

# Fuentes de información en veterinaria

*D. Vicenç Allué i Blanch*

*Bibliotecario/Documentalista de la Facultad de Veterinaria de la UAB.*

*-Diplomado en Biblioteconomía y Documentación y en Geografía e Historia por la Universitat de Barcelona-*

## NECESIDAD DE LA INFORMACIÓN

El veterinario, como cualquier otro profesional, utiliza diariamente datos para poder desarrollar adecuadamente sus tareas. Por ello, la información es la base fundamental que sustenta su trabajo e investigación continuada. A veces, obviamos que para poder diagnosticar una enfermedad y su tratamiento hemos tenido que revisar bibliografía, acercarnos a una biblioteca para obtener el documento que nos faltaba y ordenarlo de manera que sea fácilmente localizable. Lo hacemos mecánicamente y no le damos la mayor importancia. Pero sí que la tiene, y mucha. Se ha dicho, y no en vano, que la información es poder. Poder en cuanto proporciona conocimiento y éste conocimiento nos facilita las aptitudes potenciales para ser más competitivos en la sociedad de mercado en que vivimos.

La información es un instrumento que utilizamos en nuestras acciones más cotidianas, en la actividad personal, social y laboral. Podemos obtener información a través de todos nuestros sentidos, y a través de diversos soportes físicos. No obstante, circunscribámonos a la actividad profesional del veterinario y la información escrita que requiere para llevarla a cabo. Dejando al margen las necesidades informativas que comportan las tareas de gestión y

funcionamiento de una empresa, como por ejemplo una clínica veterinaria, nos centraremos en la información de orden técnico y científico.

Hoy en día, es imposible que cualquier profesional pueda leer todos los documentos que se publican sobre un tema determinado, por muy especializado que sea el mismo. En consecuencia, cada vez se han hecho más necesarios los profesionales de la información, también conocidos como bibliotecarios ó documentalistas, encargados de gestionar la obtención, tratamiento y accesibilidad a los documentos en cada especialidad. Ellos son muy conscientes de que cada documento es un elemento más de todo un circuito de la información que evoluciona en espiral y en el que editores, productores y distribuidores de bases de datos, bibliotecas y centros de información son auténticos coprotagonistas. En la medida en que el investigador sepa utilizarlos adecuadamente mejorará, sin lugar a dudas, la calidad y originalidad de su investigación y resultados.

Los conocimientos que engloban las disciplinas veterinarias muestran una gran interdisciplinariedad. Las ciencias de la vida, médicas, agropecuarias y alimentarias, así como la legislación, economía y sociología tienen en la Veterinaria un punto de encuentro que, para el profesional y usuario de la información se hacen, a veces, difícilmente abordables. Pero pongamos el caso práctico del veterinario Sr. Mateu, interesado en las últimas investigaciones sobre *leishmaniosis*. ¿Cómo ha de afrontar éste profesional la selección, obtención y organización de una bibliografía pertinente?. De ahora en adelante, procuraremos darle una respuesta, intentando así mismo abordar, con una visión globalizadora, los recursos informativos que todo veterinario debería conocer y utilizar en la actualidad.

## Información bibliográfica tradicional

SELECCIÓN DE LA INFORMACIÓN: LIBROS Y REVISTAS

También llamados monografías y publicaciones periódicas han sido los máximos representantes de la denominada literatura primaria ó información bibliográfica original. Bajo éste concepto, tienen igualmente cabida otra tipología de documentos como ponencias de congresos, tesis, informes técnicos, patentes y normas, entre otros.

Dentro de la gran cantidad de publicaciones que se editan hoy en día, el mundo tradicional de los libros sigue teniendo un papel determinante. Con ellos el veterinario obtiene compendios actualizados de los conocimientos sobre un tema particular y suele emplearlos como instrumento de revisión y orientación practica para familiarizarse con especialidades que les son ajenas. Dentro de la evolución del sector y en el marco de la expansión audiovisual constatamos la aparición de un tipo de obras, conocidas como *Colour Atlas*<sup>1</sup> que se basan en la calidad de las ilustraciones para satisfacer las necesidades rutinarias de contrastar y reconocer partes de la anatomía, técnicas quirúrgicas y procesos patológicos.

Al igual que muchos otros profesionales, el veterinario puede encontrar alguna dificultad a la hora de localizar aquella publicación que le interesa. No obstante, el comercio del libro se ha ido especializando, y así han aparecido librerías y distribuidores que satisfacen las necesidades informativas específicas a nivel de monografías y publicaciones periódicas. En Catalunya podemos citar los ejemplos de *Diaz de Santos*, *Aedos/Mundi Prensa*, y *Dilagro* como principales exponentes del comercio del libro en ciencias agrarias, editando boletines que informan regularmente a sus clientes de las nuevas publicaciones. A nivel estatal *Mundi Prensa*, *Libreria Agrícola*, *Diaz de Santos (Madrid)* son algunos de los proveedores de publicaciones a los que el Sr. Mateu puede contactar para localizar las obras que requiere.

