

LA CONVERSION RETROSPECTIVA EN LAS BIBLIOTECAS DEL CSIC

S. Cuenca León, T. Malo de Molina y M. Montalvo *

Resumen: El artículo describe el proceso de conversión de los ficheros manuales existentes en las bibliotecas del CSIC a soporte informático para su integración en el catálogo colectivo de la Red. Se explican los diferentes métodos empleados, haciendo una valoración exhaustiva de cada uno de ellos y proporcionando conclusiones relevantes sobre sus ventajas e inconvenientes, como resultado de la práctica desarrollada. En las conclusiones generales, se dan las pautas imprescindibles que hay que tener en cuenta a la hora de abordar la conversión retrospectiva, y se describen las características que hoy predominan en el sector.

Palabras clave: Automatización de bibliotecas, Conversión retrospectiva.

Abstract: The article describes the process used to convert CSIC libraries card files in automatic files so that they can be integrated in the network's collective catalogue. The different methods are explained and are accompanied by a complete evaluation of the method, its advantages and disadvantages. In the general conclusions, the most important factors to be taken into account when tackling a retrospective conversion are covered, and the prevailing characteristics of the sector are described.

Keywords: Library automation, Retrospective conversion.

1 ¿Qué es la conversión retrospectiva?

El objetivo final de la automatización es, lógicamente, tener integrados en el sistema elegido todos los fondos de la biblioteca; sin embargo, el catálogo en línea se inicia con la catalogación de las nuevas adquisiciones, de modo que durante algún tiempo, a veces muy largo, deben utilizarse todavía los catálogos manuales junto al OPAC (On-line Public Access Catalogue = Catálogo Público en línea), de tal manera que usuarios y bibliotecarios están obligados a manejar ambas fuentes. Esta situación genera múltiples problemas de consulta y control de colecciones, por lo que es indispensable abordar, lo antes posible y de la forma más rápida, la conversión de los ficheros manuales a soporte magnético, para que pueda ser incluida la información de éstos en el catálogo automatizado, y contar así con un único instrumento de consulta y gestión.

A este proceso se le denomina *conversión retrospectiva* o *retroconversión*.

2 Distintos métodos de conversión retrospectiva

Siguiendo el esquema que proponen Jane Beaumont y Joseph Cox, existen diferentes métodos para llevar a cabo esta tarea:

* Unidad de Coordinación de Bibliotecas. CSIC.
Recibido 27-12-93.

2.1 Conversión en la propia biblioteca

- a) *Entrada directa de datos o conversión por teclado*: Es el procedimiento más primario y consiste en teclear directamente en el ordenador la información contenida en los ficheros manuales para integrar los fondos en el sistema. Es útil cuando se cuenta con fondos pequeños y personal de plantilla suficiente, porque permite revisar la información antes de validarla en el catálogo automatizado. Con frecuencia se utiliza también personal eventual contratado ex profeso.
- b) *Conversión propia usando como fuente una base de datos externa*: El procedimiento consiste en buscar una fuente externa de registros y confrontar los ficheros manuales, capturando los registros correspondientes. La fuente externa puede ser un catálogo colectivo en línea, o bien en CD-ROM:
 - b.1.) *Descarga de registros de catálogos colectivos en línea*: Este método, debido a la falta de disponibilidad de catálogos colectivos en línea españoles, presenta muchos inconvenientes, ya que hay que acceder a alguno de los grandes catálogos en línea existentes, fundamentalmente los dos grandes norteamericanos OCLC y RLIN. El problema básico estriba en la consignación de los ejemplares y los campos que presentan información en lengua extranjera —notas y materias— que después hay que traducir. Además hay que contar con el alto coste de las comunicaciones.
 - b.2.) *Descarga de registros de bases de datos bibliográficas en CD-ROM*: Este método, similar al anterior, tiene la ventaja de no pagar comunicaciones, pero las suscripciones, aunque cada día más asequibles, suponen un importante desembolso. Actualmente, este método tiende a ser más usado debido al incremento en la oferta de estos productos en el mercado.

2.2 Contratación de empresas de servicios

Consiste en contratar una empresa especializada que se encarga de la conversión de los ficheros. Es el método más «limpio» pues no resta recursos de personal a la biblioteca y es rápido y eficaz, pero para ello es necesario contar con catálogos manuales completos y bien informados, y precisa disponer de dinero en efectivo, lo que obliga a la provisión de una partida presupuestaria concreta. Las empresas, generalmente, codifican y graban las fichas según las especificaciones dadas por la biblioteca y en el formato interno del sistema que utiliza la misma. Actualmente, la oferta del mercado es amplia y los precios tienden a consolidarse en niveles aceptables.

El artículo que aquí presentamos pretende evaluar estos métodos y proporcionar conclusiones relevantes sobre la utilidad de cada uno de ellos.

3 La conversión retrospectiva en las bibliotecas del CSIC

Desde el inicio mismo de la puesta en marcha de la automatización de las bibliotecas del CSIC, el antiguo PRIBIC (Programa de Informatización de las

Bibliotecas del CSIC, que desde 1990 es la C.BIC, Unidad de Coordinación de Bibliotecas del CSIC)) dedicó su atención a la conversión retrospectiva. La razón es simple: era necesario conseguir, por una parte, la aceptación e implantación del personal bibliotecario en el proceso y, por otra, difundir las ventajas que para el usuario suponía el acceso a los nuevos instrumentos informáticos. Ambos objetivos eran difíciles de cumplir si se contaba con un catálogo automatizado pequeño y de lento crecimiento.

Así, el objetivo prioritario en un primer momento será el rápido desarrollo del catálogo colectivo que justifique su alimentación y mantenimiento, y optimice el uso del nuevo sistema.

Esta lógica aspiración se verá favorecida por la buena situación económica que atraviesa España en la segunda mitad de los 80, lo que hará posible que, mediante convenios con el INEM que posibilitan contratación masiva de personal eventual, y unos buenos presupuestos anuales, pueda afrontarse la conversión con holgura, ya que se trata de un proceso que exige una fuerte inversión económica.

Conseguir una conversión rápida, con costes económicos no muy elevados y con los suficientes niveles de calidad, será el objetivo principal para justificar esta inversión.

Junto a estos criterios generales, se encuentran otros más específicos que dependerán del momento y las distintas circunstancias, tales como priorizar a las bibliotecas cuyo proceso de automatización esté avanzado y el tamaño de su colección sea abordable, teniendo en cuenta su disponibilidad y espíritu de colaboración. En ocasiones puntuales, las características de algunas colecciones determinarán su conversión, tal es el caso de la biblioteca de la Escuela de Estudios Hispanoamericanos de Sevilla que se convirtió gracias a un convenio con la Sociedad Estatal para el Quinto Centenario.

En una primera etapa, se optó por seguir el método más primario que parecía el más seguro pero, tras adquirir experiencia, se iniciaron nuevos métodos con el fin de conseguir acelerar el proceso y abaratar los costes.

3.1 Primera etapa: conversión propia

A) Octubre de 1987 - marzo de 1988: fase de recatalogación

Al contar con la posibilidad de contratar un número significativo de personal eventual gracias al convenio con el INEM, el primer planteamiento fue el más obvio. Los 18 catalogadores contratados por seis meses, después de haber sido previamente entrenados en el uso del sistema automatizado, se dividieron en cuatro equipos de trabajo que acudieron a siete bibliotecas para proceder a recatalogar los fondos, partiendo de las fichas manuales del catálogo topográfico si éste existía y si no, del alfabético o diccionario.

Las fases de este métodos fueron las siguientes:

- 1) Selección de las bibliotecas a convertir.
- 2) Contacto previo con las bibliotecas para establecer las pautas de trabajo.
- 3) Preparación de los ficheros sobre los que se iba a trabajar.
- 4) Búsqueda previa en el catálogo colectivo para evitar duplicar registros.

- 5) Catalogación del documento sobre formato impreso, utilizando para la descripción las Reglas de Catalogación españolas basadas en las ISBD (International Standard Bibliographic Description = Descripción Bibliográfica Internacional Normalizada), la C.D.U. (Clasificación Decimal Universal) para la clasificación y para los encabezamientos de materia los siguientes listados: *Library of Congress Subject Heading* (14th ed.), *Répertoire de Vedettes-matières de l'Université de Laval, Québec*, y la *Lista de encabezamientos de materia para bibliotecas públicas*, editada por el Ministerio de Cultura.
- 6) Revisión de los formatos.
- 7) Grabación de los mismos por los 5 grabadores contratados a los que también se les enseñó previamente el manejo del software.

B) Julio-diciembre de 1988: fase de recatalogación y primer intento de codificación

En esta nueva campaña se continúa con el mismo método de trabajo. El personal eventual aumenta considerablemente y se diversifica, ya que ahora se cuenta con tres categorías profesionales: titulado superior, titulado técnico o diplomado y grabadores. Se montan seis equipos con los catalogadores que vuelven a enviarse a las bibliotecas.

