca en 1910, asociado al Centro de Estudios Históricos (en adelante CEH), dependiente de la JAE (Junta de Ampliación de Estudios) y no su carácter referencista el que nos da la clave para comprender la existencia en su fondo del archivo que hoy presentamos, Marcos Jiménez de la Espada.

Cuando en 1936 estalla la Guerra Civil, su hijo Gonzalo Jiménez de la Espada, pedagogo asociado a la JAE, que trabaja en el edificio de Duque de Medinaceli donde hoy se encuentra nuestra biblioteca, decide abandonar Madrid y dejar bajo la custodia de los bibliotecarios el legado recibido de su padre, en su poder hasta ese momento.

Al finalizar la Guerra Civil queda suprimida la JAE y con ella el CEH. Cuando el 24-10-39 se crea el Consejo Superior de Investigaciones Científicas, éste recibe los fondos del desaparecido CEH. Parte de ellos pasan a constituir la Biblioteca del entonces centro Marcelino Menéndez Pelayo, hoy Biblioteca General de Humanidades del CSIC.

Es así como llega a nosotros el legado de uno de los naturalistas más importantes del siglo XIX.

2. Marcos Jiménez de la Espada en la comisión científica del Pacífico y la Fotografía.

2.1. En la persona de Marcos Jiménez de la Espada se reúne al mismo tiempo la figura del científico naturalista, la del humanista preocupado por la historia, la del aventurero que se embarca en una de las últimas expediciones científicas del siglo pasado y la del observador que logra, gracias a sus observaciones, convertirse en uno de los mejores antropólogos de las culturas americanas. De su talla científica e intelectual nos hablan además de los documentos de su archivo, los numerosos cargos científicos acumulados en el desarrollo de su labor científica. Sin embargo, quizás sea el hecho de haber sido elegido miembro de la Comisión Científica del Pacífico y haber tenido la oportunidad de realizar el viaje más espectacular de su vida por un mundo desconocido para él, el continente americano, el acontecimiento que más influyó en su vida.

2.2. La Comisión Científica del Pacífico. En 1862 se aprueba el envío de una escuadra militar a las antiguas colonias españolas en América, llamada Expedición al Pacífico cuyo objetivo era el estrechamiento de las relaciones políticas, económicas y militares. Se encomienda a los oficiales de la marina los estudios hidrográficos y meteorológicos¹. Aprovechando esta

expedición se decide la creación e inclusión de la Comisión Científica del Pacífico, formada por ocho científicos² que acompañando a esta escuadra tendrían como objetivo:

“...las investigaciones y observaciones relativas a las diversas ramas de las ciencias naturales, así como la adquisición de ejemplares, copias, dibujos de seres naturales notables que se encuentren en las regiones por donde pase la escuadrilla...”³

El objetivo y el logro principal de la Comisión Científica al Pacífico sería la formación de colecciones que permitieran el estudio de especies desconocidas, al tiempo que sirvieran para dotar de nuevos especímenes a museos y gabinetes e incrementar el patrimonio.

La presencia de una cámara fotográfica en esos tiempos pioneros del uso de esta innovadora representación de la realidad hizo posible que la Comisión Científica al Pacífico generase un importante patrimonio documental de carácter iconográfico. Por primera vez en la historia de la ciencia española un fotógrafo inmortaliza con fines científicos lugares, paisajes y gentes⁴.

3. El fondo archivístico Marcos Jiménez de la Espada.

3.1. El archivo en números.

El archivo personal de Marcos Jiménez de la Espada conservado en la Biblioteca reúne diferentes tipos de documentos: textual, constituido por unos dos mil quinientos documentos, instalados en treinta y ocho cajas y la iconográfica con cuatrocientas noventa y una fotografías, en su mayoría positivos en papel a la albúmina a partir de placas de vidrio al colodión húmedo⁵ y más de una centena de láminas y dibujos en su mayor parte inéditos.

3.2. Fondo textual.

La documentación textual del archivo está formada en su mayoría por correspondencia que Marcos Jiménez de la Espada mantuvo con especialistas en temas relacionados con la historia y las culturas americanas, así como con las personas que trabajaban custodiando los documentos relacionados con dicha materia: los archiveros del Archivo General de Indias, el Archivo General de Simancas, los bibliotecarios de la Biblioteca del Escorial, etc., a los que les solicitaba información y referencias para los trabajos de investigación que realizaba.

