



Temas de Biblioteconomía

El formato MARC: variedades geográficas y de aplicación. MARC 21

Autor: César Martín Gavilán

Fecha: 03/11/08

Conceptos previos: definición de formato MARC

Antes de hablar de “formato MARC”, quizás podría resultar conveniente aclarar qué se entiende por *formato* en informática documental. Gredley y Hopkinson (1990) definen formato como “*orden* predeterminado y formalizado de datos. En sistemas informáticos abarca la estructura física, la designación de contenido y los datos. [...] La palabra formato implica la noción de una *estructura* que acoge registros de contenido variable. También conlleva implícita la idea de un *conjunto de normas* o convenciones que controlan la representación de los datos”. En resumen, un formato es una estructura controlada para la representación física de la información (datos) en un registro legible para una máquina.

MARC es el acrónimo de **M**achine **R**eadable **C**atalogue (o Cataloging). Esta descripción parece implicar que el MARC sea un tipo de catálogo o un método de catalogación automatizada. Con más propiedad, MARC se puede describir como un grupo de formatos que utilizan un conjunto de convenciones para la identificación y el procesamiento de datos (actualmente no sólo bibliográficos) que un ordenador puede manejar, procesar e intercambiar.

Diremos que estamos delante de un “registro en formato MARC” si la información que contiene se ajusta a la estructura básica establecida en la norma americana ANSI Z39.2 (1971), o en su equivalente internacional ISO 2709 (1973), independientemente de que los datos que estén codificados siguiendo el formato MARC 21 o UNIMARC, por ejemplo.

Puede ser necesario señalar que en Estados Unidos, cuna de la estructura MARC, se suele denominar simplemente “MARC” a su formato nacional (actualmente MARC 21), o que en Cataluña se referían a su desaparecido formato CATMARC simplemente como “MARC”, denominación genérica que crea algo de confusión conceptual entre la semántica o estructura (ISO 2709) y la sintaxis de los datos, el etiquetado (MARC 21, UKMARC, CATMARC, UNIMARC, DMARC, IBERMARC, etc.). Son cosas distintas, como veremos.

Origen e historia de los formatos MARC y sus variedades geográficas

Las dos bibliotecas nacionales pioneras en el formato MARC son la Library of Congress y la British Library (de aquí en adelante LC y BL respectivamente). Para la LC, el objetivo inicial a la hora de desarrollar este formato era agilizar el Card Distribution Service, un servicio de edición y distribución de fichas catalográficas a lo largo y ancho de todo el territorio de los Estados Unidos que la LC inició en 1901. Para la BL, sin embargo, su interés por el formato MARC

era facilitar la edición de su bibliografía nacional. Como veremos a lo largo de este tema, estos intereses iniciales han condicionado y condicionan todavía la estructura de algunos formatos MARC.

Ya durante los años 50 la LC consideró la posibilidad de producir datos catalográficos legibles por máquina. En aquellos momentos iniciales probablemente nadie pensaba en automatizar el catálogo: la incipiente tecnología computerizada podría servir para producir fichas catalográficas de una forma más rápida y económica, reduciendo los costes asociados a la manipulación y envío de las pesadas cajas de juegos de fichas catalográficas.

En 1963 se publicó el informe *Automation and the Library of Congress*, donde se recomendaba automatizar fundamentalmente la catalogación. En enero de 1965 la LC celebró un congreso sobre la informatización, a partir del cual se creó un equipo liderado por Henriette D. Avram para desarrollar un sistema de catalogación automatizado absolutamente novedoso. Henriette D. Avram llegó a la LC en 1965 sin ninguna formación bibliotecaria, procedente de la National Security Agency U.S.. Su formación era esencialmente matemática, y había trabajado en criptografía con las primeras computadoras junto con su marido. A pesar de ello, su papel fue crucial en la sustitución de los catálogos de fichas escritas (a mano, a máquina o impresas) sobre papel y en la revolución de los sistemas catalográficos de las bibliotecas de todo el mundo.