Hacia la segunda mitad de la campaña, cuando se evalúan los primeros resultados, se observa una ligera mejoría respecto a tiempos y precios sobre el año anterior, pero estos datos confirman la sospecha de que este método, por su detalle y las continuas revisiones realizadas, va a dilatar la conversión total de los fondos a plazos no aceptables —se calcula finalizarla en un plazo no inferior a quince años—, y los precios resultan excesivamente caros.

Ante la urgente necesidad de acelerar la conversión y abaratar los precios, se intenta un nuevo procedimiento dentro del mismo planteamiento general. Eligiendo una biblioteca que contaba con un catálogo topográfico completo y bien informado, se elimina la recatalogación en formato impreso y se procede a la fotocopia de las fichas manuales, codificando directamente en éstas.

Los catalogadores cortaban la información contenida en las fichas según los campos del formato informático, y los grabadores grababan directamente la información, después de un entrenamiento previo. El gran avance que este método supuso determinó la resolución de abandonar el procedimiento anterior y se decidió seguir éste en la siguiente campaña.

C) Julio-diciembre de 1989: fase de codificación

En esta tercera campaña, se abandona ya el procedimiento de recatalogación; excepto en una de las bibliotecas seleccionadas por las especiales características de ésta, y se adopta como método único la codificación.

El aumento de personal eventual fue espectacular, se consiguió contratar a 40 personas y se ampliaron las categorías profesionales al contar en esta ocasión también con auxiliares administrativos. Se organizaron 6 equipos compuestos por un titulado superior que actuaba como jefe de equipo, uno o dos titulados técnicos

<i>Biblioteca convertida</i>	<i>Número de registros convertidos</i>
Fondos convertidos en la primera campaña: octubre de 1987-marzo de 1988	
M-ICYT	3.727
M-CENIM	5.989
M-Histor (Historia del Arte)	5.090
M-CTI	1.100
M-ISOC/M-Pedago	2.209
TOTAL	18.115
Fondos convertidos en la segunda campaña: julio-diciembre de 1988	
M-Histor (Historia del Arte)	3.444
M-Jardín	4.904
M-Museo	7.839
M-CIESM	2.215
M-TAGS	4.644
M-CIB	2.285
TOTAL	25.331
Fondos convertidos en la tercera campaña: julio-diciembre de 1989	
M-Histor (Historia de América)	8.762
M-Jardín	2.052
M-Museo	4.137
M-CIESM	9.084
M-Edafol	5.569
M-Roca	3.699
TOTAL	33.303

que eran los catalogadores, y un auxiliar que se encargaba de las búsquedas previas en el catálogo colectivo informatizado. Además había un gran equipo de grabación compuesto por 15 personas.

El cambio de método, unido a la experiencia adquirida por parte del PRIBIC como coordinadores y del propio personal eventual que repetía en muchos casos el contrato, consiguió una bajada de precios muy importante y un aumento de producción muy significativo, como puede apreciarse en los datos de esta campaña.

Antes de pasar a la descripción de la segunda etapa, conviene realizar un estudio comparativo de las tres campañas llevadas a cabo, que nos permita analizar los resultados desde un punto de vista global del proceso.

Entre las dos primeras campañas, los avances no son muy significativos, sólo crece considerablemente el número de registros —7.126 registros más, que suponen un 39% de incremento— debido fundamentalmente al aumento de personal —5 personas, el 24% más que en la campaña anterior— y a la experiencia adquirida.

Sin embargo, la producción mejora levemente, un 9%, y el precio consigue rebajarse tan sólo en 148 ptas., una buena bajada en términos absolutos, pero que significa sólo un 13,5% de su valor anterior.

El progreso en la tercera campaña es, en cambio, considerable. Con un presupuesto similar al de la campaña anterior —sólo 300.000 ptas. más— se consigue contratar 14 personas más, un incremento del 54%, al rebajar el precio de los contratos por incluir categorías profesionales de menor nivel. La producción aumenta nada menos que en un 50%, y el precio consigue rebajarse en 286 ptas., el 30% del precio anterior, casi un tercio de su valor.

Se observa, además, un salto importante en la relevancia del catálogo colectivo creado, alcanzando un 12% de concurrencia en la búsqueda previa, el 10% más que en la campaña anterior.

	<i>1.ª campaña: 1987/1988</i>	<i>2.ª campaña: 1988</i>	<i>3.ª campaña: 1989</i>
Personal	18 catalogadores 5 grabadores	21 catalogadores 5 grabadores	19 catalogadores 6 auxiliares 15 grabadores
Presupuesto	19.000.000	24.500.000	24.800.000
R. convertidos	18.115	25.241	33.303
Registros encontrados (%)	1,1%	2%	12%
Registros/persona	1.144	1.225	1.775
Registros persona/día	11	12	18
Precio del registro	1.100 ptas.	952 ptas.	666 ptas.

A pesar de los avances conquistados, los resultados seguían sin ser del todo satisfactorios y ya durante el desarrollo de la tercera campaña se intentó buscar nuevas vías, esta vez más audaces, que permitieran cumplir los objetivos fijados.

Lo primero que se hizo fue optar por la línea más vanguardista, haciéndose una pequeña prueba con un OCR (Optical Character Recognition = Reconocimiento Óptico de Caracteres) que resultó inviable al tratarse de un sistema poco perfeccionado y contar con una casuística infinita de tipos de fichas manuales, desde las mecanografiadas hasta las manuscritas, con muy distintos tipos de letra y tintas, que imposibilitaban que fueran reconocidas por el scanner.

Se hizo también una toma de contacto con la red OCLC, en previsión de un posible acuerdo para descargar registros de su catálogo colectivo en línea. Se hicieron dos experiencias para probar la relevancia de sus fondos. La primera consistió en confrontar una colección especializada en agricultura de una de las bibliotecas del CSIC, con uno de sus productos en CD-ROM que contaba con 300.000 registros de esta materia. Tan sólo se encontró el 10% de los registros buscados, por lo que el resultado fue poco alentador.

La segunda experiencia consistió en seleccionar 1.000 fichas de los catálogos de la Biblioteca del Centro de Estudios Históricos y se enviaron a OCLC para que ésta hiciera la búsqueda en su catálogo en línea. Los resultados fueron excepcionales, ya que se localizó el 80% de los registros enviados, teniendo en cuenta que se había seleccionado, con toda intención, una biblioteca de Humanidades que cuenta con muchísimo fondo español que es el de menor cobertura en esta base de datos. A la vista del éxito, se decidió firmar un acuerdo con OCLC para hacer una evaluación más exhaustiva de la posibilidad de utilizar esta fuente para la conversión retrospectiva.

Por último, al final de la campaña, se entró en contacto con una empresa de servicios —Proceso de Datos A-2, S. A.— que parecía interesada en abordar el sector bibliotecario, y que ya había entrado en contacto previamente con la Biblioteca Nacional. Con esta empresa se hizo una pequeña prueba real que, a pesar de la falta de experiencia inicial, resultó bastante prometedora, con lo que también se decidió abrir esta nueva línea para el año siguiente.

3.2 Segunda etapa: experimentación de nuevos métodos de conversión retrospectiva

A partir del año 1990, se iniciaron nuevos métodos de conversión retrospectiva. Los motivos que impulsaron esta renovación fueron varios:

- 1) El motivo principal fue la necesidad de abaratar costes y ganar tiempo en el proceso, tras el análisis de los resultados de las campañas anteriores, tal y como ya se ha visto.
- 2) En segundo lugar, la conversión retrospectiva comenzó a abordarse en otras bibliotecas lo que originó un movimiento en el sector que abrió nuevas vías. Empiezan a interesarse en este tema las empresas de servicios que hasta ahora se habían dedicado a otros sectores, y en este momento ven la posibilidad de apertura de un nuevo mercado: miles de documentos esperan en los depósitos de las bibliotecas españolas a incorporar sus descripciones a los nuevos catálogos automatizados, y las bibliotecas se convierten en clientes potenciales de gran envergadura. Del mismo modo, se impulsan enormemente las comunicaciones, y con ellas, se abre el acceso a grandes bases de datos bibliográficas, al tiempo que se empiezan a comercializar los primeros productos en CD-ROM.
- 3) Aunque se mantienen los convenios con el INEM, se reduce drásticamente el número de los contratos y su duración se limita a sólo cinco meses.

- 4) Se vislumbran nuevas fuentes de financiación que permiten emprender nuevas aventuras, a través de proyectos de investigación y de cooperación interbibliotecaria. En este sentido, la C.BIC consiguió la aprobación de la CICYT para llevar a cabo un proyecto de investigación sobre conversión de ficheros de Humanidades, lo que fue determinante para el nuevo desarrollo de la conversión de las bibliotecas del CSIC, ya que permitió contratar a una persona dedicada a este proyecto durante los tres años de duración del mismo, y adquirir el material necesario para llevarlo a cabo.
- 5) A partir de 1990 se consigue contar con una partida presupuestaria especial para conversión retrospectiva, lo que permite acceder a nuevos métodos que exigen el pago de dinero efectivo.

