

191

232

ALGUNOS ASPECTOS TECNICOS DE LA EXPERIENCIA DE LA BIBLIOTECA NACIONAL DE MEXICO EN LA ADAPTACION Y USO DEL FORMATO MARCAL

Este documento describe las experiencias de la Biblioteca Nacional de México en la adaptación del formato MARCAL a los requerimientos de la Bibliografía Mexicana y a la consecuente obtención de cintas magnéticas en formato MARCAL versión México, conteniendo registros del primer fascículo de la Bibliografía Mexicana del año de 1979 (Enero-Febrero).

Dentro del proyecto de creación del Centro Multinacional, el grupo de automatización ha desarrollado tres proyectos en forma simultánea.

- 1.- Obtención de la Bibliografía Mexicana en cintas MARCAL
- 2.- Obtención de la Bibliografía Mexicana en microformato y/o impre-
sa, a partir de registros MARCAL.
- 3.- Definición de requerimientos y diseño del sistema automatizado
del centro.

El grupo está compuesto actualmente de 5 personas. Tres a tiempo completo y dos a tiempo parcial.

El proyecto de obtención de la Bibliografía Mexicana en cintas MARCAL constó de las siguientes actividades:

- 1.- Familiarización (estudio) de las características del formato MARCAL.
- 2.- Estudio y definición de requerimientos de la Bibliografía Mexicana -
(campos, conjunto de caracteres y códigos de lenguas y lugares geográficos).
- 3.- Adaptación del formato MARCAL a esos requerimientos.
- 4.- Rediseño de la forma de codificación de acuerdo a los requerimientos del
formato MARCAL/B.M. y a los de captura de información.
- 5.- Adaptación de los programas de cómputo existentes.

- 6.- Establecimiento de convenciones de captura de información para cubrir los requerimientos de caracteres especiales usados.
- 7.- Determinación de requerimientos de personal y del flujo del trabajo.
- 8.- Nombramiento y entrenamiento del personal.
- 9.- Operación
- 10.- Ajustes
- 11.- Obtención de cintas en formato MARCAL, versión México.

Primero se estudiaron las características del formato MARCAL. Los medios utilizados fueron básicamente el manual BOOKS: A MARC format 5a. edición, con los addenda 1 al 18, el manual MARCAL en su versión preliminar (editado por la OEA), el manual IBERMARC y el CAN/MARC. Además se realizó un viaje a la Biblioteca Pública de Nueva York y a la Nacional de Canadá.

Se encontró que aunque existe mucha literatura sobre formato marc, ésta no es clara. El manual BOOKS de la L.C. tiene ya tantos addenda que su manejo se dificulta mucho. Además el número de ejemplos es mucho menor que los deseables. Habría que agregar 2-3 veces esa cantidad.

Aparte de algunas diferencias dialectales, el manual del formato MARCAL clarificó algunos conceptos sobre el formato MARC, especialmente lo relacionado a publicaciones periódicas. Sin embargo, la inclusión de un mayor número de ejemplos de codificación completa se necesita prioritariamente.

En cuanto al estudio y definición de requerimientos para la Bibliografía Mexicana, el trabajo consistió básicamente en redefinir el uso de algunos campos con respecto a la Biblioteca Nacional de México. Se procuró no agregar campos nuevos sino encontrar campos cuyo uso se adaptara lo mejor posible a nuestras necesidades.

En cuanto al conjunto de caracteres se refiere, podemos afirmar que es uno de los problemas que requirieron mayor estudio y discusión.

En primer lugar, el conjunto estándar de caracteres ASCII de 7 bits, que permite representar hasta 128 caracteres diferentes entre letras, caracteres numéricos, signos de puntuación, resulta a todas luces insuficiente para cubrir las necesidades del idioma español, y las de la transcripción de las lenguas indígenas de México. La expansión del conjunto ASCII de 7 a 8 bits, aunque aumenta de 128 a 256 el número de caracteres posibles, no resuelve el problema debido básicamente a que varios caracteres de idioma español no están incluidos. Este es el caso de los signos de interrogación y admiración que abren iniciales (i,i).

Adicionalmente, se detectó la necesidad de utilizar subíndices, superíndices (exponentes) y letras del alfabeto Griego.

La solución a estos requerimientos está en el empleo de conjuntos de caracteres alternos mediante el uso de secuencias de escape (escape sequences). Ya se encuentran definidos varios conjuntos estándar de caracteres que resuelven este problema. Sin embargo, los equipos de captura de datos y de cómputo a los que tenemos acceso no manejan estos conjuntos como rasgo estándar, por lo que es necesario crear o modificar tablas de conversión internas del equipo de cómputo y de captura. Esto es difícil, no tanto desde el punto de vista técnico como desde el punto de vista práctico debido a que es poco probable que el proveedor del equipo y/o los administradores del mismo acepten asignar tiempo hombre y de máquina, así como trabajar formatos especiales a solicitud de uno de sus usuarios (minoritarios, por cierto). Además, esto implica modificaciones al equipo mismo.