En el mercado europeo actual, también es habitual relacionarse con distribuidores extranjeros que nos puedan facilitar extractos de los libros que tienen en stock ó intentar conseguir otros títulos que puedan interesarnos. Las gestiones se facilitan gracias al uso común de

tarjetas de crédito ó manteniendo una cuenta abierta con estos intermediarios. Es el caso de *Heffers ó John Smith* que se han especializado en libro científico y ofrece un servicio concreto en la bibliografía veterinaria.<sup>a)</sup>

No obstante, el sistema más utilizado para difundir los resultados de una investigación original, de puesta al día de la profesión y, hasta ahora, de comunicación entre los profesionales, es la contribución en las publicaciones periódicas ó revistas. El veterinario consulta y publica fundamentalmente en revistas de ámbito internacional y, es en ellas donde los veterinarios españoles, comparten una problemática común con el resto de colegas: Qué revistas són las más consultadas en una área temática definida, a fin de que mi trabajo tenga la máxima difusión entre aquellos comparten mi línea de investigación?. Esta pregunta la responde, parcialmente, una organización norteamericana conocida por **ISI** (*Institute for Scientific Information*).<sup>2</sup> Su director, Eugene Garfield, consciente de la problemática, ideó un sistema llamado "índice de citas", a través del cual se puede saber cual ha sido la revista más citada -de las que se vacían en las bases de datos elaboradas por **ISI** - en la bibliografía que acompaña a los artículos. Estos índices los forman diferentes listados agrupados en la publicación *JCR (Journal Citation Reports)*. De entre ellos, destacan los **Índices de Impacto**: lista que da a conocer el eco -impacto- que ha tenido una revista determinada en una área concreta de conocimiento. Este "impacto" se consigue al establecer el coeficiente entre el número de artículos publicados durante dos años en una revista y el número de citas que esta revista ha recibido durante el mismo periodo. Adjuntamos la relación de las diez revistas con mayor índice de impacto de las áreas de clínica veterinaria, producciones animales y ciencias alimentarias, correspondientes versión beta de los JCR de 1994 -último publicado (Fig. 1).

1-Por ejemplo citamos las series de *A Colour Atlas...* de la editorial Wolfe (Lynton House, 7-12 Tavistock Square, London WC1H 96B, UK // Tf: + 4471 3887676, Fax: + 4471 3440018) con un amplio bagaje de títulos, algunos ya traducidos por Grass, edito res españoles de la especialidad.

2-I.S.I. Institute for Scientific Information. European Branch (Brunel Science Park, Brunel University, Uxbridge UB8 3PQ, UK. Tf: + 44-1895 270016, Fax: + 44-1895 256710)

Area	Núm. Orden	Título	Indice Impacto
CLINICA	1	Animal Genetics	2.151
"	2	Theriogenology	1.967
"	3	Veterinary Immunol Immunopathol	1.201
"	4	Atla-Alternat Laboratory Animals	1.155
"	5	Veterinary Record	1.141
"	6	Journal Medical Primatology	1.098
"	7	Domestic Animal Endocrinology	1.063
"	8	Veterinary Pathology	1.006
"	9	Animal Production	1.004
"	10	Equine Veterinary Journal	0.99
AGROPECUARIA	1	Journal Dairy Science	1.394
"	2	Journal Animal Science	1.335
"	3	Livestock Production Science	1.133
"	4	Journal Dairy Research	1.024
"	5	Animal Production	1.004
"	6	Poultry Science	0.915
"	7	Acta Agriculturae Scandinavica. Section A Animal Science	0.846
"	8	Genetics Selection Evolution	0.773
"	9	Applied Animal Ethology	0.718
"	10	British Poultry Science	0.678
ALIMENTARIA	1	Biotechnology Progress	1.699
"	2	Journal Dairy Science	1.394
"	3	CRC Critical Reviews Food Science Technology	1.377
"	4	Journal Agricultural Food Chemistry	1.342
"	5	International Journal Food Microbiology	1.321
"	6	Journal Food Protection	1.292
"	7	Journal Cereal Science	1.221
"	8	Food Microbiology	1.193
"	9	Food Cosmetics Toxicology	1.103
"	10	Journal Food Safety	1.047

Fig. 1 Las diez revistas con mayor índice de impacto 1994

La posibilidad de publicar en una revista con índice de impacto alto permitirá entonces que un artículo sea leído, potencialmente, por un mayor número de investigadores, a la vez que otorga un mayor reconocimiento dentro de la comunidad científica tener publicados buena parte de los artículos en un *top ten*.

En cualquier caso, esta referencia hay que tomarla con mucha cautela: las revistas analizadas por **ISI** son predominantemente en lengua inglesa -sólo un 10% no son del área anglosajona. Aunque la investigación se realice hoy en día fundamentalmente en inglés, las consecuencias de esta exclusión son

determinantes. También hay otras variables a tener en cuenta, como revistas que són de obligada consulta por el prestigio que gozan, pero que por circunstancias coyunturales, como la polémica suscitada por una línea de investigación, ó el protagonismo momentáneo de un autor, no están representadas dentro las mejores: *J Am Vet Med Asso*, es una prueba evidente.