Durante esta etapa, por tanto, se abandonaron las técnicas desarrolladas hasta el momento, considerando que ya se contaba con los datos suficientes para su valoración, y se abrieron tres vías de investigación dirigidas a analizar tres nuevos métodos con los que se esperaba obtener mejores resultados:

- A) Contratación de empresas de servicios.
- B) Descarga de registros de catálogos colectivos automatizados.
- C) Descarga de registros de bases de datos bibliográficas en CD-ROM.

A) Contratación de empresas de servicios: Proceso de Datos A-2, S. A., Servicios Informáticos Centrales (SIC), Documenta y Verba Lógica

Después de la pequeña prueba realizada a finales de 1990, se inicia la negociación con la empresa de servicios Proceso de Datos A-2, S. A., para empezar a trabajar con ellos en la conversión retrospectiva. Después de varias reuniones previas, se marcan las pautas de trabajo y se les encarga la conversión de una de las colecciones del fondo de la Biblioteca del Centro de Estudios Históricos, especializada en Historia de la Ciencia.

El método de trabajo fue el siguiente:

- 1) Con la ayuda de la biblioteca seleccionada, se hizo un estudio del fichero a convertir, distinguiendo los distintos estratos catalográficos, es decir, los distintos tipos de fichas que lo integraban en relación con las diferentes reglas de catalogación aplicadas a lo largo de los años, el supuesto índice de duplicados con los que este fondo contaba, y una aproximación al número de ejemplares en relación con el número de ediciones a describir.
- 2) La empresa presentó un presupuesto, con un precio extraordinariamente ventajoso, que fue aceptado.
- 3) Se procedió a la búsqueda previa en el catálogo colectivo automatizado de todas las ediciones descritas en el fichero manual, con el fin de enviar a la empresa exclusivamente las fichas de los registros nuevos.
- 4) La C.BIC estableció las especificaciones necesarias para la conversión, detallando:
 - La estructura del fichero.
 - El diseño del registro bibliográfico.

- La disposición de los registros en el fichero.
 - La aclaración sobre el uso de algunos campos.
 - La tabla que define el juego de caracteres.
 - Detalles concretos sobre la colección a convertir como código de colección, signatura, estatus de préstamo, etc.
- 5) Proceso de Datos A-2, S. A., se encargó de la fotocopia de todas las fichas. Su equipo de documentalistas las codificó, cortando la información según los campos del formato informático e incluyendo la información no explícita en las fichas pero deducida de ellas, como son los datos de asignación de ejemplares, los códigos de país y lengua, etc. Durante esta etapa y en esta primera experiencia, hubo un constante contacto entre los documentalistas de la empresa y la C.BIC para aclarar todas las dudas que surgían de la interpretación de los datos de las fichas. Para ello fue necesario entrenar a este personal en el uso del sistema informático para que entendieran las posibles aplicaciones del mismo.
 - 6) Una vez codificadas las fichas, se pasaba el trabajo al equipo de grabación de la empresa que procedía a teclear la información en texto ASCII, según las especificaciones dadas.
 - 7) Los registros convertidos se enviaron en dos ficheros en cinta magnética, que fueron cargados previamente en un directorio de trabajo del sistema para hacer la oportuna revisión. La C.BIC dio el visto bueno al trabajo, una vez finalizado el control de calidad necesario, e integró los registros convertidos en el catálogo colectivo automatizado.

Esta metodología, perfeccionada a través de la experiencia y el mutuo conocimiento, ha sido desarrollada hasta ahora con gran éxito, como se verá en los resultados obtenidos, convirtiéndose en el principal procedimiento utilizado para la conversión a partir de este momento.

Además de con Proceso de Datos A-2, S. A., se ha trabajado con otras dos empresas: Servicios Informáticos Centrales (SIC) y Documenta, siguiendo los mismos pasos en el proceso.

Los resultados obtenidos por este procedimiento son los siguientes:

	<i>Año 1990</i>	<i>Año 1991</i>	<i>Año 1992</i>	<i>Año 1993</i>
Presupuesto	12.358.636	14.458.000	8.511.535	7.443.000
Registros convertidos	67.877	37.280	27.311	*28.800
Precio medio del registro	183 ptas.	388 ptas.	312 ptas.	*342,5 ptas.

El precio medio del registro fue especialmente bajo en el primer año, debido a dos circunstancias determinantes. En primer lugar, las empresas de servicios, interesadas en abrir mercado, empezaron presupuestando a la baja para limar la natural inseguridad inicial de sus futuros clientes y, en segundo lugar, se hicieron acuerdos interinstitucionales que permitieron cofinanciar algunos proyectos.

Este es el caso de la conversión de la Biblioteca de la Escuela de Estudios Hispanoamericanos del CSIC, en Sevilla, que se hizo íntegramente gracias a un acuerdo firmado con la Sociedad Estatal para el Quinto Centenario, que estaba interesada en editar un CD-ROM con los libros sobre Hispanoamérica existentes en las bibliotecas españolas. Para tal fin se hacía necesaria la conversión de las descripciones existentes en los catálogos manuales de las distintas bibliotecas a soporte informático. El formato elegido fue el Ibermarc y se llegó a un acuerdo con las bibliotecas participantes para cofinanciar el proceso. La envergadura del proyecto animó a las distintas empresas contratadas a presentar presupuestos muy ventajosos, lo cual, unido al hecho de que la Sociedad Estatal estaba exenta de tributar IVA, hizo que los 43.684 registros resultantes de la conversión de la biblioteca del CSIC, supusieran a la C.BIC un gasto de 125 ptas. por registro.

En el año 1991, los óptimos resultados obtenidos el año anterior animaron a las empresas de servicios a subir los precios para aumentar su margen de beneficio. Una vez eliminada la desconfianza, llegaba el momento de sacar partido a la inversión inicial realizada. Este hecho, sin embargo, no supuso ningún descalabro pues los precios continuaron siendo rentables y muy inferiores a los conseguidos en la mejor producción del viejo procedimiento de conversión propia —277 ptas. menos, un 42% inferior en su valor absoluto—.

En 1992, los precios sólo se incrementaron un 6%, siguiendo el IPC. Sin embargo, la C.BIC consiguió abaratar el precio medio del registro porque al finalizar la conversión íntegra de la Biblioteca General del CSIC, en Madrid, se convirtieron 6.963 registros correspondientes a fichas antiguas, escasamente informadas, por sólo 185 ptas., tras llegar al oportuno acuerdo con la empresa contratada.

En 1993, aunque aún no se ha terminado el proceso, el precio medio del registro consigue abaratare respecto al año 91 gracias a la contratación de una nueva empresa, Verba Lógica, que aplica la inteligencia artificial, automatizando casi todo el proceso de conversión, de forma que puede ofrecer precios más bajos. De hecho, contamos con un presupuesto para la conversión de los fondos íntegros —unos 12.000 registros aproximadamente— de la Biblioteca del Instituto de Filosofía, en Madrid, con un precio de 264 ptas. más 15% de IVA —303,6 ptas.— por registro. Como ya se comentará más adelante, la irrupción en el mercado de esta nueva metodología traerá consigo considerables ventajas.

Los fondos convertidos por empresas de servicios durante los años 1990, 1991, 1992 y 1993 son los de la página siguiente.

Las ventajas de este método son obvias:

- Precios mucho más bajos.
- Gran rapidez en el proceso. Para dar una idea de la reducción temporal, basta decir que la conversión completa de la Biblioteca de la Escuela de Estudios Hispanoamericanos de Sevilla —43.684 registros— se hizo en dos meses.
- Ahorro de recursos humanos.
- Ahorro de medios materiales.
- El desarrollo del proceso de conversión no interfiere en el funcionamiento normal de la biblioteca, ni de la C.BIC.

<i>Año</i>	<i>Biblioteca</i>	<i>Núm. de registros</i>	<i>Empresa</i>
1990	M-Histor	9.512	P. Datos A-2
1990	M-Edaf	3.810	SIC
1990	M-Torroja	10.874	P. Datos A-2
1990	SE-EsHis	43.684	P. Datos A-2
1991	M-BioMol	1.969	SIC
1991	M-BG.Med	22.661	P. Datos A-2
1991	M-Torres	3.475	SIC
1991	B-Cn.Mar	2.585	SIC
1991	SE-Grasa	2.811	SIC
1991	V-IATA	3.779	SIC
1992	M-BG.Med	17.779	P. Datos A-2
1992	Z-AuDei	3.271	Documenta
1992	B-I+ Des	5.472	P. Datos A-2
1992	M-Frío	789	P. Datos A-2
1993	M-Filos.	*12.000	Verba Lógica
1993	B-Milá	3.810	P. Datos A-2
1993	?M-Filolog.	*13.000	P. Datos A-2

— Permite planificar anualmente la conversión según la partida presupuestaria disponible.

