

El libre acceso a las publicaciones electrónicas. Resumen de diferentes actividades realizadas en Madrid en noviembre y diciembre de 2003

Por Luis Rodríguez Yunta

LAS BIBLIOTECAS Y CENTROS de documentación están dando cada vez más importancia a la gestión del acceso a las publicaciones electrónicas en internet. El encarecimiento de sus suscripciones y la necesidad de establecer criterios de selección sobre las publicaciones gratuitas han motivado un creciente interés por las iniciativas a favor del libre acceso. En los últimos meses de 2003 han coincidido en Madrid varias actividades en las que se ha mostrado este interés colectivo.

1. Mesa redonda: las revistas científicas españolas ante los retos tecnológicos

Fue organizada por el *Cindoc* dentro de las actividades de la *III Semana de la ciencia* y tuvo lugar el 11 de noviembre de 2003. **Carmen Vidal Perucho**, directora del *Cindoc*, realizó la presentación de esta mesa redonda dedicada a revistas electrónicas, divulgación científica, portales especializados e iniciativas de acceso abierto.

Javier López Iglesias expuso su experiencia como editor de la revista *Jano*, de la editorial *Doyma*, especializada en ciencias de la salud, así como en la *Asociación Nacional de Informadores de la Salud (ANIS)*. *Doyma* edita más de cincuenta revistas españolas y la versión en castellano de otras internacionales como *Lancet* o *New England journal of medicine*. Destacó la importancia de la formación en salud para periodistas y profesionales médicos, así como que las editoriales deban aportar una fuente fiable, de acuerdo con los principios éticos y el aval de los médi-

cos. Es primordial que el periodista científico se especialice en un campo, ya que utilizará las fuentes con rigor y desarrollará la capacidad de criba y asimilación. También comentó que sería conveniente la humanización de la información médica, pasando del consentimiento al con-sentimiento informado del paciente.

«Los investigadores se enfrentan a dos opciones, la publicación formal en revistas de prestigio buscando mejorar su currículum o editar directamente los documentos en internet para primar su rápida difusión»

Jesús M. González Barahona, profesor de la *Universidad Rey Juan Carlos*, presentó los argumentos que han dado lugar al movimiento de acceso libre a la información científica. Los investigadores se enfrentan a dos opciones, la publicación formal en revistas de prestigio buscando mejorar su currículum o editar directamente los documentos en internet para primar su rápida difusión. El proceso editorial formal ha evolucionado con la digitalización pero mantiene inconvenientes como las limitaciones al acceso, la lentitud del proceso de revisión o el monopolio de unas pocas publicaciones que inciden sobre la evaluación de la carrera investigadora.

Frente a ello han surgido nuevos modelos que defienden el libre acceso. Como ejemplo se citó en primer lugar la enciclopedia colaborativa *Wikipedia*, con más de

170.000 artículos. Otro modelo es la editorial *Public Library of Science*, que intenta lanzar revistas de prestigio de acceso libre, con revisión por pares y financiada por los propios autores; o el directorio *Doaj*, que reúne ya más de 550 publicaciones periódicas electrónicas de acceso abierto. Otro modelo es el representado por el archivo de e-prints *arXiv*, que incorpora más de 3.000 artículos nuevos al mes sin proceso de revisión. Es necesario plantearse cómo aprovechar las nuevas posibilidades tecnológicas con un equilibrio entre la revisión por pares y la rapidez del acceso.

Elena Fernández expuso la función social de los portales de información especializada. La difusión científica es importante para la toma de decisiones políticas, la divulgación social del conocimiento y la potenciación de la comunicación en la comunidad científica. La promoción de la cultura científica y tecnológica se encuentra entre los objetivos del *VI Programa Marco* de la Comisión Europea y del *Plan Nacional 2004-2007*. Los portales especializados son los websites más visitados y constituyen las plataformas idóneas para ofrecer servicios y comunicar conocimiento. Su mayor valor añadido radica en los servicios que incorporan: alertas informativas, asesoría, bolsa de trabajo, conferencias online y canales de participación. El *Cindoc* ha elaborado los portales de información científica *Hispagua*, *Salut*, *CDTA*, *Tecnociencia* y colabora en el portal *Mayores*.