La puesta al día de los conocimientos es, sin duda, un deber inexcusable para todo profesional. Pero se da la circunstancia de que, a veces, por el ritmo de trabajo que llevamos es difícil consultar las mejores revistas de un área concreta y en un tiempo reducido. Es el caso de abordar una investigación de la que no tenemos ninguna bibliografía actualizada. Aquí aparecen los denominados *reviews*: publicaciones a caballo de las monografías y publicaciones periódicas. Dirigidas por un reconocido profesional, ponen al día determinadas parcelas del conocimiento y nos permiten tener una visión global y actualizada de un tema, a fin de iniciar la investigación que llevamos a cabo con garantías. Dentro de las mismas podemos citar a *Advances in Veterinary Science and Comparative Medicine*, *Recent Advances in Animal Nutrition*, *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, entre otras muchas. Són obras que tienen una periodicidad entre anual y semestral y llegan a abarcar todo tipo de temas. Su importancia llega al extremo de que existen editoriales especializadas solo en su publicación.<sup>3</sup>

No podríamos olvidar las obras que, sin ser *reviews*, aportan una puesta al día periódica y actualizada por profesionales del sector. Una muestra representativa la tenemos en los *Current Veterinary Therapy*, con secciones de *Small Animal*, *Food Animal* y *Equine Therapy*: verdaderos tratados actualizados de clínica veterinaria, con capítulos redactados por especialistas de renombre. Así como las publicaciones periódicas *Veterinary Clinics of North America*, con las subseries *Small Animal*, *Food Animal* y *Equine Practice*, que versan monográficamente sobre temas puntuales y que se constituyen en auténticas obras de consulta diaria para el veterinario actual.

## BIBLIOTECAS

Las publicaciones mencionadas, y otras muchas, són susceptibles de encontrarse en una Biblioteca. El Sr. Mateu, quizás recuerde su paso por la Biblioteca de la Facultad donde estudiaba y consultaba a través de un fichero sus fondos de libros y revistas. Si ahora volviera de nuevo a visitarla, probablemente desconocería muchos de sus espacios y servicios.

Hay dos facetas que caracterizan a las bibliotecas especializadas actuales: primero, la mayor parte de estos servicios han automatizado sus fondos ó están en proceso de hacerlo. La persona que vaya a una biblioteca podrá consultar los documentos que acoge a través de un terminal, y, en algunos casos, formalizar un préstamo mediante una tarjeta que incorpora un xip ó un código de barras. Este es el caso de la **Biblioteca de la Facultat de Veterinària (UAB)**. Si el Sr. Mateu se presentase en ésta Biblioteca y comenzase su búsqueda en el catálogo, común para todas las bibliotecas de la Universidad, obtendría unos resultados parecidos a los que ilustramos y que le servirían de punto de partida en su investigación (Fig. 2).

Así mismo, no podemos concebir una biblioteca como un ente aislado, ya que nadie puede llegar a abarcar la gran cantidad de documentos existentes hoy día en el mercado. Casi todas las bibliotecas, especializadas ó no, intentan coordinar sus recursos y, por ello se han ido desarrollando redes bibliotecarias. Por un lado, dentro de la misma organización, como puede ser la red de bibliotecas de la Universitat Autònoma de Barcelona, por otro, a nivel sectorial como dentro de la enseñanza superior puede representar la reciente aparición del **CCUC (Catàleg Col·lectiu de les Universitats Catalanes)** -con un sistema de gestión bibliotecaria VTLS implantado ostensiblemente en la mayor parte de los servicios bibliotecarios catalanes- y, a menudo, redes ó asociaciones de bibliotecas por áreas de conocimiento.

---

3-Nos referimos a Annual Reviews Inc. (4139 El Camino Way, P.O. Box 10139, Palo Alto CA 94303-0139, USA. Tf: 1 800 523 8365/1 415 493 4400. Fax: 1 415 855 9815) especializada en obras de revisión en biomedicina

VTLS Release 1992.3

```

* * * * *
*                               *
*           Welcome to VTLS     *
*           (Release 1992.3)    *
*                               *
*   VTLS is a proprietary library software product   *
*           of VTLS, Inc., Blacksburg, Virginia 24060 *
*                               *
* * * * *

```

Universitat Autònoma de Barcelona  
Servei de Biblioteques  
Catàleg

w/leishmani\*

Biblioteques UAB - - - - - (VTLS) - - - - - PARAULES CLAU

LEISHMANIA	-	3
LEISHMANIASIS	-	3
LEISHMANIOSI	-	7
LEISHMANIOSIS	-	2

1. leishmani\* 8 Entrades

Operadors booleans: AND (&); OR (+); NOT (-)

Entre la línia de l'ítem que voleu veure, o .....