Los inconvenientes, como es lógico, también existen:

- Es necesario contar con dinero en efectivo, lo que obliga a solicitar una partida presupuestaria extraordinaria que no siempre se obtiene.
- Es difícil ajustar los presupuestos por el desconocimiento habitual del número exacto de fondos a convertir, ya que las bibliotecas suelen dar siempre cifras «infladas».
- Hay un trabajo previo inevitable de búsqueda en el catálogo colectivo y preparación de ficheros, que a las bibliotecas les cuesta asumir.
- No todas las bibliotecas disponen de ficheros manuales completos. Es mejor partir del catálogo topográfico —ordenado por número de signatura— para asegurar la conversión íntegra, pero suele estar menos informado que el de autor —rara vez incluye los puntos de acceso secundarios— y los ejemplares

correspondientes a una misma edición están dispersos. El catálogo diccionario —autores, materias y títulos— impone la separación previa de las fichas principales de las secundarias, lo que implica un esfuerzo suplementario.

- Las empresas se limitan a convertir la información tal y como está en las fichas de cartón, sin recatalogar ni validar información, lo que supone:
 - Descripciones escasas con frecuencia, dependiendo de la calidad y coherencia de los ficheros manuales existentes.
 - Incremento masivo de entradas no normalizadas en los ficheros de autoridad.
 - Registros duplicados por variantes de descripción y escaso control de los ejemplares en los ficheros manuales.

B) Descarga de registros de catálogos colectivos automatizados: proyecto experimental con OCLC

Este método, como ya hemos explicado anteriormente, consiste en capturar los registros bibliográficos correspondientes a las ediciones con las que cuenta un fondo bibliotecario concreto, de un catálogo colectivo, a través de una conexión en línea, para la posterior integración de estos registros en el sistema informatizado propio.

Como catálogo fuente debe elegirse, obviamente, aquél que cuente con mayor cobertura temática y lingüística para asegurar la concurrencia. Hoy en día, a pesar del avance experimentado en la automatización de las bibliotecas en Europa, sólo los catálogos colectivos norteamericanos poseen la suficiente envergadura.

OCLC es actualmente uno de los catálogos colectivos informatizados de bibliotecas más grandes y dinámicos del mundo, con más de 26 millones de registros en su base de datos. En él participan alrededor de 3.400 bibliotecas de más de 39 países, que utilizan sus servicios de forma total o parcial.

El catálogo colectivo posee descripciones de todo tipo de documentos: aunque el 85% corresponde a libros, incluye también registros de publicaciones periódicas, audiovisuales, mapas, manuscritos, grabaciones sonoras, partituras, ficheros electrónicos, etc.

El 69% de estos registros corresponde a documentos en lengua inglesa, el 7% está en alemán, el 5% en francés y el 4% en español. El 15% restante corresponde a otras lenguas.

Los servicios que ofrece son múltiples; cabe destacar la conexión en línea para la captura de registros y el préstamo interbibliotecario, los productos en CD-ROM y el servicio de conversión retrospectiva denominado «Retrocon», de reciente creación.

La elección del catálogo colectivo de OCLC como fuente no fue, por tanto, arbitraria:

- 1) Se trata de un catálogo colectivo de gran envergadura, como puede verse en los datos ofrecidos.
- 2) La red cuenta con un extraordinario servicio al cliente, que garantiza la rápida resolución de los posibles problemas que surjan. Prueba de ello es la línea telefónica privada para Europa, desde Ohio a Birmingham.

- 3) OCLC tenía ya una amplia experiencia, pues había realizado acuerdos con importantes organismos europeos, alemanes y franceses, y empezaba a contactar con organismos españoles, como la Universidad Central de Barcelona, que ya tenía conexión en línea, y la Biblioteca Nacional.
- 4) El coste de las comunicaciones no era una carga para el CSIC, ya que las conexiones telefónicas iban a ser financiadas hasta el año 1992 por el Proyecto IRIS (Interconexión de Recursos Informáticos para Universidades y Centros de Investigación).
- 5) La prueba realizada en 1989 probaba la relevancia del catálogo colectivo, en relación con los fondos de las bibliotecas del CSIC.

Así pues, el acuerdo firmado con OCLC se hará efectivo en junio de 1990, con el primer curso de entrenamiento en el uso del sistema. Tras solucionar los primeros problemas surgidos en la instalación del software de comunicación, relativos a la incompatibilidad de los teclados y las dificultades de conexión, se puso en marcha el proyecto de evaluación.

En todo momento se trabajó con un PC compatible de 20 Mb de memoria en disco duro y una impresora láser. El software de comunicación fue el programa PASSPORT hasta 1991 y, a partir de esta fecha, el programa PRISM. La conexión en línea se hizo a través de IBERPAC, con un enlace X.25 y, en la última etapa, se utilizó ARTIX, la red española de líneas dedicadas de alta velocidad, integrada en la red europea IXI.

Se seleccionaron diferentes colecciones, intentando cubrir distintas áreas temáticas, pero contando con un número reducido de documentos para poder completar el proceso. Las colecciones seleccionadas fueron de menor a mayor dificultad, pero en todas ellas se siguió el mismo procedimiento:

- 1) Preparación de los ficheros a convertir, detallando las especificaciones relativas a la actualización de ejemplares: signatura topográfica, código de colección, estatus de préstamo, etc.
- 2) Búsqueda previa en el catálogo colectivo informatizado de las bibliotecas del CSIC (CIRBIC-Libros) para evitar duplicados.
- 3) Búsqueda de los registros en el catálogo colectivo de OCLC: la base de datos de OCLC cuenta con dos tipos de ficheros de acceso: índices por números de control, donde la búsqueda es prácticamente directa, e índices alfabéticos, donde la búsqueda se realiza mediante claves que dificultan el proceso.

Los índices por números de control permiten acceder a los registros, entre otras posibilidades por el ISBN (International Standard Book Number = Número Internacional Normalizado para Libros) y el ISSN (International Standard Serial Number = Número Internacional Normalizado para Publicaciones Periódicas).

Los índices alfabéticos son cuatro: de títulos, de autor-título, de autores personales y de autores corporativos o entidades. El acceso a estos índices se hace construyendo la clave de búsqueda, tomando un número determinado de letras, separadas por comas, de las primeras palabras que integran el término de búsqueda.

Las estrategias utilizadas en el proyecto de evaluación fueron: el ISBN

siempre que se contaba con él —es decir, siempre que se hiciera con fondos posteriores a 1976, fecha de entrada en vigor de la Ley del ISBN en España, y con catálogos manuales que contaran con esta información, que no se hace obligatoria en la descripción hasta la publicación de las Reglas de Catalogación españolas en 1985— y autor-título. En el caso de que ambas fracasaran, se utilizaban las restantes claves para los índices alfabéticos: título, autor personal y entidad.

A partir de 1991, el uso del nuevo programa PRISM permitió el acceso directo al fichero de títulos, lo que simplificó enormemente esta fase.

- 4) Identificación del registro: el catálogo colectivo de OCLC se utiliza en muchas bibliotecas del mundo como único sistema de automatización, lo cual, unido a la dificultad que sus grandes dimensiones ocasiona para un perfecto mantenimiento del mismo, origina la presencia de múltiples duplicados, con lo que es posible que al final encontremos dos o más registros que describen la misma edición.

Hay que tener en cuenta, además, que las bibliotecas anglosajonas —como son la mayoría de las participantes en OCLC— utilizan para la descripción bibliográfica las Anglo American Cataloguing Rules, segunda edición (AACR2), que difieren algo de las españolas, especialmente en lo relativo a la normalización de los puntos de acceso.

Por lo tanto, se optó por que siempre que la estrategia de búsqueda diera más de una posible descripción, elegir la que fuera más completa y se ajustara mejor a los criterios habituales de normalización en las bibliotecas españolas.

- 5) Actualización de los ejemplares. El catálogo colectivo de OCLC se hace sobre un formato MARC de desarrollo propio (OCLCMARC), basado fundamentalmente en el LCMARC (formato MARC desarrollado por la Biblioteca del Congreso de Washington), que no tiene un formato independiente para el registro de ejemplares sino que incluye la información relativa a las diferentes localizaciones en el campo 049, campo destinado a la información local.

Tras el acuerdo previo con OCLC, utilizamos diferentes claves de identificación para cada biblioteca, en el primer subcampo de este campo 049, precedido por el \$a: CSICA a CSICF para siete bibliotecas distintas, aunque sólo utilizamos cuatro, y en el subcampo precedido de \$c, se incluyó la información de cada ejemplar, utilizando la codificación diseñada para que las empresas de servicios reseñaran esta información, ya que se contaba con un programa informático que permitía convertir la cadena resultante e integrar los ejemplares en nuestro sistema.