Adelaida Román presentó el sistema *Latindex* como un impulso a las revistas científicas en el espacio iberoamericano y que surgió en

Algunas direcciones de interés destacadas en estos eventos

1. Normas y herramientas

—OpenURL

http://www.exlibrisgroup.com/sfx_openurl.htm

—Oai-Pmh

<http://www.openarchives.org/OAI/openarchives-protocol.html>

—Proyecto Counter

<http://www.projectcounter.org/>

2. Servicios comerciales y editoriales

—LinkSolver de Ovid

<http://www.linksolver.com/>

—MetaLib de ExLibris

<http://www.greendata.es>

—Servicio Ejs de Ebsco

<http://ejournals.ebsco.com/>

—Swetswise Online Content

<https://www.swetswise.com/>

—Science Direct

<http://www.sciencedirect.com/>

—Editorial Doyma

<http://www.doyma.es/>

—Asociación de editores Alpsp

<http://www.alpsp.org/>

3. Movimiento por el acceso abierto

—Open Archives Initiative

<http://www.openarchives.org/>

—Portal eprints.org

<http://www.eprints.org>

—Declaración de Berlín

<http://www.zim.mpg.de/openaccess-berlin/berlin-declaration.html>

—Forum de Budapest

<http://www.soros.org/openaccess/>

—Public Knowledge Project

<http://www.pkp.ubc.ca/>

—Proyecto Open Archives Forum

<http://www.oaforum.org>

4. Repositorios de e-prints

—arXiv

<http://www.arxiv.org>

—Mirror de arXiv en Zaragoza

<http://es.arxiv.org/>

—CogPrints

<http://cogprints.ecs.soton.ac.uk>

—Ncstrl

<http://www.ncstrl.org>

—Ndtd

<http://www.ndtd.org>

—RePEc

<http://repec.org>

—Tdx

<http://www.tdx.cbuc.es>

—Directorio de repositorios

<http://www.osti.gov/eprints/>

5. Revistas de acceso abierto

—Directorio DOAJ

<http://www.doaj.org>

—PubMed Central

<http://www.pubmedcentral.nih.gov/>

—BioMed Central

<http://www.biomedcentral.com>

—PloS, Public Library of Science

<http://www.plos.org>

—SciELO

<http://www.scielo.org>

—Proyecto Romeo

<http://www.lboro.ac.uk/departments/lsl/disresearch/romeo/>

6. Recursos de información

—Latindex

<http://www.latindex.org>

—Cordis

<http://www.cordis.lu>

—Buscador Scirus

<http://www.scirus.com>

—Pasarelas temáticas cooperativas del Resource Discovery Network

<http://www.rdn.ac.uk>

—Enciclopedia Wikipedia

<http://www.wikipedia.org>

—Portal Hispagua

<http://hispagua.cedex.es>

—Portal Salud

<http://es.salut.conecta.it>

—Portal CDTA

<http://pci204.cindoc.csic.es/cdtal>

—Portal Tecnociencia

<http://www.tecnociencia.es>

—Portal Mayores

<http://lmsersomayores.csic.es>

7. Otras instituciones

—Cindoc

<http://www.cindoc.csic.es>

—Unidad de Coordinación de la Red de Bibliotecas del CSIC

<http://www.csic.es/cbic/cbic.htm>

—Sedic

<http://www.sedic.es/>

—Biblioteca de la Universidad Complutense de Madrid

<http://www.ucm.es/BUCM/>

—European Science Foundation

<http://www.esf.org/>

—Consorcio Sparc

<http://www.arl.org/sparc/>

—ANIS

<http://www.anisalud.com>

—Inist

<http://www.inist.fr/>

—Biblioteca Nacional de Países Bajos

<http://www.kb.nl/>

1995 con el objetivo de hacer aflorar la “ciencia perdida” latinoamericana, mejorando la visibilidad y la calidad de las publicaciones científicas. España y Portugal se incorporaron en 1997, al coincidir en las mismas necesidades. *Latin-dex* ha elaborado en primer lugar

un Directorio que incorpora la descripción de más de 13.000 títulos. Estas publicaciones se evaluaron según criterios consensuados por la Red y formando el Catálogo, una selección de unas 1.000 revistas que superaron 25 de 33 criterios de calidad editorial. Finalmente se

ha elaborado el Índice con la descripción de unas 1.500 revistas electrónicas. Se han definido nuevos criterios de calidad para la evaluación específica de estas publicaciones. España aporta más de 2.400 títulos al Directorio, 538 al Catálogo (el 22%) y más de 350 al Índice. La participación en *Latin-dex* ha aportado las ventajas del trabajo cooperativo y ha contribuido a aumentar el número de revistas identificadas y evaluadas.