E #.....Esborrar entrada    E #/#.....Esborrar rang

?.....Cerca assistida    HELP....Ajuda específica    .....Qualsevol comanda

1

Biblioteques UAB - - - - - (VTLS) - - OBRES AMB AQUESTA PARAULA CLAU  
ESCOLLIT : leishmani\* (5)

1. Estudio estructural y ultraestructural... Novoa Martínez Cristina  
1990
2. Spécial Leishmanoise.....  
1988
3. Manual para el diagnóstico de..... Marin Iniesta F.  
1982
4. Caracter policlonal de la leishmaniosis.. Carrera Ferrer Lucía  
1992
5. Estudio de las poblaciones de..... González Peña César F.  
DL 1994                    MICROFORMA

Biblioteques UAB - - - - - (VTLS) - - - - - INFORMACIO BIBLIOGRAFICA  
ESCOLLIT : leishmani\* (1/8)

AUTOR: Novoa Martínez, Cristina  
TITOL: Estudio estructural y ultraestructural de las adrenales de criceto dorado, infectado experimentalmente con Leishmania infantum / Cristina Novoa Martínez  
PUBLICACIO: Madrid : Universidad Complutense. Servicio de Reprografia, 1990  
DESCRIPCIO: 116 p. : il. ; 22 cm  
COL·LECCIO: Tesis doctorales / Universidad Complutense de Madrid ; n° 239/90  
COL·LECCIO: ; n° 239/90  
COL·LECCIO: Tesis doctorales (Universidad Complutense de Madrid)

Fig. 2 Muestra a la consulta del Catálogo de las Bibliotecas de la UAB

Biblioteques UAB - - - - - (VTLS) - - - - - INFORMACIO BIBLIOGRAFICA  
ESCOLLIT : leishmani\* (2/8)

TITOL: Spécial Leishmanoise  
PUBLICACIO: [Paris] : Conférence Nationale des Vétérinaires Spécialisés  
en Petits Animaux, 1988  
DESCRIPCIO: 156 p. : il. ; 30 cm  
COL·LECCIO: Pratique médicale & chirurgicale de l'animal de compagnie ;  
23 , supplément au núm. 5-88  
AUTOR: Conférence national des vétérinaires spécialistes de petits  
animaux  
MATERIA: Leishmaniosi  
MATERIA: Gossos - Paràsits  
MATERIA: Gats - Paràsits  
CDU: 616.993.161:636.7/.8

Biblioteques UAB - - - - - (VTLS) - - - - - INFORMACIO BIBLIOGRAFICA  
ESCOLLIT : leishmani\* (3/8)

AUTOR: Marin Iniesta, F.  
TITOL: Manual para el diagnóstico de leishmaniasis ; por F. Marin  
Iniesta y F. Martín Luengo  
PUBLICACIO: Murcia : Universidad, Sec. Publ., 1982  
DESCRIPCIO: 121 p., 2 h. : il. ; 21 cm  
AUTOR: Martín Luengo, F.  
MATERIA: Leishmaniasis - Diagnóstico  
CDU: 616.993.161-07

Biblioteques UAB - - - - - (VTLS) - - - - - INFORMACIO BIBLIOGRAFICA  
ESCOLLIT : leishmani\* (4/8)

AUTOR: Carrera Ferrer, Lucía  
TITOL: Caracter policlonal de la leishmaniosis canina por  
Leishmania infantum. : interés diagnóstico y terap[é]utico /  
Lucía Carrera Ferrer  
PUBLICACIO: Madrid : Universidad Complutense de Madrid, 1992  
DESCRIPCIO: [18], 222 p. ; 22 cm  
COL·LECCIO: Tesis doctorales (Universidad Complutense de Madrid) ;  
218/92  
NOTA: Bibliografía  
NOTA: Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid. Facultad  
de Veterinaria. Departamento de Patología Animal I (Sanidad  
Animal). 1991

Biblioteques UAB - - - - - (VTLS) - - - - - INFORMACIO BIBLIOGRAFICA  
ESCOLLIT : leishmani\* (5/8)

AUTOR: González Peña, César F.  
TITOL: Estudio de las poblaciones de phlebotomus ssp. (diptera,  
phlebotomidae) como vector de leishmaniosis en el Somontano  
Oriental de la provincia de Huesca [Microforma] / César F.  
González Peña  
PUBLICACIO: Huesca : Instituto de Estudios Altoaragoneses, DL 1994  
DESCRIPCIO: 5 microfites : negatiu ; 11x15 + 1 fullet ([6] p. ; 22 cm)  
COL·LECCIO: Ciencias médicas / Instituto de Estudios Altoaragoneses ; 32  
NOTA: Bibliografía  
ISBN: 84-8127-019-9  
MATERIA: Insectes com a portadors de malalties  
MATERIA: Leishmaniosi cutània

/quit

END OF PROGRAM  
CPU=5. CONNECT=3. FRY, DEC 22, 1995, 1:13 PM.