El primer borrador del formato MARC vio la luz en el mes de noviembre de 1965, y en 1966 se inició el proyecto piloto para experimentar el nuevo formato en la creación y distribución de datos bibliográficos legibles por máquina. La LC se convirtió así en la primera biblioteca de los Estados Unidos en introducir la automatización en la catalogación. Durante 1966 y 1967 dieciséis bibliotecas americanas de distintas tipologías participaron en el proyecto MARC I, experimentado inicialmente la automatización sólo con monografías en inglés.

La LC colaboró desde el principio con la BL, y como resultado de esa cooperación entre Estados Unidos y el Reino Unido apareció en 1968 MARC II. A pesar de los contactos mantenidos, diferencias entre ambas bibliotecas llevaron a la aparición de dos versiones del formato: LC MARC II (publicado en enero de 1968) y el BNB MARC II (versión preliminar de junio de 1968). Esta división tendrá una gran trascendencia en la historia y desarrollo de los formatos MARC y sus variantes hasta finales del siglo XX. Los nuevos formatos se diferenciaban en los dígitos de los campos o etiquetas, en los subcampos, en el uso de la puntuación ISBD asociada a los códigos de subcampos, en la posibilidad de una catalogación a más de un nivel, etc. En el fondo de muchas de estas diferencias subyacían los intereses iniciales de cada biblioteca que antes apuntábamos: la LC quería el formato para distribuir fichas catalográficas y la BL para imprimir su bibliografía nacional.

Desde 1968 la BL comenzó a distribuir cintas MARC para la bibliografía nacional británica y la LC implementó el MARC Distribution Service como extensión a su Card Distribution Service, inicialmente con cintas para monografías en inglés, aunque posteriormente se ampliaría a la distribución de registros CIP de monografías en inglés (1971), registros de películas cinematográficas (1972), registros de publicaciones seriadas, mapas y monografías en francés (1973), registros de monografías en español, alemán y portugués (1975).

A diferencia de la BL, que siempre mantuvo un formato MARC unitario, la LC publicó (e incluso revisó) desde 1969 formatos distintos según la tipología documental: publicaciones en serie, mapas, grabaciones sonoras, etc. Esta variedad de formatos MARC de la LC acabó en 1994 con la llamada "integración del Formato", que consolidó todos los valores específicos precedentes del MARC en un único formato capaz de expresar todas las características diferentes de un documento en un registro individual. De esta forma, en vez de limitar el uso de una determinada etiqueta MARC a sólo aquellos formatos para los cuales había sido convalidada, la integración del formato permitió la utilización de cualquier etiqueta adecuada para el documento, independientemente de su origen. Si anteriormente se debía escoger entre el formato para mapas o el de las publicaciones en serie cuando se catalogaba una publicación en serie de mapas, o incluso entre dos formatos diferentes cuando se catalogaba un libro acompañado de un disquete, después de la integración del formato fue posible expresar ambas características del documento que se cataloga en campos legibles por máquina dentro del mismo registro.

La década de los 70 también fue fructífera en proyectos cooperativos en torno a las posibilidades que ofrecía (y ofrece) este formato de comunicación. A modo de ejemplo:

RECON Pilot Project (1969-71) para la reconversión de registros bibliográficos retrospectivos

CONSER (Conversion of Serial Project) (1974-) para el establecimiento de una base de datos de publicaciones en serie en el formato LC MARC (actualmente en MARC 21)

NACO (Name Authority Cooperative) (1977-) para facilitar el establecimiento de ficheros de autoridad (actualmente en MARC 21)

La viabilidad y éxito del formato llevó a que la estructura física del MARC II (es decir: cabecera, directorio, zona de campos) adquiriera rango de norma nacional en Estados Unidos (ANSI Z39.2) en 1971. Dos años después, en 1973, alcanzó rango de norma internacional (ISO 2709: revisada en 1981, 1996 y 2008).