Finalmente intervino **Remedios Melero**, editora de la revista *Food science and technology international* e investigadora titular del *Instituto de Agroquímica y Tecnología de Alimentos (IATA-CSIC)* quien presentó el proyecto *Reditorial* (denominación provisional), para crear un portal de revistas electrónicas españolas de libre acceso. Esta iniciativa se ha elaborado en el marco de una lista de distribución creada en *Rediris* en mayo de 2003. El objetivo es crear una plataforma para publicaciones de libre acceso basada en software libre e instalada en un servidor público con garantías de mantenimiento. Las revistas que se incorporen deben pasar por unos filtros de calidad editorial basados en principios como la originalidad y pluralidad de los contenidos, accesibilidad garantizada, credibilidad, regularidad o pervivencia, entre otros. Las pautas obligatorias de calidad de los contenidos se basarán en la originalidad y rigurosidad de la información y la transparencia del proceso de evaluación o arbitraje. A ello se añadirán criterios de evaluación formal relativos a la identificación de la publicación, la edición, la recuperabilidad de la información, la identificación de la autoría, la facilidad de la navegación y la visibilidad. Este proyecto se enmarca dentro de la filosofía del acceso abierto, defendida por diferentes modelos como *PubMed Central*, *Plos*, *Open Archives Initiative*, *Public Knowledge Project*

o *Sparc*. Finalmente se destacó la importancia de las declaraciones internacionales a favor del acceso abierto, como el *Forum de Budapest* (febrero de 2003) o la *Declaración de Berlín* (octubre de 2003).

2. Mesa redonda: bibliotecas, investigación y ciencia en la era digital

Fue organizada el 13 de noviembre de 2003 por la *Unidad de Coordinación* de la *Red de Bibliotecas* del *Csic* dentro de las actividades de la *III Semana de la ciencia*. Realizó la presentación del acto **Agnès Ponsati**, directora de dicha unidad. Aportó datos para reflexionar sobre la evolución y crisis del sistema de revistas científicas. El número de publicaciones y el precio de las suscripciones han aumentado considerablemente; los editores comerciales han monopolizado un mercado cautivo a la par que el *ISI* consolidaba el sistema de evaluación por citas apoyado en el concepto de “revistas básicas”. Pero estas publicaciones de élite se han convertido en canales para la evaluación de los científicos más que en medios de comunicación de la investigación. Se hace necesaria la gestión de alternativas para romper este círculo vicioso. Las iniciativas de revistas de calidad en acceso abierto están introduciendo competencia para romper el monopolio de la edición científica.

A continuación intervino **Frans Lettenström**, que expuso sus diferentes experiencias profesionales relacionadas con la edición digital, en primer lugar como investigador en el *CERN*, después como bibliotecario en Suecia y finalmente en el campo editorial en *Academic Press* y *Elsevier*. Entre los ejemplos aportados destacó la preocupación por la creación de repositorios públicos para las publicaciones digitales y las políticas de

abaratamiento de costes para el acceso desde los países africanos.

Antonio Pich, investigador del *Instituto de Física* del *CSIC*, presentó dos experiencias de gran interés en ciencia y tecnología. El campo de la física de altas energías ha sido el principal precursor en el desarrollo de los archivos abiertos de e-prints, que han sustituido a los antiguos pre-prints impresos. El servicio *arXiv* de la *Universidad de Cornell* es el heredero del *High Energy Physics* creado en *Los Álamos* en 1991. Este servicio de información permite la publicación inmediata de documentos científicos, sin revisión por pares. Un 95% serán más tarde publicados en revistas convencionales (incluyendo este dato en la referencia de la base *arXiv*). Los usuarios pueden recibir por correo electrónico los abstracts de los últimos e-prints incluidos. Se han multiplicado las líneas temáticas, abarcando otras ramas de la física, matemáticas, informática y biología cuantitativa. Existen más de treinta mirrors, uno de ellos en la *Universidad de Zaragoza*. La segunda iniciativa destacada por **Antonio Pich** fue la publicación de una revista electrónica de acceso abierto que ha logrado introducirse en los primeros lugares de los índices de impacto. Se trata del *Journal of high energy physics*, que ha pasado ahora a ser de suscripción, pero sus artículos continúan estando accesibles en *arXiv*.