Este problema podría quedar resuelto en la medida en que se disponga de equipo propio del Centro Multinacional para la captura y el procesamiento de los datos.

Desafortunadamente esta solución es difícil de implementar debido básicamente a altos costos de los equipos especiales de captura e impresión que se requieren. Por ejemplo, una sola terminal del tipo de la OCLC-100 tiene un costo de alrededor de \$4,000.00 dólares. Por otra parte las impresoras de computadora sólo imprimen

un número limitado de caracteres (los incluidos en la cadena ALA por ejemplo), los que no son suficientes para los requerimientos de la *Bibliografía Mexicana*. Además su costo es alto y la disponibilidad para las marcas de computadora que se usan para el proyecto está aún en duda.

Esta situación nos ha obligado a dar soluciones parciales al problema de captura de caracteres especiales, mediante el uso de convenciones no estándar que habrá que convertir a las estándar mediante programas de computadora adicionales.

Sin embargo, la disponibilidad de equipo basado en microprocesadores y/o orientado a aplicaciones basadas en microcomputadoras abre la posibilidad de una solución más completa y económica. Por ejemplo, se tienen datos de terminales a las que se les puede programar varios alfabetos que se venden por \$850 dólares. Esto representa menos de la cuarta parte del costo de las terminales especiales para aplicaciones en bibliotecas disponibles en el mercado. También existen impresoras de bajo costo que permiten la escritura de caracteres especiales. Sin embargo esta solución requiere un enfoque drásticamente diferente al comunmente usado en el diseño y desarrollo de sistemas automatizados, debido a que es necesario involucrarse también con el diseño y modificación de los equipos de cómputo.

Afortunadamente, el esquema organizacional sui-generis en el que se encuentra la Biblioteca Nacional, permite integrar un grupo interdisciplinario de trabajo con personal de los diversos institutos de investigación de la UNAM que es la máxima institución de investigación del país.

Se cuenta ya con las tablas de códigos de lenguas indígenas y de lugares geográficos de la República Mexicana. Se procuró no duplicar ningún código con los ya definidos por la Biblioteca del Congreso de los Estados Unidos para otras lenguas y lugares geográficos del mundo.

Por otra parte, la definición precisa del formato MARCAL que usará la Biblioteca

Nacional de México, dió como consecuencia una serie de requerimientos que implicaban modificaciones a los programas de computadora existentes así como a la hoja de codificación. También se redefinieron los procedimientos de codificación de los datos y los de captura en medio legible por la computadora.

Los nuevos requerimientos consistieron básicamente en la adición de nuevos campos y subcampos, eliminación de algunos otros que son obsoletos y en cambios a los criterios de validación, generados por los addenda 13 al 18 del manual del formato MARC.

En la obtención de la cinta MARCAL que contiene registros de la Bibliografía Mexicana participaron 2 codificadores y 1 coordinador por parte de la Biblioteca Nacional, 1 Analista - programador apoyado por personal de la subdirección de Informática, del Conacyt y dos asesores en programación que se encargaron de la corrección de los programas de computadora.

La cinta MARCAL tiene las características siguientes:

- a) Los datos que contiene son las fichas bibliográficas correspondientes a monografías del número 1 de 1979 de la Bibliografía Mexicana, editada por el Instituto de Investigaciones Bibliográficas, UNAM-Biblioteca Nacional.
- b) El equipo de cómputo que se utilizó fue un UNTVAC 90/30 del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología de México [CONACYT].
- c) Los registros están grabados en 9 canales, 1600 BPI en código ASCII estándar y apegándose a las especificaciones del estándar ISO 2709-1983 [E] "format for bibliographic information interchange on magnetic tape", a las del manual MARCAL y a las del formato MARCAL versión México.

Copias de esta cinta están a disposición de aquellas instituciones que lo deseen a cambio únicamente que nos reporten sus comentarios respecto a su formato y contenido.

La adopción y adaptación del formato MARCAL por parte de bibliotecas latinoamericanas constituye un primer y muy importante paso hacia la participación de las bibliotecas de la región en el Control Bibliográfico Universal.

Sin embargo, es preciso tener presente la necesidad de reforzar la infraestructura de automatización local y nacional de los países latinoamericanos para que se obtenga el máximo provecho de la información bibliográfica producida y recibida, para beneficio de las bibliotecas y centros de información de esos países.