La norma, con una pretensión *literalmente* limitada a la comunicación entre sistemas de tratamiento de la información, al simple intercambio de registros por medio de cintas magnéticas, no precisa para nada la extensión o el contenido de los registros, no atribuye ningún valor a los códigos que pueda contener, no se ocupa de la explotación interna de un sistema de los datos y códigos que contiene el registro. Fijada la estructura o semántica como norma, la sintaxis de los códigos identificadores está sujeta a múltiples variantes.

Esto explica la proliferación de formatos MARC nacionales a partir de 1973, unos siguiendo el modelo establecido por el formato LC MARC II y su continuación, USMARC (CANMARC, Canadá; INTERMARC, Francia; IBERMARC, España; INDOMARC, Indonesia, etc.) y otros, sin embargo, siguiendo la estela del formato BNB MARC II y su continuación, UKMARC (AUSMARC, Australia; THAIMARC, Tailandia; ANNMARC, Italia; SINGMARC, Singapur; CATMARC, Cataluña, etc.). Puntualmente también aparecieron otras vías más originales e independientes, por así decirlo: MEKOF, países del COMECON; MAB, Alemania.

En 1975, la BL publicó la primera edición del manual del UKMARC. El cambio de nombre del formato, de BNB MARC (British National Bibliography MARC) a UKMARC se enmarca dentro de la tendencia generalizada en esos años a desarrollar formatos nacionales, con un sentido esencialmente local. El UKMARC utilizó los campos 9XX para las referencias impresas de su bibliografía.

En 1976 la LC lanzó una versión experimental de un formato de autoridades, basado en la estructura física del MARC II, pero con datos propios. A diferencia de la LC, la BL nunca desarrolló un formato específico para registros de autoridad en UKMARC.

En 1977 la IFLA lanza la primera edición del UNIMARC. La segunda edición apareció poco tiempo después, en 1980. La IFLA intentaba mediar y facilitar el intercambio internacional de datos bibliográficos legibles por máquina entre las agencias bibliográficas internacionales, ante un panorama abrumador de formatos nacionales diferentes que compartían la estructura física del registro MARC pero que introducían importantes diferencias locales. Podemos decir que en su origen UNIMARC pretendía servir de puente entre los dos principales formatos nacionales. De hecho, UNIMARC es inicialmente una puesta en común y una reelaboración teórica a partir de la estructura lógica de las ISBD, de los designadores de contenido establecidos por USMARC y UKMARC. Pero la realidad resultó muy diferente: UNIMARC acabó siendo un nuevo *modelo* de formato a partir del cual, durante los años 80, se desarrollaron también nuevos formatos nacionales variantes del UNIMARC: SAMARC, Sudáfrica; JAPAN/MARC, Japón; CHINESE/MARC, Taiwan; etc.

Así que podemos decir que llegamos a finales del siglo XX con tres grandes familias de formatos MARC: USMARC, UKMARC y UNIMARC, cada uno adaptado a versiones nacionales que introducen a su vez variantes. Es necesario también mencionar el CCF (Common Communication Format o Formato Común de Comunicación), estructurado por organismos internacionales como el UNISIST y la UNESCO en 1984 como formato exclusivamente de intercambio y basado también en la norma ISO 2709.

La tendencia internacional durante los años 90 fue abandonar la continuidad del UKMARC y pasarse hacia el USMARC o el UNIMARC. Las razones que motivaron este proceso fueron el minimizar el problema de la incompatibilidad y el alto costo asociado al mantenimiento de formatos nacionales y de programas conversores.

Según Anglada, citando a Kokabi: “en la década de los 70 se produjo un movimiento de diástole en el que se crean formatos nacionales con fuertes diferencias entre sí. Entre finales de los 80 y en el tiempo transcurrido de los 90, el movimiento es de sístole, es decir, de disminución de las diferencias basadas en la aproximación de los formatos nacionales al USMARC o al UNIMARC.