Juan Vicent, investigador del *Instituto de Historia* del *CSIC*, expuso la situación de las humanidades. En estas disciplinas la publicación está muy fragmentada regionalmente, ya que no existe un sistema de comunicación científica supranacional y el mundo anglosajón está muy cerrado en sus propios intereses locales. Por ello, los investigadores se encuentran en desventaja para la evaluación científica de sus publicaciones. La ini-

ciativa de la *European Science Foundation* de crear un índice de citas de publicaciones europeas puede aportar una solución, aunque las revistas españolas deben mejorar su calidad.

«Las publicaciones de élite se han convertido en canales para la evaluación de los científicos más que en medios de comunicación de la investigación»

Finalmente intervino **Mark Bevan**, representante de *BioMed Central*, la primera editorial comercial independiente con una plataforma de acceso abierto para publicaciones científicas de biología y medicina. La política de acceso abierto se basa en los principios defendidos en las declaraciones internacionales de Bethesda, Budapest y Berlín. Para garantizar el acceso libre al texto completo, las revistas editadas por *Bmc* se incluyen en repositorios públicos como *PubMed Central*, *Inist*, *Dutch Royal National Library* o la *Universidad de Postdam*. Para cubrir los costes de edición, se financia con la aportación de los autores (500 a 1.000 US\$ por artículo), con publicidad y con la venta de suscripciones a contenidos añadidos (comentarios y evaluaciones posteriores de los artículos). Además, busca la asociación de instituciones miembros en más de 30 países (en 2004 se incorpora el *Instituto de Salud Carlos III*). *Bmc* edita más de 90 revistas electrónicas de calidad y con proceso de revisión por pares, 40 de las cuales proceden de otras editoriales que usan su plataforma. Sus artículos pueden localizarse a través de bases de datos (*Medline*, *Biosis*, *Chemical Abstracts*) o buscadores (*Scirus*, *Google*). Los científicos están apoyando estas iniciativas por sus ventajas: facili-

dad del proceso, rapidez, visibilidad y especialización. **Bevan** animó a los bibliotecarios a contribuir a dar difusión al proyecto y a promover la adscripción de sus instituciones.

3. Jornada de recursos electrónicos comerciales y alternativas de libre acceso. Políticas bibliotecarias y nuevas tendencias

Esta actividad, organizada por el *Grupo de Normalización para la Recuperación de Información en Internet* (grupo de trabajo de *Sedic*) en cooperación con la biblioteca de la *Universidad Complutense de Madrid*, tuvo lugar el 1 de diciembre de 2003 en la *Biblioteca Histórica Marqués de Valdecilla* en Madrid.

El objetivo era analizar y debatir la situación actual de las políticas bibliotecarias frente a la gestión de los recursos electrónicos, colecciones de revistas electrónicas y bases de datos en línea. La jornada se dividió en dos bloques temáticos, el primero centrado en las estrategias de las bibliotecas hacia la contratación de recursos electrónicos comerciales y el segundo sobre los recursos de acceso abierto.

El primero se inició con la ponencia de **Miguel Jiménez Aleixandre**, director de la biblioteca de la *Universidad Autónoma de Madrid*, sobre la integración de los recursos digitales de pago en la gestión bibliotecaria. En su exposición señaló que la integración manual de enlaces entre los catálogos y las fuentes electrónicas ha de dar paso a la automatización de este proceso. Ejemplo de ello es el servicio *LinkSolver* de *Ovid*, contratado por la *Universidad Autónoma de Madrid*. Así mismo, los nuevos sistemas de gestión bibliotecaria deben ser compatibles con la norma *OpenURL*, que permitirá codificar las

referencias bibliográficas dentro de la url de un documento.

Jiménez defendió la necesidad de integrar las búsquedas en un meta-catálogo, una “ventanilla única” que incluya la consulta del catálogo tradicional junto a las bases de datos contratadas, los sumarios electrónicos y otros recursos de la Red. Ejemplo de ello es el módulo *MetaLib* desarrollado por *ExLibris*. Otra norma de interés para la integración de recursos externos en este meta-catálogo es la *Oai-Pmh* (*Open Archives Initiative-Protocol for Metadata Harvesting*). Se trata de un protocolo basado en Dublin Core que se está aplicando en repositorios de pre-prints y de tesis.