Figura también una importante cantidad de notas de trabajo que recogen referencias bibliográficas, copias literales de documentos antiguos, vocabularios indígenas, etc.

Otro tipo de documento textual a destacar son los borradores y originales de artículos y capítulos de obras que posteriormente publicaría.

Actualmente, con carácter de depósito temporal, cuenta el archivo con los cinco cuadernos conservados de los diarios que Marcos Jiménez de la Espada escribió a lo largo de la Expedición al Pacífico.

3.3. Fondo iconográfico.

El fondo iconográfico conservado por la Biblioteca General de Humanidades del CSIC no es ni el único ni el más conocido, aunque sí el más voluminoso y el que cuenta con una colección de dibujos y láminas que completan las imágenes fotográficas de la expedición. De

hecho nuestro fondo viene a sumarse al del Museo Nacional de Ciencias Naturales y a la colección formada aproximadamente por cien albúminas del Museo Nacional de Antropología.

Entre todos los fondos hasta la fecha conocidos, sin tener en cuenta los ejemplares duplicados, podríamos estimar en unas quinientas las fotografías que han llegado hasta nosotros de las aproximadamente mil placas en vidrio realizadas por Castro, según M^a Ángeles Calatayud Arinero.⁶

3.3.1. Fotografías.

La autoría de las fotografías se le debe atribuir a Rafael Castro y Ordóñez, dibujante-fotógrafo oficial de la expedición científica del Pacífico. Pero dos hechos confirman la existencia de otros autores que comparten la autoría del total de la colección: en primer lugar el abandono de la expedición por parte de Castro en el año 1864, y en segundo su muerte prematura en Madrid en 1865 dejando inconcluso el trabajo de realización de copias. De lo que puede deducirse que las fotografías de parte del recorrido llamado El gran viaje, así como las copias de los negativos originales, con seguridad los que hoy conserva nuestra colección, pudieron ser realizadas, las primeras por fotógrafos locales y, las segundas, por Sebastián y José M^a Mudarra, sus sucesores en el cargo, comprometidos "a sacar 20 ejemplares de 270 vistas".⁷

3.3.1.1. El autor: Rafael Castro y Ordóñez.

Formado en la Real Academia de San Fernando como pintor, es contratado como fotógrafo-dibujante de la expedición ante la renuncia de Rafael Fernández Moratín, con la misión de testimoniar gráficamente los descubrimientos, las culturas y modos de vida de los países que visitan.

Tanto los preparativos de material fotográfico como su formación hasta la partida corrió a cargo de Charles Clifford, fotógrafo real y uno de los más prestigiosos e innovadores del momento. Fue Clifford el responsable de probar los aparatos y revisar el material fotográfico traído de Londres antes de su envío a Cádiz⁸. Castro acompañó a la expedición de 1862 a 1864, año en que la abandonó para dirigirse a Panamá, California, New York y finalmente llegar a Madrid donde se suicidó en el 1865.

En la figura de Castro se reúnen dos aspectos de gran importancia para el estudio de su obra, la de fotógrafo ya descrita y la de cronista oficial de una de las revistas ilustradas de la época: *El Museo Universal*. Circunstancia que añade valor al legado iconográfico conservado, ya que junto a las crónicas del viaje fueron publicadas fotografías (grabados). Este hecho en nuestra opinión constituye un elemento de excepcional importancia para el análisis de la documentación gráfica de la expedición y su obra es merecedora de un lugar destacado en el estudio de la historia de la fotografía.

3.3.1.2. La colección.

En lo que se refiere a los temas tratados en las fotografías, reflejan el recorrido de la expedición: islas Canarias, Cabo Verde, Brasil, Río de la Plata, la costa patagónica, islas Malvinas, cabo de Hornos, Chiloé, costas chilenas, Perú, Panamá y California.

En cuanto a la naturaleza de las fotos, podemos distinguir aspectos etnológicos de la expedición, retratos individuales o de grupos, aspectos arquitectónicos y urbanísticos reflejado en casas, ciudades, calles; paisajes naturales: plantas, parques nacionales, costas, estuarios, volcanes, etc.

Por lo que respecta al análisis del material, entre las cuatrocientas noventa y una fotografías que forman el fondo, no se encuentra ningún negativo. Son en su mayoría positivos en papel a la albúmina, extraído a partir de los negativos en vidrio al colodión húmedo conservados en el Museo Nacional de Ciencias Naturales.