En 1994 la BL, la LC y la National Library of Canada (actualmente Library and Archives Canada, LAC) empezaron a trabajar en la convergencia de sus formatos UKMARC, USMARC y CANMARC. La compatibilidad entre USMARC y CANMARC era importante, al contrario de lo que ocurría con UKMARC. La BL se desmarcó de estos trabajos al querer perpetuar determinados rasgos propios de su formato nacional en el nuevo formato para el siglo XXI, pero la LC y la LAC continuaron trabajando en esa puesta en común hasta 1999, fecha en que se publica la primera edición del denominado MARC 21, que se presentó como la continuación del CANMARC y el USMARC. Y a partir de ese momento, algunos formatos nacionales empezaron a replantearse su futuro, especialmente los continuadores del formato UKMARC.

En 2001 la BL, después de realizar una encuesta entre los usuarios del formato UKMARC, tomó la decisión de abandonar definitivamente el desarrollo y mantenimiento del UKMARC y adoptar íntegramente el formato MARC 21 en un plazo aproximado de tres años, y en julio de 2002 la BL formaliza su integración en el grupo de instituciones responsables del mantenimiento y desarrollo del formato MARC 21.

Esta decisión tuvo consecuencias inmediatas fuera del Reino Unido, pues inmediatamente los formatos nacionales continuadores de UKMARC se replantearon su futuro. Es el caso por ejemplo de la Biblioteca de Catalunya, cuya Comissió Avaluadora de Catalogació, reunida en octubre de ese 2001, decidió abandonar CATMARC y adoptar el formato MARC 21 para el sistema bibliotecario catalán, algo que se ha llevado a cabo recientemente al sustituir su

viejo sistema de gestión de bibliotecas VTLS por Millennium. En 2008 la National Library of Finland también ha anunciado el abandono de FINMARC, basado en UKMARC, en 2010.

La decisión británica fue seguida con gran interés por el mundo bibliotecario germanófono, de donde partió la idea de crear el MARC Harmonization Task Force en LIBER (Association of European Research Libraries). Este grupo de trabajo se reunió por primera vez en Frankfurt en enero de 2002, analizaron el panorama del uso de formatos a través de un cuestionario al que respondieron los miembros del CENL (Conference of European National Libraries), y en 2003 publicaron unas Recomendaciones. Estas Recomendaciones sirvieron para justificar la decisión que tomó no sin polémica la Standardisierungsausschuss de Die Deutsche Bibliothek (DDB) en diciembre de 2004 sobre el abandono de su formato nacional MAB por el MARC 21, y de las RAK por las AACR2 en un plazo aproximado de 3 años, lo que ha afectado tanto al sistema bibliotecario alemán como al austríaco.

Otros formatos nacionales continuadores del viejo formato USMARC o del propio MARC 21 también se han visto afectados por la cada vez mayor aceptación internacional del formato MARC 21. Es el caso del IBERMARC español o del MARC21-Fin finlandés, que han abandonado ya la tentación de seguir adaptando localmente el formato a su realidad nacional, a su tradición catalográfica, y desde 2008 participan activamente en el desarrollo del formato de origen americano con algunas propuestas.

En el panorama actual de los formatos MARC se observa un constante abandono de los formatos nacionales a favor del MARC 21, que constituye un estándar internacional *de facto* en un mundo cada vez más globalizado y donde la comunicación e intercambio de registros empieza a ser una realidad tangible y no sólo teórica.

También se observa el retroceso progresivo del formato internacional *de iure*, el UNIMARC, mantenido por la Biblioteca Nacional de Portugal (BNP) desde 2003, que a pesar de la falta de apoyo de los desarrolladores importantes de sistemas de gestión de bibliotecas, a pesar de la ausencia de una comunidad de usuarios suficiente que impulse y convaliden su desarrollo, y a pesar de la radical reducción de variedades de formatos MARC que ha supuesto la desaparición del UKMARC, se resiste a desaparecer gracias al apoyo académico e institucional de la IFLA.