- 6) Una vez realizada la asignación de ejemplares, se procedía a la captura del registro. OCLC enviaba, cada quince días, los registros capturados en cinta magnética.
- 7) Al finalizar la conversión de las cuatro colecciones seleccionadas, se encargó a la empresa Proceso de Datos A-2, S. A. un programa de conversión del formato OCLCMARC al formato interno de nuestro sistema, basándose en el programa de conversión IBERMARC/ALEPH ya existente. Esta empresa ya había realizado, por encargo de la C.BIC, un programa de conversión

del formato IBERMARC al formato interno del sistema del CSIC, que permitió integrar en nuestro catálogo colectivo los registros procedentes de la conversión de la Biblioteca de la Escuela de Estudios Hispanoamericanos del CSIC, en Sevilla.

- 8) Una vez elaborado este programa, la misma empresa se encargó de convertir todos los registros descargados del OCLC, que fueron integrados en nuestro catálogo colectivo en noviembre de 1992.

Pasaremos ahora a ver los resultados obtenidos en las cuatro colecciones analizadas:

Colección de plásticos de la Biblioteca del Instituto de Química Orgánica del CSIC, en Madrid (M-Q.Org.)

Se decidió iniciar el proyecto con un fondo pequeño y rico en documentos en lengua inglesa. Se seleccionó únicamente lo editado a partir de 1985, pues era lo que interesaba convertir, lo que permitió contar con registros bien informados, con un alto nivel de calidad en la descripción, e incluyendo en la mayoría el ISBN, por lo que las condiciones de búsqueda y localización fueron óptimas.

Los resultados fueron los siguientes:

Número total de registros seleccionados	267
Registros encontrados en CIRBIC-Libros	68
Registros a convertir	199
Registros encontrados en OCLC	164
Registros no encontrados en OCLC	35

De los 267 registros seleccionados, el 25% se encontró en nuestro catálogo colectivo. De los 199 restantes, el 82% se encontró en OCLC; sólo hubo 35 documentos que no se encontraron en el catálogo norteamericano, 15 de ellos estaban en español, pero cuatro de éstos eran tesis doctorales, 9 estaban en francés, de los cuales ocho también eran tesis, y 11 estaban en inglés.

Fondo de la Biblioteca del Instituto de Optica del CSIC, en Madrid (M-Optica)

Estos buenos resultados animaron a emprender una nueva colección, de mayores dimensiones, pero aún dentro del ámbito de las bibliotecas científicas: los fondos que faltaban por convertir en la Biblioteca del Instituto de Optica, en Madrid, por lo que se seguía contando con la ventaja temática y lingüística.

Esta vez los resultados resultaron menos optimistas:

Número total de registros	1.927
Registros encontrados en CIRBIC-Libros	607
Registros a convertir	1.320
Registros encontrados en OCLC	766
Registros no encontrados en OCLC	554

Mientras la pertinencia de nuestro catálogo aumentaba —se encontró el 31% del fondo—, descendía el éxito de la búsqueda en OCLC; sólo se encontró el 58% de los registros a convertir, lo que no siendo un porcentaje desdeñable, se alejaba bastante del éxito anterior.

Colección Redonet de la Biblioteca Central del CSIC, en Madrid (M-BibCen)

Se decidió intentar el más difícil todavía, seleccionando 918 registros de una colección donada por un investigador, el Sr. Redonet, a la Biblioteca Central del CSIC, cuyos fondos son de Humanidades.

Los resultados obtenidos fueron alentadores:

Número total de registros seleccionados	918
Registros encontrados en CIRBIC-Libros	67
Registros a convertir	815
Registros encontrados en OCLC	490
Registros no encontrados en OCLC	361

Esta, vez el índice de concurrencia con nuestra base de datos fue muy bajo —sólo se encontró el 7% de los documentos seleccionados—, debido a que se trataba de impresos antiguos, fundamentalmente de la primera mitad del siglo XX.

A pesar de nuestro escepticismo inicial, se encontró en torno al 58% en OCLC, lo cual era un porcentaje más que interesante, teniendo en cuenta las características del fondo.

Fondo de la Biblioteca del Centro de Estudios Históricos del CSIC, en Madrid (M-Histor)

Para finalizar la evaluación, se eligió de nuevo un fondo de Humanidades, tomando un conjunto de fichas en formato ISBD que faltaba por convertir en la

Biblioteca del Centro de Estudios Históricos, especializada en Historia y ciencias afines: Arqueología, Historia del Arte, Numismática, Epigrafía, Historia de América, Historia de la Ciencia, etc.

Los resultados, de nuevo, fueron satisfactorios:

Registros a convertir	1.043
Registros encontrados en OCLC	813
Registros no encontrados en OCLC	230

No contamos con datos sobre la pertinencia de nuestro catálogo colectivo en esta ocasión, porque las fichas fueron seleccionadas después de una búsqueda global de varios fondos, por lo que los datos no pueden desglosarse. Sin embargo, hay un 80% de registros encontrados en OCLC, lo cual es un gran éxito.

En cuanto al precio medio del registro, eliminando los gastos de conexión, y basándonos en un estudio realizado sobre seis facturas emitidas desde noviembre de 1990 a marzo de 1991, los datos son los siguientes:

Total de registros capturados	636
Total de búsquedas realizadas	1.509
Importe total facturado	1.376,97 £
Precio medio del registro	2,6 £ = 404,5 ptas.

Las ventajas de usar este método para conversión retrospectiva son pocas:

- Conseguir descripciones completas, partiendo de catálogos manuales poco informados.
- El nivel de cobertura es muy alto, sobre todo cuando se trata de documentos en lengua original.
- La conexión en línea permite acceder al resto de los servicios ofertados por OCLC, de gran interés para las funciones bibliotecarias, especialmente como instrumento de consulta en el servicio de información bibliográfica, y como inestimable herramienta en el servicio de acceso al documento original o préstamo interbibliotecario.
- La atención al usuario es óptima.

Y los inconvenientes, lamentablemente, muchos:

- El alto precio del registro, sobre todo si añadimos la carga de las comunicaciones, lo hace poco competitivo con la contratación de empresas de servicios.
- La manipulación posterior necesaria de los registros obtenidos supone un trabajo ímprobo y un esfuerzo complementario. Hay que tener en cuenta

que es necesario traducir las materias y las notas, y normalizar muchos de los puntos de acceso.

- La dependencia de las comunicaciones hace que muchas veces el trabajo se vea interrumpido por fallos en las mismas.
- Aunque el uso del nuevo programa PRISM conllevó grandes mejoras, el procedimiento de búsqueda es lento y complicado.
- La imposibilidad de revisar las actualizaciones en pantalla impide corregir errores.
- El exceso de duplicados, así como los diferentes niveles de descripción, restan coherencia al catálogo colectivo de OCLC.
- La cobertura es escasa en documentos traducidos y literatura gris, ambas fuentes de información muy numerosas en nuestras bibliotecas.
- Un proceso de conversión masivo exigiría instalar varios terminales de conexión que permitieran el trabajo simultáneo del personal bibliotecario, con el consiguiente aumento del coste de las comunicaciones.

C) Descarga de registros de bases de datos bibliográficas en CD-ROM: evaluación de diferentes productos

Este método es muy parecido al anterior, sólo que en vez de utilizar como fuente una base de datos en línea, se utiliza la edición de ésta en CD-ROM.

A pesar de que la oferta actual de productos en CD-ROM es bastante amplia, el panorama en 1990 era muy distinto. Los productos realmente disponibles eran escasos, y el formato y la posible manipulación de la información en ellos contenida era menos uniforme, por lo que la evaluación realizada está muy limitada por estas circunstancias.

Aunque se evaluaron tres productos distintos, el proceso completo sólo se hizo con el primero de ellos:

Evaluación de la Bibliografía Nacional Británica en CD-ROM

BNB (British National Bibliography) on CD-ROM, que es la Bibliografía Nacional Británica en CD-ROM, editada por el Servicio Nacional Bibliográfico de la Biblioteca Británica y distribuida por Chadwick-Healey.

Tiene dos discos compactos, uno retrospectivo que incluye lo publicado en el Reino Unido desde 1950 a 1985, y otro corriente que cubre desde 1986, con cuatro actualizaciones al año. Utiliza un software de interrogación diseñado por una empresa americana, Online Computer Systems, Inc., que permite el acceso a la información por la búsqueda directa de un término concreto, la navegación por múltiples índices, la edición de los registros y su exportación en varios formatos diferentes —alguno de los cuales puede ser modificado al gusto del usuario—. Este software ha sido adoptado para su edición en CD-ROM por todas las bibliografías nacionales europeas, incluida la española.