3.3.1.3. Dibujos y láminas.

Del centenar de láminas y dibujos conservados, se puede asegurar que la mayoría son inéditos. Por lo que respecta a la temática abundan cerámicas, retratos, planos, y aspectos etnológicos de los países visitados: enterramientos, ajuares, tejidos, peines, naipes, realizados a lápiz tanto en blanco y negro como en color.

Las técnicas empleadas para las estampas son: grabados calcográficos, aguafuerte, punta seca y litografías; para los dibujos: grafito, técnica al agua, lápices de color, técnica mixta, sanguina y carboncillo.

En cuanto a la autoría, aunque aparecen sin firmar, la mayoría se atribuyen a Castro. Otros son de Marcos Jiménez de la Espada (según consta en la documentación del archivo); hay un grupo que probablemente debe atribuirse a artistas locales, dado que Castro en esos momentos no acompaña a la expedición.

4. Puesta en marcha del proyecto de informatización del archivo.

La oportunidad para preservar y dar a conocer este valioso material la brindó la pequeña ayuda económica recibida por la Dirección General de Investigación de la Comunidad Autónoma de Madrid (CAM) a la que se presentó el proyecto y con la que se pudo contratar a una persona e iniciar, a principios de este año, el proceso de informatización, conservación y difusión del archivo que hoy presentamos.

4.1. Metodología.

El desarrollo de este trabajo se centra en los objetivos planteados en el proyecto de la CAM y viene a contemplar en diferentes fases, algunas coincidentes en el tiempo, los puntos que se exponen a continuación y de los cuales solo se desarrollan los considerados objeto de esta comunicación:

- 4.1.1 Estudio y análisis de la documentación.
- 4.1.2 Propuesta de un plan de clasificación.
- 4.1.3. Elección de la normativa descriptiva.
- 4.1.4. Elección del software.
- 4.1.5. Diseño informático de las bases de datos.
- 4.1.6. Elaboración de manuales descriptivos.
- 4.1.7. Identificación de la imágenes.
- 4.1.8. Procesos técnicos y alimentación de las bases de datos.
- 4.1.9. Conservación y difusión.
- 4.1.10. Revisión y evaluación del producto.

4.2. La organización de la documentación textual e iconográfica en las bases de datos Cirbic.

Aunque el fondo Marcos Jiménez de la Espada reúne diferentes tipos de documentos, se podría haber adoptado un único instrumento de descripción puesto que toda la documenta-

ción constituye orgánicamente un solo fondo, sin embargo la naturaleza de los documentos aconsejó la utilización de herramientas descriptivas distintas.

Mientras que la documentación textual tiene carácter de única, la documentación iconográfica —en especial las fotografías— puede estar, y de hecho está, duplicada en otras instituciones (archivos, bibliotecas o museos) dentro y fuera del CSIC.

Esta duplicidad del documento iconográfico y el carácter de catálogo colectivo de las bases de datos CIRBIC, aconsejaron diseñar, además, bases de datos diferentes para cada una de las clases de documentos: Documentación Científica. Archivo (Doc. Arc) y Documentación Científica. Iconográfico. (Doc.Ico)

La documentación gráfica necesariamente tenía que tener un registro que pudiese ser compartido por otros centros con copias de estos documentos. Al no poder incluir en la descripción el cuadro de clasificación del fondo Marcos Jiménez de la Espada⁹, propio de la documentación textual única, se decidió crear dos registros distintos, uno basado en los principios archivísticos para la documentación textual y otro en criterios biblioteconómicos para la iconográfica.

Tanto el registro de la documentación textual (archivo) como el de la documentación iconográfica (iconográfico) proporcionan dos clases de datos: archivísticos o bibliográficos que describen el documento, y no bibliográficos que corresponden a los datos de ubicación, disponibilidad y estado de conservación de los mismos.

4.3. Elección del software.

Desde el primer momento, el proyecto presentado contempla como factor importante colaboración y asesoramiento de especialistas en las diferentes fases del proceso, hecho que motivó la incorporación de la UCBIB en el equipo.

En el inicio de las conversaciones con la UCBIB se vió la conveniencia de utilizar el sistema de informatización ALEPH (Automated Library Expandable Program Hebrew) para acometer la informatización de este archivo.