Por último decir que el formato MARC 21 ha conseguido en los últimos años un reconocimiento institucional como estándar internacional del que carecía inicialmente como simple sucesor del USMARC al asumir la ICABS (IFLA-CDNL Alliance for Bibliographic Standards) –actualmente ICADS (IFLA-CDNL Alliance for Digital Strategies)- su mantenimiento y desarrollo como acción

estratégica al mismo nivel que el formato originalmente creado por la IFLA, el UNIMARC.

Componentes de un registro MARC

Un registro MARC está formado por tres elementos: la estructura del registro, la designación de contenido y los datos contenidos en el registro.

Estructura del registro: constituye la realización de la American National Standard for Information Interchange (ANSI/NISO Z39.2) o de la norma equivalente ISO 2709. La estructura de un registro MARC, que constituye su semántica, está compuesta por tres componentes principales:

Cabecera: contiene elemento de datos que proporcionan información de control para el procesamiento del registro. Los datos son números o valores codificados según la posición relativa del carácter. La Cabecera tiene un longitud fija de 24 posiciones y constituye el primer campo de cualquier registro MARC.

Directorio: contiene tantos bloques de 12 caracteres como campos de longitud variable tiene el registro MARC. Cada bloque incluye la etiqueta, la longitud y la posición de origen de cada campo dentro del registro. Actúa a modo de índice del registro.

Campos variables: los datos en un registro MARC están organizados en campos variables, cada uno de los cuales está identificado por una etiqueta de tres caracteres numéricos que está almacenada en el Directorio. El registro MARC termina siempre con un carácter separador de registro.

Designación de contenido: etiquetas, códigos y convenciones establecidas explícitamente para identificar y caracterizar posteriormente los elementos de datos contenidos en el registro y para facilitar su manipulación. La designación de contenido, que constituye la sintaxis de un registro MARC, es propia de cada formato y es precisamente lo que identifica y distingue un formato MARC del resto de formatos. Por citar solo un par de ejemplos, el campo 008 en MARC 21 corresponde al campo 100 de UNIMARC, o el campo 100 en MARC 21 corresponde al campo 700 en UNIMARC. Existen dos tipos de campos variables:

Campos de control variables: en MARC 21 corresponde a los campos 00X. Los campos de control variables son estructuralmente diferentes a los campos de datos variables. Estos campos no contienen ni indicadores ni códigos de subcampo. Pueden contener un solo dato (001

> el número de control) o una serie de elementos de datos indistinguibles por su posición de carácter (008).

Campos de datos variables: en MARC 21 corresponden a los campos etiquetados entre 01X y 8XX.

En los campos de datos variables se utilizan los siguientes tipos de designadores de contenido:

Indicadores: las dos primeras posiciones al inicio de cada campo de datos variable contienen valores que permiten interpretar o completar los datos que se encuentran grabados en el campo a partir del segundo byte del primer subcampo. Los valores de los indicadores se interpretan por separado, según la posición primera o segunda, y pueden consistir en dígitos, caracteres alfabéticos o espacios en blanco. Por ejemplo, en el campo 245 el segundo indicador indica al sistema que debe ignorar determinado número de caracteres a efectos de ordenación del título propio.

Subcampos: los códigos de subcampo preceden cada elemento de datos dentro del campo que precisan un tratamiento separado. Un código de subcampo consiste en un delimitador seguido de un identificador de elemento de datos. Los identificadores de elementos de datos pueden ser representados por caracteres alfabéticos en minúsculas o numéricos. Los códigos de subcampos están definidos de forma independiente para cada campo, aunque el formato intenta preservar el mismo código para significados similares allí donde es posible. El objetivo de los códigos de subcampos es identificar elementos de datos. El formato no establece el orden de los subcampos, que viene dado por la norma prevista para el contenido de datos, como por ejemplo unas reglas de catalogación.

Contenido de datos: los datos contenidos en un registro MARC suelen estar definidos por normas que no forman parte del formato, como las ISBD, las AACR2, los LCSH o cualquier otra regla de catalogación, lista de encabezamientos o clasificación que utiliza la agencia que crea el registro. Sólo determinados elementos de datos codificados están definidos por el mismo formato MARC, como por ejemplo ciertas posiciones de la Cabecera.