Fig. 2 Muestra a la consulta del Catálogo de las Bibliotecas de la UAB

Este es el caso de la **CDB (Coordinadora de Documentació Biomèdica)**, asociación de bibliotecas biomédicas catalanas que comparten intereses e inquietudes dentro del sector de la biomedicina y que ha tenido como principal logro la elaboración y mantenimiento de un catálogo colectivo de publicaciones periódicas<sup>4</sup>, de gran utilidad para la localización de las colecciones objeto de búsqueda por investigadores y bibliotecarios.

Concretamente, en veterinaria y ciencias agrarias, existen pocas iniciativas de coordinación y cooperación que emulen a los colegas biomédicos. Tan sólo a nivel estatal encontramos una red conocida como **RIDA (Red de Información y Documentación Agraria)** patrocinada por el **INIA (Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria)** del Ministerio de Agricultura, y que engloba a todas las bibliotecas de los centros **INIA**, ahora transferidos a las comunidades autónomas. Los resultados desde su creación en 1989, han consistido en la preparación de una base de datos de las revistas existentes en todos los centros y de la cual existe una versión impresa (edición 1994); iniciación de un catálogo automatizado de monografías existentes; y cooperación con la red internacional **AGLINET** de bibliotecas especializadas en ciencias agrarias, para temas relacionados con el intercambio y obtención de documentos. En Catalunya es el **IRTA (Institut de Recerca y Tecnologia Agroalimentària)** de Cabrils el representante de esta red. En cualquier caso el Sr. Mateu, dispone en nuestra comunidad de una oferta bibliotecaria aceptable donde localizar la documentación que requiera.<sup>b)</sup>

Un primer paso para conseguir la cooperación de servicios, particularmente en veterinaria, se produjo entre el 16-19 de Julio de 1992, durante el primer congreso internacional de profesionales de la información relacionados con la sanidad animal, llevado a cabo en la University of Reading, UK. A partir de este encuentro se promovió la creación de una Sección de Veterinaria **EVLG (European Veterinary Libraries Group)** dentro de la **EAHIL (European Association of Health Information and Libraries)**, en el marco de su cuarto congreso celebrado en Oslo el 1994, y a imagen de las

bibliotecas de veterinaria americanas vinculadas a la **American Medical Library Association**.

La potenciación de foros de discusión internacionales **VETLIB-L** con casi dos cientos miembros activos y el proyecto de elaborar un catalogo colectivo de publicaciones periódicas de las bibliotecas de veterinaria europeas són algunas de las tareas recientemente planteadas por la **EVLG**.

## Información bibliográfica secundaria

---

Con todos estos medios para seleccionar la bibliografía original es más que probable que el Sr. Mateu no encuentre aún los documentos necesarios en los que fundamentar su investigación sobre *leishmaniosis*. Por ello, requiere otros instrumentos que, de forma exhaustiva, recojan la descripción de toda la bibliografía original publicada en su parcela de conocimiento. Aquí es cuando aparecen los índices y abstracts.

### INDICES Y ABSTRACTS

Su origen suele darse entre principios de siglo y los años sesenta. A medida que se multiplica la bibliografía impresa, los centros de investigación gubernamentales ó las bibliotecas nacionales de cada país se preocupan en cómo organizar toda la documentación generada por especialidades, de forma que sea fácilmente identificable. Con la aparición de los primeros sistemas informáticos, esta documentación se puede tratar de forma sistemática y adecuada a las necesidades de los investigadores. Así surgen los índices y abstracts: publicaciones que vacían principalmente los artículos y ponencias de una determinada área de conocimiento y que, a través de vocabularios alfabéticamente relacionados de autores y materias, permiten al investigador un fácil acceso a la referencia del

---

4- CDB'94: Catàleg Col·lectiu de Publicacions Periòdiques de la Coordinadora de Documentació Biomèdica.- Barcelona : Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1994.

documento ó cita bibliográfica (índice) ó, también, al resumen de su contenido (abstract).

Durante décadas, el veterinario ha tenido como instrumentos básicos de consulta las publicaciones impresas elaboradas por organismos tanto públicos como privados: **CAB (Commonwealth Agricultural Bureaux)**, *Index Veterinarius, Veterinary Bulletin ...*; **NLM (National Library of Medicine) Index Medicus**; **BIOSIS (Bioscience Information Service) Biological Abstracts**.

Posiblemente el Sr. Mateu, durante la preparación de su tesis, se familiarizó en la utilización de índices de autores y materias, seleccionó la bibliografía tomando como punto de referencia su resumen y, ocasionalmente, pudo contar con los artículos de revisión que aparecían en algunas de aquellas publicaciones. En particular, pensamos en los índices y abstracts de **CAB** que, con más de cincuenta títulos, todavía se constituyen en valiosas fuentes de información para los investigadores de las *Agricultural Sciences* -término anglosajón que engloba tanto aspectos productivos (agronomía y ganadería), clínicos (patología vegetal y animal) como el tratamiento y proceso de los productos que se derivan (ciencias de los alimentos).