ALEPH3.2.5_16 es el sistema de informatización de los fondos bibliográficos que utiliza actualmente la UCBIB para la creación y gestión del catálogo colectivo (CIRBIC). Corre sobre el sistema operativo Unix y en el caso del CSIC la plataforma es OSF1 en un Alpha Server 1000 con 448 GB de memoria RAM y 16 GB de disco duro. Esta máquina está dedicada de forma exclusiva a la informatización de bibliotecas y archivos.

EL CSIC cuenta con 127 licencias ALEPH, que desde esta máquina permiten la concurrencia de este número de usuarios (trabajo+consulta).

Los terminales de consultas son PC 486/pentium desde 8 MB de RAM en la gama baja o antiguos terminales VT integrados mediante la red DECTerminals.

Entre los puntos que aconsejaron la elección de este software están:

- Conocimiento previo. No necesita de una inversión en el aprendizaje.
- Económica. No requiere de nuevas inversiones en infraestructura. Las bases bibliográficas y archivísticas comparten el mismo servidor.
- Versatilidad del sistema. Permite mediante el diseño de tablas definir cualquier tipo de formato descriptivo. Es susceptible de adaptarse a cualquier tipología documental.
- Facilidad de diseño de subproductos *ad-hoc*.
- Hipertextualidad del sistema. Permite establecer relaciones entre registros de diferentes bases, y enlaces entre registros y ficheros externos, sean éstos textuales, gráficos o binarios y estén situados o no en el mismo servidor.
- Presentación del producto mediante un doble interfaz: *Telnet* y *World Wide Web*.

4.4. Diseño de las bases de datos.

De acuerdo a la estructura que tiene el CIRBIC, se opta por crear una base de datos especializada para archivos a la que se ha llamado Documentación Científica. Dentro de ésta, se crean otras dos, una definida para la documentación textual y otra para la documentación iconográfica.

Para el diseño de cada una de estas bases, se han tomado como referencia la normativa ISAD (G) International Standard Archival Description (General) para la documentación textual e ISBD (NBM) International Standard Book Description (Non Book Materials) para la documentación iconográfica.

A la hora de realizar el diseño se ha tenido en cuenta la creación de un modelo exportable a otros archivos custodiados por diferentes bibliotecas de la red y aún no informatizados.

La particularidad de definir cualquier tipo de formato mediante tablas nos permitió pensar desde el principio bajo dos puntos de vista fundamentales: el de la adaptación de las normas elegidas ¿qué queríamos describir? y el del usuario que busca la información ¿cómo deseábamos recuperar? La elección de los puntos de acceso ha estado marcada teniendo en cuenta la clasificación y los intereses del usuario final.

La hipertextualidad del sistema nos permitió crear dos registros para tipologías documentales diferentes y establecer las relaciones necesarias entre ellas.

4.4.1. Estructura del registro de documentación científica. Archivo.

El registro del catálogo Documentación Científica. Archivo (Doc.Arc) tiene los siguientes campos:

Número de registro de la base de datos.

ISO Número internacional del archivo

SIG Signatura topográfica

TAR Nombre del archivo

TFO Nombre del fondo

TSE Nombre de la sección

TSS Nombre de la subsección

TSR Título de la serie

TEX Título del expediente

TDO Título del documento

TIP Tipo documental

FEC Fecha o fechas extremas

DES Nivel de descripción

VOL Volumen

CO Descripción física

MAT Tipo de material del documento

CON Estado de conservación

OBS Observaciones

AU Nombre del productor del documento

PER Nombre de personas citadas

EN Nombre de entidades citadas

MT Materia del contenido del documento

LUG Lugares geográficos citados

LUP Lugar de producción del documento

LN Lengua del documento

PS País de producción del documento

- LKR Establece la relación entre registros del mismo servidor
- EXT Establece enlaces entre el registro y ficheros externos

Con estos veintiocho campos, el registro proporciona una identificación inequívoca del documento. Además de hacer una doble clasificación que permite la localización de cualquier documento o documentos con características comunes.

– La del cuadro de clasificación representado en los campos TAR, TFO, TSE, TSS, y TSR.

Aunque a la hora de la búsqueda el usuario no puede seleccionar directamente los documentos de una sección o de una serie, el sistema sí permite localizar todos los documentos que pertenezcan a una de estas clasificaciones, por medio de una simple búsqueda booleana o por una palabra significativa.

– Listas de autoridades formadas por materias (MT), nombres de personas y entidades (AU, PER y EN), lugares geográficos (LUG y LUP) y fechas de producción del documento (FEC).