MARC 21 y sus variedades de aplicación

Los formatos MARC 21 son las normas más difundidas y aceptadas internacionalmente para la representación e intercambio de datos bibliográficos, de autoridad, de fondos, de clasificación y de información de

interés para una comunidad. De hecho constituyen una familia de cinco formatos coordinados:

Formato MARC 21 para datos bibliográficos: pensado para contener elementos de datos de varias tipologías documentales: libros, ficheros de ordenador, mapas, música, recursos continuos, material proyectable, grabaciones sonoras y material mixto. Es decir, es un formato concebido como soporte de la información generada por la descripción de cualquier material bibliográfico, desde un manuscrito a una revista electrónica de acceso remoto.

Formato MARC 21 para datos de autoridad: concebido para ser el soporte de información de formas autorizadas de nombre, materias y subdivisiones de materia que se emplean para crear puntos de acceso en los registros MARC; de las referencias a esas formas autorizadas; y de las relaciones entre dichas formas. El formato identifica siete tipos de registros de autoridad: encabezamiento aceptado, de subdivisión, de encabezamiento aceptado y subdivisión, de referencia, de referencia y subdivisión, y de etiqueta de nodo. Este formato facilita la gestión de archivos de autoridad, de títulos, de títulos de serie o colección, de encabezamientos de materia y tesauros, estableciendo las relaciones de equivalencia, asociativas, jerárquicas y diversos tipos de notas incluidas las de alcance.

Formato MARC 21 para datos de fondos: este formato permite gestionar la información de fondos y localización de una obra en uno o varios volúmenes, de una colección archivística, de una publicación en varios soportes y de publicaciones seriadas. La información que contiene abarca desde la ubicación física de un documento (signatura topográfica, campo 852\$), los años, volúmenes y entregas de una revista (campos 853/863), los datos específicos de un ejemplar (encuadernación valiosa, procedencia, autógrafos, etc.) (campo 876), versiones de un documento (campo 842), datos de la institución propietaria de los fondos hasta la información necesaria para el proceso, circulación, mantenimiento y conservación de un ejemplar. Sirve también para las versiones electrónicas de una publicación, facilitando su consulta remota a través de su dirección electrónica o URL (campo 856). Una característica de este formato es que permite la existencia de registros independientes de fondos o sus campos pueden estar embebidos en un registro bibliográfico MARC 21.

Formato MARC 21 para datos de clasificación: contiene especificaciones para codificar datos de notaciones de una clasificación bibliográfica y los epígrafes correspondientes a la misma. Los registros de este formato se utilizan para el desarrollo y mantenimiento de sistemas de clasificación, y se relacionan con el formato bibliográfico y de autoridad para validar o no una notación registrada en un campo correspondiente. Este formato distingue tres tipos de registros:

notación tomada de un sistema de clasificación, de las tablas auxiliares y término del índice.

Formato MARC 21 para datos información de la comunidad: este formato está diseñado para contener descripciones de recursos no bibliográficos que satisfacen las necesidades informativas de una comunidad. Identifica cinco tipos de registros que pueden contener: información sobre un individuo, una organización, un programa o servicio, un acontecimiento o evento, y otros datos de interés para la comunidad. Un ejemplo es la MARC Organization Codes Database. En esta base de datos se pueden buscar los Códigos MARC de Organización y visualizar los registros de cada organización codificados precisamente con este formato.

Mantenimiento y desarrollo de los formatos MARC 21

Los formatos MARC 21 los prepara la Network Development and MARC Standards Office (NDMSO) de la Library of Congress, actualmente en colaboración con la sección Standards de la Library and Archives Canada y la Bibliographic Standards and Systems de la British Library. La LC se encarga de su publicación en inglés y español, mientras que la LAC se encarga de la versión francesa. Existen además traducciones de los formatos MARC 21 en muchos idiomas, entre ellos el catalán. Las versiones electrónicas de los formatos MARC 21 suelen ser de acceso libre.