El hecho es que, dado su coste, sólo podían ser asumidas por algún laboratorio ó centro docente. Por otro lado, la información facilitada se presentaba al público con desfase temporal entre la publicación del documento original y su difusión en un índice concreto. Este problema se pudo resolver con el desarrollo de la informática y las telecomunicaciones.

## TELEDOCUMENTACIÓN

Los mismos organismos que disponían de los índices impresos, fueron los primeros interesados en equiparse con la infraestructura precisa para acceder a distancia y de forma selectiva a toda la información que antes habían recibido en papel. Es decir, pusieron en práctica la teledocumentación.

Para que hablemos de teledocumentación han de coexistir diversos agentes: **PRODUCTORES DE BASES DE DATOS**: organizaciones que recojen y elaboran los documentos, extrayendo una referencia de cada uno, prepa-

rando un resumen y seleccionando unos términos de indización ó descriptores que definen su contenido y a través de los cuales podremos seleccionarlos.

Los **HOSTS** ó **DISTRIBUIDORES DE BASES DE DATOS**: entidades que adquieren las bases de datos a los productores y las cargan a grandes ordenadores para que puedan ser accesibles a los usuarios. Disponen de un software de interrogación específico que permite realizar consultas de forma interactiva (cada pregunta generada recibe una respuesta inmediata). Una misma base de datos puede ser accesible a través de diversos HOSTS. Lo que hace falta es seleccionar el más adecuado, evaluando las prestaciones que ofrecen.

Las **REDES DE TELECOMUNICACIONES** són la "infraestructura viaria" que las compañías telefónicas han instalado en cada país y que permiten conectar la base de datos con el equipo informático de cada usuario.

Finalmente tenemos a los **USUARIOS** finales (veterinario ...) ó intermediarios (servicio de teledocumentación ...). El equipo que un usuario necesita para conectarse a bases de datos *on-line* (conexión a través de la línea telefónica), es hoy en día utillaje de uso corriente: un PC ó terminal que cumpla la norma **TTY** tendrá que estar conectado a un módem, aparato que permite convertir la señal digital de los ordenadores en analógica -que es la que acepta y reconoce la línea telefónica. Nuestro equipo también necesitará de un programa de comunicaciones que facilitará la gestión de las llamadas y la recuperación de la información. Finalmente una impresora puede ayudar si deseamos imprimir directamente las búsquedas realizadas.

Normalmente, los que utilizan la teledocumentación són usuarios indirectos. Es decir, servicios de documentación. Las razones són diversas: los trámites específicos para darse de alta a un HOST; el control de los cargos periódicos que llegan de estos distribuidores y de la compañía telefónica; la necesidad de aprender diversos lenguajes de interrogación de cada distribuidor y los contenidos de las bases de datos, desaconsejan que un usuario final utilice por si mismo el sistema. Los resultados obtenidos en una consulta podrán ser recupera-

dos directamente por una impresora, cargados al disco duro del PC ó disquete, ó más corrientemente, se recibirán entre una semana y quince días por correo a un coste más reducido (*consultas off-line*).

El desarrollo de la informática y su acercamiento a un público no especializado en los últimos años ha comportado que apareciesen sistemas alternativos. Hablamos, efectivamente, de los **cd-rom**.

## CD-ROM

El **CD-ROM (Compact Disc Read Only Memory)**, es un disco óptico de superficie metálica de 12 cm de diámetro, parecido al cd-audio que habitualmente utilizamos para escuchar música, pero que ha estado preparado para almacenar datos. El proceso de almacenamiento consiste en registrar la información codificada en forma digital y en un disco matriz a través de rayos laser, a partir del cual se hacen tantas copias como sean necesarias. Se caracterizan por tener una gran capacidad (600 Mb. ó 200.000 páginas de texto DIN A4) y porque, de momento, sólo es posible leer, no gravar información. A parte de un Pc es necesario disponer de un Lector de cd con tarjeta de sonido -si queremos escuchar música ó voz-, programa de gestión del cd, y los discos cd-rom que se deseen utilizar.

Sus aplicaciones se han popularizado recientemente con la expansión de programas *shareware/freeware* (difusión condicionada y gratuita respectivamente) ó la introducción de videoreportages, por citar algunas. La difusión de las bases de datos en este soporte ya cuentan con un largo bagaje. Desde que en 1985 comienzan a aparecer los primeros cd-rom su evolución ha resultado espectacular. Las razones que han contribuido ha este crecimiento son diversas: la rápida estandarización del producto, de forma que cualquier cd-rom puede ser leído, habitualmente, en cualquier aparato lector; un programa de consulta sencillo de utilizar; y la no sujeción a cargos de telefónica y a contratos engorrosos con los distribuidores de bases de datos, han facilitado su expansión. De cara al usuario final ó investigador, la información que ha obtenido podrá recuperarla igualmente por impresora ó grabarla en disquete. Los resultados

gravados en disquete, tanto en teledocumentación como en cd-rom, se recuperan en codificación ASCII, de manera que, como primer paso, són fácilmente convertibles en cualquier programa procesador de texto - por ejemplo WP- y posibilitan un fácil tratamiento ulterior. Más adelante abordaremos otros destinos que dicha información pueda recibir.