Este registro permite la descripción a dos niveles: descripción de expediente y descripción de simple documento, utilizando –en cada caso– el campo de título del expediente (TEX) o título del documento (TDO).

4.4.2. Estructura del registro de documentación científica. Iconográfico.

Aunque el registro de la documentación iconográfica está basado en las ISBD (NBM) y las Reglas de catalogación (RC)¹⁰, procura mantener los mismos campos que crean la listas de autoridades (materia, autor, persona, entidad lugar de producción y fecha) en la base de documentación archivística.

- Número de registro de la base de datos
- ISO Número internacional del archivo
- SIG Signatura topográfica
- TL Título propio o título facticio
- TPA Título paralelo
- FEC Fecha de producción
- LUP Lugar de producción
- CO Descripción física
- AU Autor principal
- PER Personas representadas
- EN Entidades representadas
- MT Materia representada
- SR Título de serie
- NU Número de serie
- IP Impresor de los documentos publicados
- RES Resumen del documento
- COD Códigos
- NN Notas de cada una de las áreas de descripción
- LN Lengua
- PS País de producción
- LKR Establece la relación entre registros del mismo servidor
- EXT Establece enlaces entre el registro y ficheros externos

Lógicamente, como se ha dicho más arriba, en esta base de datos no aparecen los campos propios del cuadro de clasificación del archivo, sin embargo estructuralmente podemos decir que dentro de esta clasificación forma parte de la sección Naturalista, subsección Comisión Científica del Pacífico y serie iconografía.

El registro que describe el documento iconográfico crea un fichero que no aparece en el registro de la base Documentación Científica. Archivo, es el fichero de título (TL), que se genera a partir de los títulos propios o los facticios, de serie y los posibles títulos paralelos que pudieran tener los documentos.

El campo de notas (NN) es el más amplio. Refleja cualquier característica del documento que no haya sido expresado en el resto de los campos y recoge todas las observaciones que sean necesarias constatar. Se añade el campo: Resumen del documento (RES) donde aparece una descripción más pormenorizada y subjetiva.

La clasificación de estos documentos se realiza por medio de los encabezamientos de materia¹¹ que crean el fichero MT. Los restantes ficheros que forman la lista de autoridades de la base de datos son los mismos que para la documentación textual: personas y entidades (AU), lugares geográficos (LUP).

5. Proceso técnico.

En cuanto a la organización y tratamiento de los fondos, las bibliotecas que participan en los procesos de descripción, realizan la catalogación en línea y son las responsables del mantenimiento del catálogo de autoridades. Para la homologación de las materias y autoridades asignadas, se basan en las listas de encabezamientos de materias y de autores y entidades¹² del CSIC.

El sistema de reenvíos y la documentación de las entradas mediante la creación de notas de alcance, términos genéricos, específicos, da al archivo un valor informativo añadido.

6. Conservación.

La conservación del fondo está regida por dos principios básicos: el control del medio por la generación de barreras y la racionalización y utilización. Puntos que se desarrollan en dos fases.

En la primera, el principio de preservación que nos ha guiado es el de establecer barreras protectoras entre la documentación y el medio, mediante la utilización de materiales inertes y estables. Para ello y adaptándonos a los escasos recursos de que disponemos, la actuación realizada podríamos describirla en los siguientes pasos:

Guardar el material en cajas de pH neutro; individualizar los documentos estableciendo barreras (papeles pH neutros con reserva alcalina y polímeros sin plastificantes) en el caso de las fotografías, además, añadir papeles de trama muy cerrada de poliéster traslúcido tipo *Reemay* y colocar por grupos en cajas especiales en posición horizontal; ubicación de esas cajas en contenedores metálicos y mantenimiento de temperatura y humedad constante en la zona donde esté colocado.

En la segunda fase, el objetivo es la racionalización y afecta a la seguridad, descripción y uso del fondo. Tiene por objeto preservar los originales de la manipulación. Las actuaciones a realizar son: la total microfilmación de la documentación textual; la realización de copias de seguridad, diapositivas del fondo iconográfico; positivado, con fines de consulta, de una colección para la confección de un álbum; inventario y catalogación y por último digitalización y difusión en internet.

7. Digitalización de imágenes.

En el momento de la redacción de esta comunicación se han digitalizado más de cuarenta imágenes. En el proceso empleado se parte del documento original en el caso de los dibujos y de negativos en el caso de las fotografías. Se ha utilizado un escáner plano ARCUS II de Agfa, usando desde Adobe Photoshop, el programa FotooLook a una resolución de 600 dpi y en formato PSD (formato de Photoshop)

– Para su almacenamiento se procede, desde el Photoshop, a la conversión del formato gráfico PSD al TIFF y la posterior grabación en un CD. El tamaño de los ficheros de imágenes varía entre 3 y 6 Mb.