Para la evaluación de este producto se utilizó una pequeña colección del fondo de la Biblioteca del Instituto de Automática Industrial del CSIC, en Madrid. El procedimiento fue el siguiente:

- 1) Preparación del fichero a convertir, seleccionando únicamente los registros que podrían ser encontrados en la base de datos disponible, en este caso sólo los de lengua inglesa. Téngase en cuenta que muchas editoriales norteamericanas tienen sede en el Reino Unido.
- 2) Búsqueda previa en CIRBIC-Libros, para evitar duplicados.
- 3) Búsqueda en la base de datos en CD-ROM, utilizando prioritariamente el acceso directo al fichero de títulos.
- 4) Identificación de la edición, confrontando con el fichero manual.
- 5) Edición del registro, incluyendo en un campo aparte, denominado EJ, la información relativa a cada ejemplar, siguiendo el método de codificación diseñado para el trabajo de las empresas de servicios. Se añaden tantos EJs como unidades físicas hubiera, ya fueran volúmenes o ejemplares.
- 6) Exportación del registro a un fichero del disco duro en el formato previamente seleccionado. En este caso, optamos por el llamado formato Custom donde los campos van precedidos de etiquetas alfabéticas y que permite, en la instalación del software, elegir los que interesa incluir en la descripción. La elección vino determinada por ser el que más se parecía a nuestro formato interno, en cuanto a la estructura de la información.
- 7) El Centro Técnico de Informática del CSIC desarrolló un programa de conversión del formato Custom al formato interno de nuestro sistema, siguiendo la correspondencia de campos que estableció la C.BIC.
- 8) Los registros obtenidos fueron convertidos por el programa diseñado, y pudieron ser integrados en nuestro catálogo colectivo en febrero de 1992.
- 9) Posteriormente se procedió a la traducción al español de los encabezamientos de materia incluidos en estos registros que, obviamente, estaban en inglés.

Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

Número total de registros seleccionados	222
Registros encontrados en CIRBIC-Libros	15
Registros a convertir	207
Registros encontrados en BNB	109
Registros no encontrados en BNB	98

Se encontró, por tanto, el 58% de los documentos buscados, lo que significa un resultado interesante, teniendo en cuenta que la selección se hizo de documentos en lengua inglesa, muchos de ellos editados en EE. UU.

Evaluación del Catálogo General de la Biblioteca Británica en CD-ROM

El siguiente producto evaluado fue *BLGC (British Library General Catalogue) on CD-ROM*, que es el Catálogo General de la Biblioteca Británica, editado por ella misma y distribuido también por Chadwick-Healey.

Utiliza el mismo software de interrogación, pero con menos prestaciones, ya que no cuenta con la posibilidad de editar el registro, lo que impide exportarlo con la información relativa a los ejemplares incluida en él. Esta información debe añadirse en el fichero de registros capturados, con un editor de textos, antes de convertirlos al formato interno del sistema.

Además, al tratarse de la edición del catálogo completo, las descripciones fueron sensiblemente abreviadas, perdiendo en muchos casos información fundamental relativa a las variantes de edición, lo que dificultó la identificación de los registros. También surgieron problemas graves con la normalización de los puntos de acceso, especialmente con aquellos autores personales o entidades del ámbito cultural español. A cambio, la cobertura de la base de datos es mucho más amplia, pues incluye registros de impresos en todas las lenguas y editados en todos los siglos.

Los fondos utilizados para su evaluación fueron una selección de la Colección Redonet de la Biblioteca Central del CSIC, en Madrid, colección ya utilizada para la descarga de registros de OCLC, especializada en Humanidades, y con fondos pertenecientes, fundamentalmente, a la primera mitad del siglo XX.

Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

Número total de registros seleccionados	938
Registros encontrados en CIRBIC-Libros	56
Registros a convertir	882
Registros encontrados en BLGC	164
Registros dudosos	30
Registros no encontrados en BLGC	688

Se encontró en CIRBIC sólo el 6% de los registros seleccionados; de los 882 restantes sólo se encontró con certeza el 18,5% en el BLGC, aunque hubo un 3,5% de documentos cuya descripción podría ajustarse a la proporcionada por esta fuente. Estos datos confirmaron la sospecha de la escasa utilidad de este producto para la conversión retrospectiva.

Evaluación del CDCAT 450 de OCLC

Por último, se evaluó muy rápidamente el CDCAT 450, que es una representación de la base de datos de OCLC en ocho discos compactos que reproducen seis colecciones especializadas: medicina, derecho, música, libros antiguos, libros disponibles y materiales no librarios.

Para el análisis sólo utilizamos el CDCAT 450 Law, que incluye cerca de 650.000 registros de libros especializados en Derecho, confrontándolo con una selección representativa de los fondos de la Biblioteca del Instituto de Ciencias Jurídicas del CSIC, hoy desaparecida al haberse fusionado el Instituto con el

departamento de Derecho de la Universidad Carlos III de Madrid; sus fondos serán donados, en su mayoría, a la biblioteca de esta universidad.

A pesar de las numerosas prestaciones y la calidad de este producto, los resultados obtenidos fueron tan escasos que no merece la pena ni siquiera reseñarlos, por lo que se desestimó su adquisición.

Recientemente, OCLC ha editado un nuevo CD-ROM, llamado Hispanic Collection, que reúne los libros españoles de su base de datos, que quizá pudiera tener utilidad como complemento a la Bibliografía Española en CD-ROM.

A pesar de que, como ya se ha indicado, la situación actual ofrece muchas más posibilidades para el uso de este procedimiento como método de conversión retrospectiva, las ventajas siguen siendo escasas:

- Se pueden completar y validar descripciones, no siempre correctas en los ficheros manuales, según el producto utilizado. Esto es realmente cierto cuando se utiliza cualquier bibliografía nacional, ya que no existe fuente más autorizada, pero deja de ser válido cuando se acude a catálogos, parciales o totales, de distintas bibliotecas.
- La utilización de los CD-ROM es, habitualmente, muy sencilla, pues sus programas de interrogación —basados en el uso de ventanas y selección por cursor— están pensados para el manejo directo del usuario.
- Son fantásticos instrumentos de información que permiten ampliar las colecciones de referencia de las bibliotecas, con el incentivo añadido de aportar información actualizada, por lo que su explotación en el servicio de información bibliográfica es casi imprescindible.

Sin embargo, los inconvenientes son demasiado importantes:

- En primer lugar, su vocación selectiva y especializada obliga a planificar la conversión de un fondo bibliotecario, generalmente misceláneo, utilizando varios productos distintos, según se trate de documentos en diferentes lenguas, producidos en distintos países, impresos en diferentes periodos o que traten de materias distintas.
- Esta dificultad se ve aumentada por la falta de uniformidad en la presentación y en el manejo de la información que ofrecen los distintos productos, aunque hoy en día se está generalizando la tendencia a utilizar, al menos, conceptos comunes.
- La instalación de varios productos diferentes crea muchos problemas de mantenimiento, incluso implementando redes de CD-ROM, paralelas a la automatización de las funciones bibliotecarias.
- Los diferentes formatos de exportación obligan a generar los correspondientes programas de conversión, lo que dificulta y dilata la integración de los registros obtenidos en el sistema propio de informatización.
- Se hace necesario, de nuevo, el tratamiento a posteriori de los registros integrados para traducir los campos en lengua original, siempre que se trate de productos extranjeros, y para normalizar los puntos de acceso.

De todas maneras, este procedimiento está actualmente en expansión porque la oferta de productos es ya muy amplia, se han abaratado los precios, y su

adquisición se ve optimizada por su magnífica aplicación como instrumentos de consulta en los servicios de información. Además, algunos softwares para la informatización de bibliotecas empiezan a incluir módulos especiales diseñados para la descarga de registros de bases de datos bibliográficas en CD-ROM, aunque esta utilidad es mucho más aprovechable para la catalogación corriente que para la retrospectiva.

4 Análisis de los resultados de la conversión retrospectiva de las bibliotecas del CSIC

Desde el final del año 1987 hasta la fecha, aunque los datos del año 1993 no pueden tomarse aún como definitivos, podemos ver la evolución de los presupuestos invertidos, el número de registros convertidos y el precio medio por año de cada registro.

Como muestran los gráficos, hay un significativo descenso de los presupuestos que, sin embargo, no impide mantener un nivel aceptable en el número de registros convertidos, gracias, sin duda, a la estabilización del precio en un valor considerablemente inferior al inicial.

En el año 90 se modifican ostensiblemente las curvas, pero no hay que olvidar que, como ya se ha explicado, se contabiliza tan sólo lo invertido por la C.BIC, ya que este año se convirtió la Biblioteca de la Escuela de Estudios Hispanoamericanos de Sevilla, gracias a la cofinanciación de la Sociedad Estatal para el Quinto Centenario.