Esta ponencia se completó con una mesa redonda en la que se expusieron diferentes puntos de vista en relación con los problemas y retos de las bibliotecas híbridas en la gestión de estos recursos electrónicos comerciales y en la que intervinieron **Manuela Moreno**, **Azucena Blanco**, **Santiago Romero**, **Juan Carlos Martín** y **Eugenio García Oyague**.

Manuela Moreno, subdirectora de *Servicios Técnicos y Adquisiciones* de la biblioteca de la *Universidad Complutense de Madrid*, analizó los modelos de precios en la suscripción de revistas y otros recursos de información electrónicos que han provocado un aumento en los gastos, añadidos al coste del mantenimiento de muchas colecciones en papel. A cambio se ofrece el acceso a mucha más información, pero sin tener los documentos en propiedad. Se deberá buscar una reducción de precios a través de las negociaciones y tender a modelos de precios más ajustados al entorno electrónico, al uso real de la información electrónica y a los presupuestos de los que disponen las bibliotecas. Para ello será necesaria la normalización de las estadísticas de uso proporcionadas por los editores y proveedo-

res, a lo cuál puede contribuir el proyecto *Counter*.

Azucena Blanco, directora técnica del consorcio *Madroño*, defendió las ventajas de las suscripciones cooperativas para el ahorro de costes. La importancia de los consorcios como *Madroño* ya ha quedado demostrada, pero aún pueden afrontarse muchos retos: eliminación de duplicados, repositorios consorciados para las colecciones en papel y para las publicaciones electrónicas. Así mismo, es necesario buscar la implicación del mundo académico para potenciar la gestión de la información científica institucional desde las bibliotecas, creando repositorios de e-prints (preprints y postprints).

Santiago Romero, director de ventas de *Ebsco*, analizó la situación actual en la que la enorme oferta de los grandes contratos de suscripción (big deal) puede provocar un efecto de bulimia informativa. Es necesario desarrollar nuevos sistemas de gestión con estadísticas normalizadas (a través del proyecto *Counter*), integración del acceso al texto completo y gestión de licencias y registros de usuarios. Para ello las agencias de suscripciones como *Ebsco* realizan una función de intermediación entre bibliotecas y editores mediante servicios como: sistema de bases de datos *Ebsco Host*, servicio *Ejs* (*Electronic Journals Service*) o el buscador de revistas *Ebsco A to Z*.

Juan Carlos Martín, library consultant de *Swets*, presentó el punto de vista de esta agencia de suscripciones, que realiza el papel de socio estratégico de bibliotecas y consorcios para dar respuesta a los problemas de la gestión de licencias y el acceso de los usuarios a las publicaciones electrónicas. Esta empresa ofrece el *Swetswise Online Content*, un proveedor de contenidos para la integración de recursos electrónicos en la colección digital de las bibliotecas híbridas.

das. Se trata del único servicio que ha conseguido el nivel 2 dentro del proyecto *Counter* de normalización de estadísticas de recursos digitales. *Swets* ha apoyado la iniciativa de la *Alpsp* (*Asociación Internacional de Editores Sin Ánimo de Lucro*) para poner en marcha la licencia *Aljc* (*Alpsp learned journals collection*), como una alternativa frente a las tendencias monopolísticas de los grandes grupos editoriales.

Eugenio García Oyague, account manager de *Elsevier Science*, analizó la evolución de los modelos de precios en la suscripción de revistas electrónicas. Actualmente se valoran no sólo los contenidos sino cada vez más las funciones y servicios incorporados por las plataformas o interfaces como *ScienceDirect*. El uso de los recursos digitales está aumentando y será en el futuro un factor determinante en la política de precios.

La ponencia del segundo bloque corrió a cargo de **José Ramón Pérez Agüera**, becario del *Departamento de Biblioteconomía y Documentación* de la *Universidad Complutense de Madrid*. Su exposición presentó los nuevos canales e iniciativas de publicación científica en archivos abiertos. La información científica precisa una rápida difusión e internet es una magnífica herramienta para ello. Los repositorios de prepublicaciones electrónicas (eprints) constituyen ya un nuevo modelo de comunicación científica en archivos abiertos, con numerosos ejemplos: *arXiv*, *Cogprints*, *Ncstrl*, *Ndltd*, *RePEc*.