– Por lo que afecta a la visualización a través del navegador web, se asigna nueva dimensión de las imágenes a monitores de 14", respetando la proporción y dejando finalmente un ancho de 640 píxels. Por último, el formato PSD de las imágenes, se convierte a GIF. Hay que destacar el respeto al tamaño de los ficheros, nunca superior a 600 Kb, ya que ello supone un incremento en el tiempo de transmisión y visualización de imágenes.

– En lo que se refiere al proceso seguido para la visualización en Aleph, se crea un directorio denominado EXTERNAL en la estructura de directorios del servidor WWW de Aleph. Bajo él se almacenan todos los ficheros generados por la digitalización. La posterior visualización es posible gracias a la hipertextualidad del sistema representada en el campo EXT, que permite establecer enlaces entre registros y cualquier tipo de ficheros (textual, gráfico o binario: imágenes, audio, *post script*, etc.) situados o no en el mismo servidor.

– El aspecto final de una imagen enlazada a un registro está representada por un icono, la etiqueta *imagen* y la ruta o *path* del fichero donde está almacenada. La pasarela web de Aleph permite que con un simple *clic* sobre el icono, el usuario vea la imagen enlazada con el registro.

8. Difusión en internet.

Desde el primer momento se pensó en difundir a través de internet este fondo. Varias causas lo aconsejaban: la universalidad de la red permite el acceso a cualquier usuario potencial –científicos, historiadores de la ciencia, de la fotografía– y desde cualquier ámbito geográfico –América y España en el caso que nos ocupa, la facilidad de acceso, la posibilidad multimedia que oferta la pasarela WWW permite la difusión de imágenes aún inéditas, la inmediatez y abaratamiento de costes económicos en la difusión.

El proyecto que hoy se presenta es el resultado de los trabajos en curso y puede consultarse en las siguientes direcciones:

La dirección internet es: Telnet olivo.csic.es, o bien: Telnet 161.111.10.11

Dirección de las bases de datos en la pasarela web

– Doc.arc <http://olivo.csic.es:4500/ALEPH/SPA/DOC/ARC/DOC.ARC>

– Doc.ico <http://olivo.csic.es:4500/ALEPH/SPA/DOC/ICO/DOC.ICO>

9. Difusión de la iniciativa.

Como ya se ha comentado, desde el momento en que comienzan los trabajos, permanece la idea de crear un modelo que sea exportable a fondos custodiados en otros centros del CSIC. De este modo se puede ver como la primera proyección de esta iniciativa está en la aplicación de este desarrollo al rico patrimonio archivístico e iconográfico del CSIC. Un rápi-

do repaso a algunos de estos tesoros puede darnos idea del alcance de esta aplicación: archivo Rodríguez Marín, archivo Santiago Ramón y Cajal, archivo de arte rupestre levantino (10.000 fotografías e imágenes), archivo de etnología y folklore de Cataluña (3000 fotografías), archivo Sánchez Albornoz, fototeca del CEH (más de 150.000 fotografías), etc.

Por otro lado, este proyecto ha sido el germen de otros dos más. Uno de ámbito nacional presentado al Plan Nacional de Investigación y Desarrollo, en el que la biblioteca participa junto a otros centros del CSIC y viene a recrear de manera virtual la Expedición Científica al Pacífico. Y otro de ámbito internacional presentado a la DG-X de la UE, *Humboldtiana* con la participación de España, Francia, Italia y Portugal que presenta las expediciones anteriores y posteriores a Humboldt y en el que se participa con la Expedición Científica del Pacífico.