Hoy en día, es difícil ir a un servicio de documentación ó biblioteca especializada y no encontrar ninguna estación de consulta cd con las bases de datos de su especialidad. Incluso, en centros de cierta capacidad, como los universitarios, podemos encontrar redes locales que permiten la consulta de diferentes títulos de bases de datos en cd-rom, ubicadas en torres que són accesibles por las bibliotecas, despachos de profesorado, y otros servicios que estén conectados a su red.

Con todo, el coste de adquisición ó suscripción a bases de datos en cd-rom es bastante elevado y sigue siendo patrimonio, casi exclusivo, de los servicios de documentación ó bibliotecas especializadas que estén dispuestas a gestionar estos productos.

Tengamos en cuenta que teledocumentación y cd-rom no són absolutamente excluyentes, sino que pueden llegar a ser compatibles. Todo depende de la frecuencia de utilización y de las necesidades de consulta que tengamos. Así, por ejemplo, si las consultas que realizamos són *esporádicas* pero necesitamos acceder a diferentes bases de datos a la vez, seguramente optaremos por la conexión *on-line* -caso habitual de los laboratorios. Mientras que si acostumbramos consultar frecuentemente las mismas bases de datos y el número de usuarios es elevado, y variado en cuanto a conocimiento del funcionamiento de las mismas, preferiremos organizar una estación cd-rom.

Lo ideal es combinar los dos sistemas, de manera que utilizaremos los cd-rom para las bases de datos más consultadas y mantendremos un servicio de teledocumentación como alternativa para satisfacer las necesidades de información puntuales no cubiertas en los soportes cd. Ilustramos en un cuadro (Fig. 3) cuales són las bases de datos más importantes que cubren las necesidades informativas de los veterinarios.

TITULO CD-ROM.	ACT.	OTRAS VERSIONES*	COBERT. TEMPORAL	COBERT. TEMATICA	PRODUCT.	OBSERVACIONES	LOCALIZ.**
AGRICOLA	4/año	Bibliography of Agriculture (I)	1970 -	Ciencias Agrarias.	NAL	Enfoque USA	FV (UAB) FC (UAB) EUETA (UPC) ETSEA (UL)
AGRIS	4/año	Agrindex (I)	1975 -	Ciencias Agrarias.	FAO	Enfoque Países en vías de desarrollo. Fuentes no US	IRTA (Cab)
CAB	4/año	Index Veterinarius, Veterinary Bulletin ... (I)	1972 -	Ciencias Agrarias, Nutrición, CAB Int.Turismo y Ciencias de la Vida en general	<del>CAB</del>	VETCD, BEASTCD complementan la cobertura temporal	FV (UAB)
FSTA	4/año	Food Science & Technology Abstracts (I)	1969 -	Ciencias de los alimentos	IFIS	VITIS, PSTA complementan la cobertura temática	FV (UAB) IQS (URL) EE (URV)
MEDLINE	12/año	Index Medicus (I) Medlars (OL)	1966 -	Ciencias Médicas	NLM	Complementada por Excerpta Medica (I) EMBASE (OL)	FV (UAB) FM (UAB) y la mayoría de bibliotecas médicas
BIOSIS	4/año	BIOSIS (OL) 1969 - Biological Abstracts/RRM (reports, reviews, meetings) (I)	1989 -	Ciencias de la Vida	BIOSIS	ZOOLOGICAL RECORD ONLINE 1978 - complementa la literatura de 27 grupos de especies	FB (UB)
SCIENCE CITATION INDEX	4/año	Science Citation Index (I) 1945 - SCISEARCH (OL) 1979 -	1980 -	Ciencia y Tecnología	ISI	Indice de citaciones	FM (UAB) FFQ (UB)

Fig. 3 Principales Bases de Datos de interés veterinario

\* OL: Base de Datos en Línea; I: Base de datos impresa

\*\*Las siglas están desarrolladas en el anexo final de bibliotecas especializadas

Són tres las bases de datos bibliográficas que cubren mayormente las necesidades de información de los veterinarios. Estamos hablando de **AGRICOLA**, **AGRIS**, **CAB** (Fig. 4).