Pérez Agüera señaló la necesidad del desarrollo de la web semántica para poder superar los problemas de recuperación de información científica en internet. El uso de xml y metadatos en la edición de documentos facilita su distribución de información estructurada y la recolección de metadatos

(harvesting) por los sistemas de recuperación. La *Open Archives Initiative* (*Oai*) tiene como objetivo facilitar la interoperabilidad entre los archivos de eprints. El protocolo *Oai-Pmh* puede aplicarse en la construcción de bibliotecas digitales o de cualquier sistema de información sobre documentos digitales

Este bloque se completó con una segunda mesa redonda sobre las iniciativas de acceso abierto al conocimiento científico y académico, en la que intervinieron **Pepa Michel**, **Remedios Melero**, **José Ángel Martínez** y **Luis Rodríguez**.

«La integración manual de enlaces entre los catálogos y las fuentes electrónicas ha de dar paso a la automatización de este proceso»

Pepa Michel Rodríguez, directora del *Centro de Documentación Europea* de la Comunidad de Madrid, presentó la política comunitaria de apoyo a la construcción de un espacio europeo de investigación. El *VI Programa Marco* de la Unión Europea para el fomento de las actividades de I+D+I, mantiene los principios de transparencia, participación y acceso gratuito a la información. El producto estrella en los sistemas de información para la investigación europea es *Cordis*, servicio que integra nueve bases de datos: noticias, socios, proyectos, resultados, biblioteca de publicaciones oficiales, publicaciones resultado de la investigación, acrónimos y búsqueda de contactos. Los problemas principales a los que se enfrentan los servicios de información en la Unión Europea son el multilingüismo y la reducción de la internet invisible.

Remedios Melero, analizó las diferentes iniciativas relacionadas con el movimiento por el acceso

abierto a las publicaciones científicas (*open access movement*) caracterizado por el libre acceso y por el mantenimiento del copyright por los autores. Ejemplos de ello son los repositorios de eprints, las revistas recogidas en el directorio *DOAJ*, la iniciativa iberoamericana *SciELO* o las editoriales *BioMed Central* y *PLoS*. El acceso abierto ha sido objeto de gran interés por proyectos europeos como *OaForum* y *Romeo* (*Rights Metadata for Open Archiving*). En España se está gestando un proyecto de portal multidisciplinar de revistas científicas de libre acceso, denominado provisionalmente *Reditorial*.

José Ángel Martínez Usero, documentalista del portal *Mayores* (*Imerso-Instituto de Economía y Geografía* del *CSIC*) presentó su experiencia en la sindicación de contenidos desde un portal de información científica. En el portal *Mayores* se ofrecen en abierto tanto contenidos que ya son abiertos en su origen (noticias *Jano*) como otros que son de pago (noticias de prensa, canales temáticos y e-books de *NetLibrary*). Sin embargo otros contenidos de pago deben ser ofrecidos de forma restringida, como las revistas electrónicas contratadas a través del servicio *Ejs* de *Ebsco*.

Luis Rodríguez Yunta, documentalista del *Centro de Información y Documentación Científica* (*Cindoc*) presentó el punto de vista de los componentes del grupo de trabajo organizador de esta jornada acerca de las políticas bibliotecarias hacia los recursos gratuitos. La documentación electrónica de acceso abierto no puede ser ignorada, pero plantea muchas dudas sobre su tratamiento, su salvaguardia, los criterios de selección y el papel que pueden jugar los consorcios para evitar la duplicación de los trabajos de análisis de recursos web. La intervención concluyó con tres propuestas concretas: apoyar

desde las bibliotecas las iniciativas de publicaciones comprometidas con el acceso abierto, iniciar políticas cooperativas de repositorios de documentos electrónicos y cooperar en la creación de recursos de in-

formación que integren la búsqueda de documentos de libre acceso. Como modelos a tener en cuenta en este sentido se destacaron el buscador *Scirus* y las pasarelas te-

máticas cooperativas del *Resource Discovery Network*.

Luis Rodríguez Yunta, CSIC-Cindoc, Madrid.

luisry@cindoc.csic.es