NOTAS

1. Calatayud Arinero, M^a Ángeles, Puig-Samper, Miguel Ángel (1992), *Pacífico inédito: 1862-1866*. Madrid, p. 13.
2. El artículo 2^o del *Reglamento para el régimen de la comisión de profesores de ciencias naturales agregada a la expedición marítima al Pacífico* dice:
"Se compone la comisión de un presidente, un naturalista; dos ayudantes naturalistas 1^o y 2^o, un encargado de los estudios antropológicos y etnográficos, un colector botánico, un disecador y un fotógrafo y dibujante".
Componen la comisión: Patricio M. Paz, presidente de la comisión; Fernando Amor y Mayor, como naturalista encargado de la geología y entomología; Francisco de Paula Martínez y Sáez, ayudante naturalista encargado de los estudios sobre mamíferos y reptiles acuáticos, peces, etc.; Marcos Jiménez de la Espada, segundo ayudante naturalista responsable de aves, mamíferos y reptiles; Manuel Almagro y Vega encargado de estudios etnológicos y antropológicos; Juan Isem y Batlló, responsable de los estudios botánicos; Bartolomé Puig y Galup, encargado de los trabajos de taxidermia y conservación y Rafael Castro y Ordóñez, fotógrafo y dibujante.
3. Artículo 1^o del *Reglamento...*, o.c.
4. López-Ocón Cabrera, Leoncio, *La comisión científica del Pacífico*.
5. Según los datos facilitados por el Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid en abril de 1998, cuentan con una colección de 392 fotografías de las cuales 285 son negativos en placas de vidrio, restauradas en 1992, y 107 positivos en papeles aluminados.
6. Calatayud Arinero, M. A. *O.c.*, p. 13.
7. Calatayud Arinero, M. A. *O.c.*, p. 37.
8. Calatayud Arinero, M. A., *O.c.*, p. 29.
9. Ver cuadro de clasificación en anexo 1.
10. *Reglas de catalogación*. Madrid. Dirección General del Libro, 1995.
11. *Lista de encabezamiento de materia de la Red de Bibliotecas del CSIC*. Madrid. CSIC. 1995.
12. *Lista de autores y entidades en la base de datos CIRBIC*. Madrid. CSIC. 1992.

BIBLIOGRAFÍA

BARREIRO, Agustín J. (1926). *Historia de la Comisión Científica del Pacífico: (1862 a 1865)*, Madrid.

BECERRA, José María; BELLO, Elisa; GARCÍA-VALDECASAS, Antonio (1993), "Building your own machine vision system for morphometric analysis: a user point of view" en *Contributions to morphometrics*, Madrid.

CALATAYUD ARINERO, M^a Ángeles; PUIG-SAMPER MULERO, Miguel Ángel (1992) *Pacífico inédito 1862-1866: exposición fotográfica*.

"La Comisión Científica del Pacífico" en exposición *Imágenes para la ciencia* (1998), (Madrid. Museo Nacional de Ciencias Naturales), vídeo sin publicar.

El CSIC: Medio siglo de investigación (1996), Madrid.

DESANTES, Blanca; MUÑOZ, Teresa (1998), "La documentación fotográfica en los archivos estatales" en *II Debate de fotografía*, Madrid, sin publicar.

ISAD (G): Norma internacional general de descripción archivística (1995), Madrid.

ISBD (NBM): Descripción bibliográfica internacional normalizada para materiales no librarios (1993), Madrid.

KURTZ, Gerardo F. (1989), *Guía-inventario de los fondos fotográficos de la Biblioteca Nacional*, Madrid.

Lista de autores y entidades en la base de datos CIRBIC (1992), Madrid.

Lista de encabezamientos de materia de la Red de Bibliotecas del CSIC (1995), Madrid. 4^a ed.

LÓPEZ-OCÓN CABRERA, Leoncio (1991). *De viajero naturalista a historiador: las actividades americanistas del científico español Marcos Jiménez de la Espada (1831-1898)*, Madrid.

MARTÍN-POZUELO CAMPILLOS, M. Paz (1996). *La construcción teórica en archivística: el principio de procedencia*, Madrid.

MOLINA NORTES, Juana (1996). *Técnicas de archivo y tratamiento de la documentación administrativa*, Guadalajara.

Museo universal (1857-1869), Madrid.

PONSATÍ OBIOLS, Agnès; RÍOS GARCÍA, Yolanda (1993). "La implementación del Aleph en las bibliotecas del CSIC. La red CIRBIC" en *Library Review*, Budapest.

PONSATÍ OBIOLS, Agnès (1997). "La xarxa de biblioteques del CSIC: 10 anys informatitzant" en *Revista de biblioteconomia i documentació*, Barcelona, p. 16-36.

PUIG-SAMPER MULERO, Miguel Ángel (1988). *Crónica de una expedición romántica al Nuevo Mundo: la Comisión Científica del Pacífico (1862-1866)*, Madrid.

Reglas de catalogación (1995), Madrid.