5 Conclusiones generales

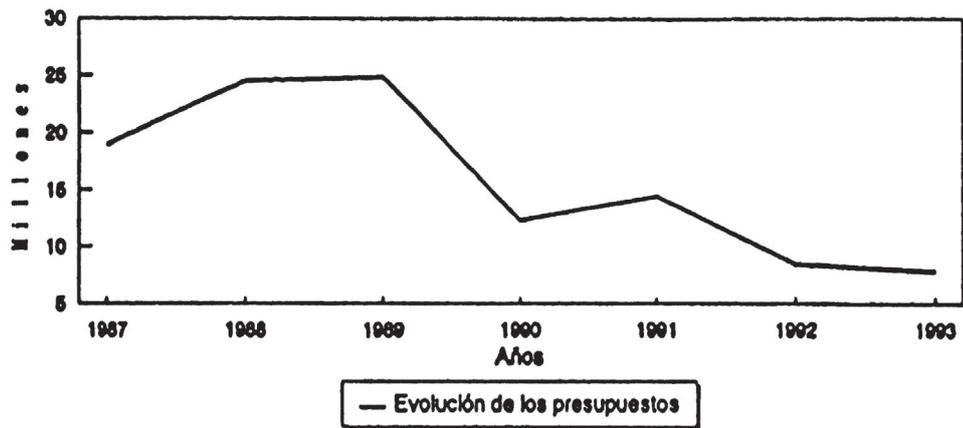
1. La conversión retrospectiva es una *tarea imprescindible para ultimar el proceso de automatización* de cualquier biblioteca. En España, la conversión es una cuestión especialmente relevante ya que se cuenta con un riquísimo patrimonio bibliográfico, controlado en ficheros manuales que han sido alimentados a lo largo de años, y a veces de siglos.

Pero, además, la automatización ha llegado tarde y no podemos permitir que se siga demorando. La conversión de los ficheros manuales es la manera más rápida de conseguir un sistema integrado que pueda servir de instrumento eficaz para la necesaria modernización de nuestras bibliotecas.

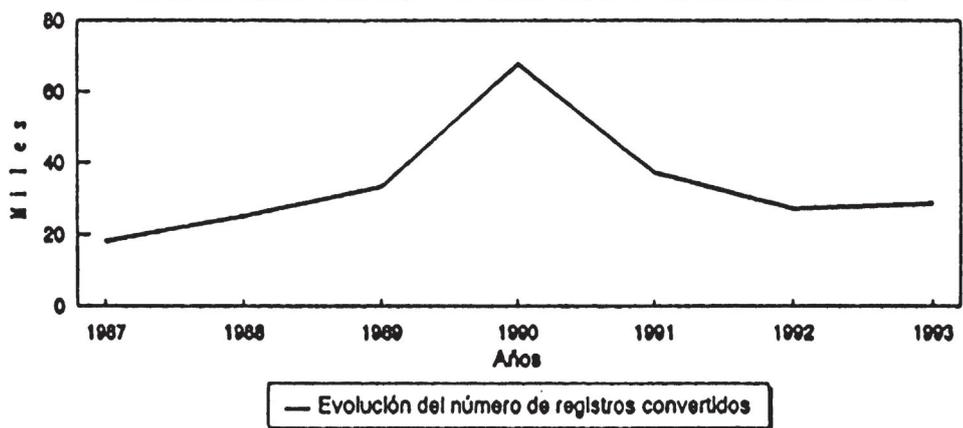
2. *La conversión no debe confundirse nunca con la recatalogación.* Aunque las fichas manuales hayan sido durante años la prueba más tangible de la labor bibliotecaria, todos los profesionales «sospechan» de sus catálogos: se sabe que existen errores, que falta información y que, a veces, hay datos contradictorios. Por eso cuando se plantea la conversión, los bibliotecarios sienten la peligrosa tentación de revisar los catálogos previamente para asegurarse de que se graba la información completa y correcta.

Este es un error común que se debe evitar. Si hasta ahora los catálogos manuales han sido instrumentos de información razonablemente eficaces, no hay por qué pensar que su integración al sistema automatizado varíe tal condición. Es cierto, sin duda, que el ordenador pondrá en evidencia muchos de los errores que la práctica en el manejo de las fichas subsana; pero no hay que olvidar que los

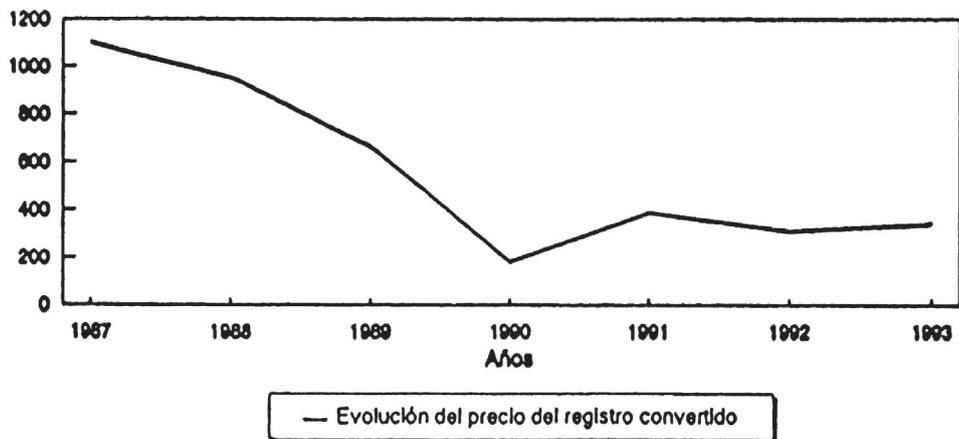
PRESUPUESTOS



REGISTROS CONVERTIDOS



PRECIO DEL REGISTRO



procesos de corrección y validación de la información son infinitamente más ágiles en un entorno automatizado.

Además, es necesario abandonar la natural tendencia al perfeccionismo en aras de facilitar el acceso a la información. En este sentido, la primera de las recomendaciones del Grupo de Trabajo sobre Conversión Retrospectiva del Consejo de Europa, es que *el principal objetivo de la conversión retrospectiva es incrementar el acceso, tan ampliamente como sea posible, a las colecciones ya catalogadas.*

3. Ahora bien, es evidente que hay que *desarrollar una política seria* de conversión retrospectiva, teniendo en cuenta que:

- la conversión cuesta dinero,
- es necesario valorar bien las colecciones a convertir,
- y hay que evaluar la calidad de los ficheros a tratar.

4. Debe elegirse un *método eficaz*, que se adecúe a las características y necesidades de cada centro, y que asegure la conversión de los ficheros manuales a soporte informático, en un *tiempo razonable, gastando lo menos posible*, y consiguiendo un *mínimo de calidad* en la información obtenida.

5. De la evaluación de los distintos métodos para la conversión retrospectiva que hemos analizado, se concluye que:

- 1º *El procedimiento que cumple mejor los objetivos señalados es la contratación de empresas de servicios*, pues ofrece precios ajustados, una gran rapidez en el desarrollo del proceso y ahorra recursos humanos y materiales a la biblioteca.

De todas formas, será necesario tener en cuenta que debe hacerse una *preparación exhaustiva de los ficheros* a convertir:

- 1) detallando las especificaciones propias del fondo,
- 2) distinguiendo los estratos catalográficos,
- 3) calculando el número de ejemplares posibles respecto al número de registros bibliográficos reales,
- 4) desarrollando sistemas que permitan controlar los duplicados,
- 5) exigiendo un buen control de calidad del producto final a las empresas,

6) y sabiendo que se recibirá únicamente la información que se proporciona, por lo que hay que valorar muy cuidadosamente qué ficheros merece la pena convertir. Nuestra experiencia demuestra que incluso los ficheros escasamente informados —con datos relativos a autor, título y lugar y fecha de edición, al menos— merece la pena convertirlos, ya que los procesos de enriquecimiento de la información y normalización de puntos de acceso son mucho más fáciles en un sistema automatizado.

- 2º *La conversión propia* sólo merece la pena en el caso de bibliotecas con *escaso fondo a convertir* y que cuenten con *personal de plantilla* o eventual *disponible*.

- 3º *La descarga de registros de bases de datos*, ya sea *en línea* o *en CD-ROM*, presenta *grandes ventajas para la catalogación corriente*, pero no para la

retrospectiva ya que, a partir de la aplicación de las ISBD en todos los países desarrollados, la uniformidad y autoridad de los registros bibliográficos producidos por cualquier agencia bibliográfica solvente hace innecesaria la repetición de este trabajo en todos los centros bibliotecarios.

En la catalogación retrospectiva, sin embargo, es difícil contar con descripciones completas que aseguren la identificación correcta de los registros a capturar, tanto por la pobreza de los ficheros manuales, como por la falta de exhaustividad de los catálogos automatizados.

6. *El futuro de la conversión retrospectiva en España es muy prometedor.* La conversión retrospectiva en nuestro país está en plena expansión, ya que la mayor parte de las bibliotecas que han puesto en marcha su proceso de automatización la están emprendiendo.