Aunque la LC, la LAC y la BL funcionan como agencias responsables del mantenimiento de la familia de los cinco formatos MARC 21, su desarrollo es un esfuerzo internacional y todos los usuarios de MARC 21 contribuyen. Como parte de esa responsabilidad, la LC mantiene el MARC Forum (Listserv), una lista de discusión electrónica sobre los formatos que permite el debate y el seguimiento universal del desarrollo del MARC 21. Cualquier usuario MARC 21 puede realizar una propuesta de cambio de los formatos MARC 21 cumplimentando un formulario especialmente dispuesto para ello. Las propuestas suelen llegar normalmente de otras agencias bibliográficas nacionales o asociaciones profesionales. Las agencias responsables, con la LC a la cabeza, escriben, controlan y editan las propuestas y textos de discusión que les llegan y se distribuyen vía electrónica a través del MARC Forum y el sitio web MARC standards. Dos veces al año las propuestas y textos de discusión se tratan y votan en encuentros abiertos, lo que sirve a los responsables del mantenimiento del MARC 21 para tomar una decisión final sobre las propuestas.

Además, las agencias responsables del mantenimiento MARC 21 están arropadas por una red de comités consultivos que les asesoran en el desarrollo de los formatos (MARC Advisory Committee, ALA MARBI, Canadian

Committee on MARC o BIC Bibliographic Standards Group (el comité británico sobre MARC) que están formados por expertos procedentes de diversas bibliotecas nacionales, asociaciones profesionales, grandes consorcios y desarrolladores de software de gestión de bibliotecas.

Futuro de los formatos MARC 21

Muchos agoreros llevan vaticinando la muerte de los formatos MARC desde hace años, pero lo cierto es que objetivamente cada vez se utiliza más y se aprovecha mejor toda la potencialidad del formato en todo el mundo.

Las críticas llegan de todas partes, y sus principales ataques van dirigidos a la anticuada estructura del registro, a la complejidad y alto grado de redundancia de los datos, o al número de campos y subcampos, excesivamente prolijo.

Sobre la primera cuestión, la estructura, es cierto: la estructura básica MARC (cabecera, directorio, campos variables) establecida en la norma americana ANSI Z39.2 (1971), o en su equivalente internacional ISO 2709 (1973) está desfasada, pero es robusta y se usa en miles de bibliotecas a lo largo de todo el mundo. De hecho, la LC lleva años desarrollando una nueva semántica XMLMARC (MARC 21 en XML), que acaba de convertirse en norma ISO 25577:2008, MarcXchange, pero que aún tiene muy pocos usuarios, pero que en ningún caso compromete la sintaxis del MARC 21. Es necesario aún experimentar con ella.

Sobre la segunda, es el precio de la granularidad, versatilidad y flexibilidad de un formato que se puede seguir ampliando, que puede seguir creciendo, evolucionando incluso por encima de su propia estructura después de casi cuarenta años, que se adapta a distintas tradiciones catalográficas y tipologías documentales y, además, garantiza la convivencia y reutilización futura de los datos con distintos formatos. Veremos si otros formatos más recientes soportan tan bien el paso de los años como el formato MARC.

BIBLIOGRAFÍA

Ellen Gredley y Alan Hopkinson. *Exchanging bibliographic data : MARC and other international formats*. Ottawa [etc.] : Canadian Library Association [etc.], 1990

The MARC pilot project : final report on a project sponsored by the Council on Library Resources, inc. Washington : Library of Congress, 1968

Marcel Estrader. "De formats". En: *Item*, nº 13 (1993), p. 131-141

Lluís M^a Anglada i de Ferrer. "Algunes reflexions a l'entorn de la cinquena edició del *Formato IBERMARC para registros bibliográficos*". En: *Item*, nº 19 (1996), p. 137-143

Content Designation Utilization : inquiry and analysis. MCDU Project Team.

<<http://www.mcd�.unt.edu/?p=29>>. [consulta: 29-09-2008]