SOUGEZ, Marie-Loup (1994). *Historia de la fotografía*, Madrid.

ANEXO 1

Propuesta de cuadro de clasificación del Fondo Marcos Jiménez de la Espada

1.0. Historiador	2.0. Geógrafo	3.0. Naturalista	4.0. Papeles personales
1.0.1. Corresp.	2.0.1. Corresp.	3.0.1. Corresp.	4.0.1. Corresp.
1.0.2. Prensa	2.0.2. Prensa	3.0.2. Prensa	4.0.2. Prensa
1.0.3. Notas trabajo	2.0.3. Notas trabajo	3.0.3. Notas trabajo	4.0.3. Notas trabajo
1.0.4. Originales	2.0.4. Originales	3.0.4. Originales	4.0.4. Documentos oficiales
			4.0.5. Invitaciones
1.1. Academia H ^a	2.1. S. Geográfica	3.1. Zoólogo	
1.1.1. Corresp.	2.1.1. Corresp.	3.1.1. Corresp.	
1.1.2. Prensa	2.1.2. Prensa	3.1.2. Prensa	
1.1.3. Notas trabajo	2.1.3. Notas trabajo	3.1.3. Notas trabajo	
1.1.4. Originales	2.1.4. Originales	3.1.4. Originales	
1.2. H ^a C. Andinas	2.2. Límites	3.2. Geólogo	
1.2.1. Corresp.	2.2.1. Corresp.	3.2.1. Corresp.	
1.2.2. Prensa	2.2.2. Prensa	3.2.2. Prensa	
1.2.3. Notas trabajo	2.2.3. Notas trabajo	3.2.3. Notas trabajo	
1.2.4. Originales	2.2.4. Originales	3.2.4. Originales	
1.3. H ^a C. Amazónicas		3.3. H ^{or} Ciencia	
1.3.1. Corresp.		3.3.1. Corresp.	
1.3.2. Prensa		3.3.2. Prensa	
1.3.3. Notas trabajo		3.3.3. Notas trabajo	
1.3.4. Originales		3.3.4. Originales	
1.4. H ^a Colonización		3.4. C.C. Pacífico	
1.4.1. Corresp.		3.4.1. Corresp.	
1.4.2. Prensa		3.4.2. Prensa	
1.4.3. Notas trabajo		3.4.3. Notas trabajo	
1.4.4. Originales		3.4.4. Originales	
		3.4.5. [Iconografía]	

RÉSUMÉ

Actuellement, la Bibliothèque générale de sciences humaines du Conseil Supérieur de Recherches Scientifiques (CSIC) réalise le processus d'informatisation, conservation et diffusion du fonds iconographique des archives du naturaliste Marcos Jiménez de la Espada.

Replacées dans leur contexte historique, ces archives mettent en valeur les personnalités de Marcos Jiménez de la Espada et Rafael Castro y Ordóñez, tout en éclairant la création de l'Expédition et Commission scientifique du Pacifique dont ils ont fait partie et au cours de laquelle s'est constitué le fonds iconographique présenté.

Justification du choix du logiciel ALEPH et des outils descriptifs ISAD-G et ISBD (NBM). Exposition des problèmes rencontrés et des solutions mises en oeuvre pour adapter la norme au design informatique. Conception des instruments de description des bases de données textuelle et iconographique. Mesures de conservation. Aspects relatifs à numérisation des images et diffusion sur Internet au moyen d'une passerelle web.

Utilisation du travail dans la préparation de nouveaux projets et pari pour l'application de cette conception à d'autres archives conservées au Conseil.

SUMMARY

The Higher Council of Scientific Research's Library of Humanities is currently undertaking a process involving the computerisation, preservation and dissemination of the iconographic collection of naturalist Marcos Jiménez de la Espada's archive.

The archive is historically contextualised, highlighting the figures of Marcos Jiménez de la Espada and Rafael Castro y Ordóñez, and introducing the creation of the Pacific Expedition and Scientific Commission, of which they were a part, and whence the iconographic collection presented was generated.

Justification for selecting ALEPH software and ISAD-G and ISDB (NBM) descriptive tools. Description of problems encountered and solutions developed to adapt the standard to computer-assisted design. Design of Textual and Iconographic database description instruments. Actions in the area of preservation. Aspects of image digitalisation and Internet dissemination through a Web gateway.

Projection of this work in the approach to new projects, and application of this design to other archives under the custody of the Higher Council of Scientific Research.