Este desarrollo se ha impulsado realmente en los últimos tres años. Aunque no existen datos generales sobre la conversión retrospectiva en España, hay un estudio sobre la catalogación automatizada y la conversión retrospectiva en las bibliotecas universitarias españolas, realizado por Virginia Ortiz-Repiso y Yolanda Ríos, de la Universidad Carlos III de Madrid, que nos puede dar una idea aproximada de la situación actual. Según sus datos, en 1989 tan sólo el 3,8% de estas bibliotecas —teniendo en cuenta sólo las que se estaban automatizando—, había iniciado la conversión de sus ficheros manuales, mientras que en 1993, ya hay un 7,4% que ha finalizado su conversión y el 55,6% la tiene en marcha. Además, los registros procedentes de conversión retrospectiva suponen el 52,1% de los registros automatizados de monografías.

Esta rápida evolución ha acaparado la atención de muchas empresas de servicios hacia este sector —se adjunta como anexo de este artículo un directorio de las más conocidas—. La contratación de empresas de servicios, según el estudio antes citado, es el método que proporciona mayor número de registros convertidos (el 58,5% del total) y es el segundo procedimiento más empleado, después de la grabación propia. Cabe señalar que algunas universidades contratan personal ex profeso, pero actúan siguiendo la misma metodología que las empresas de servicios.

El objetivo es ahora, más que nunca, conseguir acelerar el proceso y abaratar los costes, por eso, las mismas empresas buscan nuevos procedimientos que agilicen la conversión. Así, algunas ofrecen ya servicios de descarga de registros de bases de datos en CD-ROM y la aplicación de OCR.

Lo más novedoso es la aparición en el mercado de una empresa, Verba Lógica, que aplica inteligencia artificial en el proceso de conversión. Las fichas se graban mediante scanner o grabación manual y luego se analiza de forma automática la información contenida en ellas, según la posición y el contenido semántico de las palabras. Después se trata automáticamente la información analizada, exportándola en el formato deseado.

Esta empresa ya ha desarrollado un programa para la Universidad Complutense de Madrid que permite la conversión automática de fichas manuales en formato ISBD a registros en formato MARC para Libertas. Además de otros trabajos, ha hecho también la conversión de una de las bibliotecas del CSIC, la del Instituto de Filosofía, convirtiendo unas 12.000 fichas manuales de distintos tipos, desde fichas con pocos datos y escasa normalización hasta fichas en formato

ISBD completo, desarrollando un programa ad hoc que permite generar registros en el formato interno de nuestro sistema.

Actualmente están trabajando en el desarrollo de un macro-programa que permitirá, entre otras cosas, la conversión automática de cualquier tipo de ficha a un formato legible por ordenador. Sin duda este desarrollo revolucionará la situación actual de la conversión retrospectiva en España, ya que permitirá abaratar considerablemente los precios y eliminar prácticamente el factor humano, con el consiguiente ahorro de recursos.

6 Directorio de empresas de servicios

*** CSI (Compact Software Intenational, S. A.)**

Villanueva, 8. 4^o izq.
28001 Madrid
Tel.: 5782985
Fax: 5774561

*** Chemdata Ibérica**

Alcalá, 101. 2^a planta
Tels.: 4352202 ó 4352263
Fax: 4314556

*** DOC 6 (Assesors en Tècniques de Documentació)**

Tuset, 21, 6^e. 3^a
08006 Barcelona
Tel.: 4140679
Fax: 2016357

*** Documenta Organización, S. A.**

General Martínez Campos, 15
28010 Madrid
Tel.: 5939727
Fax: 4483668

*** Gabinete de Asesores Documentalistas (GAD)**

López de Hoyos, 10
28006 Madrid
Tels.: 5636739 ó 5631610

*** Proceso de Datos A-2, S. A.**

P^o. de la Castellana, 116
28046 Madrid
Tel.: 3455500
Fax: 3451580

* **Saztec Europe, Ltd.**

36 High Street.
Eton
Windsor
Berkshire SL 46 PD
Tel.: 44 - 753833131
Fax: 44 - 753832454

* **SDC (Servicios Documentales Centrisa)**

Castelló, 98. Bajo
28006 Madrid
Tels.: 5629030 ó 5611852
Fax: 5614649

* **SIC (Servicios Informáticos Centrales)**

Pº. de la Florida, 31. Bajo dcha.
28008 Madrid
Tels.: 5542787 - 5427362

* **Verba Lógica**

Dpto. de Lógica - Universidad Complutense Madrid
Filosofía B. Ciudad Universitaria
E - 28040 Madrid
Tel.: 3946054
Fax: 3946053

7 Bibliografía básica sobre conversión retrospectiva

- AGENJO BULLON, X., y PALA, P. La reconversión retrospectiva de los índices de las bibliotecas españolas. *Boletín de ANABAD* XXXVIII 1988, núms. 1 y 2.
- ANGLADA, L., PEREZ, A., y PUERTAS, M. La conversión retrospectiva en la Universitat Politècnica de Catalunya. *Boletín de ANABAD* XLII 1992, núm. 2, p. 77-94.
- BEAUMONT, J., y COX, J. P. *Retrospective conversion: a practical guide for libraries*, Londres (etc.), Meckler, 1989.
- BOOKSTEIN, A. Sampling from card files. *Library Quarterly*, vol. 53 1983, núm. 3, p. 307-312.
- CAMPOS, F. Retrospective conversion: Workshop at IFLA Moscow, 22 August 1991. *International Cataloguing & Bibliographic Control* 1992 January/March, p. 3-5.
- CASTILLO, D. del. La reconversión en la Biblioteca Nacional: estado actual. *Boletín del Departamento Bibliográfico* 3 1991, p. 17-20.
- CLAYTON, P. Cost effective retrospective conversion of monographs: a selective approach. *Cataloguing Australia*, 14 1988, 1, Mar.
- CO, F. Restrospective conversion on Cd-Rom: a cost analysis (at Memphis State University Libraries). *Cd-Rom Librarian*, V. 5 1990, Jan., p. 11-20.
- COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITY. *Report of the workshop on retrospective conversion of catalogues: problems, priorities and projects under the library plan*. Luxembourg: Comission of the European Community, Directorate General XIII-B, 1990.

- COUNCIL OF EUROPE. Working Party on Retrospective Conversion: *Draft recommendation and technical report on retrospective conversion on library catalogues to machine readable form (as finalized on 9-10 February)*, Liber News Sheet 1989, núms. 26/27, p. 5-20.
- DIEGUEZ, F., y AGENJO, X. La retroconversión en las bibliotecas españolas: alcance y límites. *Revista Española de Documentación Científica*, 12 1989, 2 p. 168-180.
- DUNCAN, D. Technical options for a retrospective conversion. *International Cataloguing & Bibliographic Control* 1992, January-March, p. 5-8.
- EPSTEIN, S. B. Retrospective conversion revisited (based in part on a presentation at the Computers in Libraries Conference, 1989). *Library Journal*, vol. 115 (1990).
- EUROPEAN WORKING GROUP ON RETROSPECTIVE CONVERSION. Final report. *European Research Libraries Cooperation*, vol. 2 1992, núm. 1.
- GUIDELINES proposed for retrospective conversion of bibliographic records of monographs. *Library of Congress Information Bulletin*, vol. 44 1985, March, p. 59-60.
- KEEFER, A. El catálogo colectivo en línea OCLC: servicio para las bibliotecas españolas. *Revista Española de Documentación Científica*, vol. 12 (1989), núm. 3, p. 352-355.
- KEEFER, A. Nuevos desarrollos para el acceso a la base de datos OCLC. *IV Jornades Catalanes de Documentació*, Barcelona, 1992, p. 217-225.
- KROLL, C. Preparing the collection for retrospective conversion. *School Library Media Quarterly* (1990), Winter.
- MACGARRY, D. Priorities for retrospective conversion. *International Cataloguing & Bibliographic Control* 1992, January-March, p. 8-10.
- MOYA, F. de. Catalogación retrospectiva y sistemas CD-ROM. *Jornadas Bibliotecarias de Andalucía* (4.^a 1989, Alcalá de Guadaíra), Málaga, Asociación Andaluza de Bibliotecarios, 1990, p. 243-254.
- OGG, H. C., y OGG, M. H. *Optical Character Recognition: a librarian's guide*, Westport, Meckler, cop., 1992.
- RETROSPECTIVE cataloguing in Europe: 15th to 19th century*, editado por Franz Georg Kaltwasser y John Michaels Smethurst, Munchen (etc.), Saur, 1992.
- RETROSPECTIVE conversion: history, approaches, considerations*, Brian Schottlaender, editor, Nueva York (etc.), The Haworth Press, 1992.
- SPECIAL issue on retrospective conversion: retrospective catalogue conversion, retrospective cataloguing, retrospective bibliography*, editado por Marcelle Beaudiquez y Philip Bryant, IFLA News, vol. 16 1990, núm. 1.
- WILLIAMS, S. Retrospective conversion: a search of the literature (bibliographical essay). *Arkansas Librarians*, vol. 45 1988, June, p. 6-12.