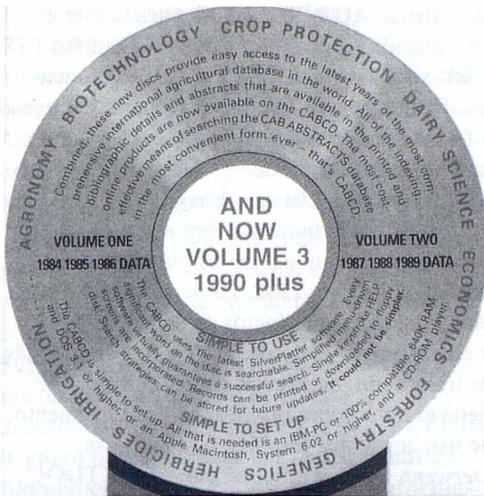


Fig. 4 CAB Abstracts, principal base de datos en ciencias agrarias

Las tres tienen en común que són unás fuentes de información que se enmarcarían dentro del ámbito de las *Agricultural Sciences*, con un grado de solapamiento significativo entre cada una. En lo que difieren es en su enfoque: americano, tercer mundo, y europeo, són, respectivamente, las orientaciones que caracterizan a cada una. Precisemos que, **CAB**, ha sacado recientemente al mercado una colección de bases de datos en cd-rom denominada **CAB SPECTRUM** que pretende abarcar áreas específicas de las ciencias agrarias, ampliando así mismo su cobertura temporal (1973 -). Citaremos dos, por su interés particular: **BEASTCD**, se centra en el área de producciones animales-, y **VETCD**, cuyo interés se dirige hacia la clínica veterinaria. Con un enfoque preferente en las producciones agrarias **AGRICOLA** y **AGRIS** comparten la primacía en su cobertura temática.

Para los especialistas en ciencias de los alimentos, el **FSTA** es la principal fuente de información, reconocida por esta comunidad investigadora. No obstante, recientemente han aparecido otros productos que complementan ó profundizan su contenido. A nivel general contamos con **Food Intelligence** que en for-

mato cd y desde 1985 cubre la literatura alimentaria que proviene de **BIOSIS** entre otras fuentes; así como **Foods Adlibra**, accesible solamente *on-line* y desde 1974, contempla por secciones la bibliografía en ciencias alimentarias con un enfoque USA.

Otras bases de datos se dirigen hacia diferentes especialidades. Nutrición y dietética la cubre **Human Nutrition** en cd-rom, con información actualizada desde 1982 y que extrae datos de **CAB**, **FSTA**, **MEDLINE** y **Life Science Collection**. La toxicología alimentaria es analizada en **POLTOX**, también a partir de 1982, en tres series: 1, referencias seleccionadas de las bases de datos *Cambridge Scientific Abstracts* i **Toxline** de la **NLM**; 2, registros extraídos de **Excerpta Medica**; 3, artículos que han sido capturados de **CAB**.

Consultables *on-line* disponemos de **FLAIRS: Food Launch Awareness in the Retail Sector**, con una cobertura temporal desde 1985 y atendiendo principalmente a UK; así como **FOMAD: Food Market Awareness Databank**, que cubre igualmente la literatura de las industrias alimentarias desde 1982. A nivel de legislación, ha aparecido recientemente **FOODLINE**, una base de datos accesible también *on-line* y que trata sobre la aplicación de los aditivos y la normalización en la composición y etiquetaje de los alimentos. Ultimo aspecto tratado en exclusiva por **PSTA** en cd-rom.

La **NLM (National Library of Medicine)** de Estados Unidos pone a disposición de los investigadores clínicos la principal fuente de información biomédica, por su amplia cobertura temática que, sobrepasa las disciplinas específicamente médicas, contemplando, selectivamente, algunas relacionadas como veterinaria, odontología, enfermería, administración hospitalaria y psicología. Se trata de **MEDLINE**. Esta fuente de información, tradicionalmente encubierta en la documentación médica, se complementa con **EXCERPTA MEDICA** que, en contrapartida, tiene el interés de presentarse en secciones temáticas independientes, especializarse exclusivamente en medicina clínica y

farmacología y ofrecer una perspectiva más europea.

Si hablamos de ciencias básicas como bioquímica, toxicología, microbiología, genética ó fisiología animal y vegetal tendremos en **BIOSIS** nuestra fuente de información principal. La misma productora ofrece bases de datos complementarias: **Abstracts of Entomology** (1970 -), **Abstracts on Mycology** (1967 -). Dentro del apartado de ciencias biológicas, otra organización, *Cambridge Scientific Abstracts (CAS)* saca al mercado bases de datos que no podemos ignorar. Por su relación con veterinaria citamos: **Aquatic Science and Fisheries Abstracts (ASFA)** (1969 -), **Animal Behaviour Abstracts** (1973 -), ó **Toxicology Abstracts** (1978 -). Con todo, sería imperdonable no citar a **CHEMICAL ABSTRACTS**, la primera base de datos científica que cuenta con una larga tradición avalada por la *American Chemical Society*, y cubre temáticamente disciplinas que van desde bioquímica a farmacología, pasando por biología molecular y todas las áreas relacionadas con la química.

La más interdisciplinaria es, sin embargo, **SCIENCE CITATION INDEX**. Esta base de datos, producida por **ISI**, tiene la particularidad de vaciar las referencias bibliográficas que citan los autores en cada artículo reseñado en la base de datos. La trascendencia del sistema es importantísima, al poder realizar un seguimiento bastante exhaustivo de la bibliografía sobre una materia a través de las citas aportadas en los artículos. De esta forma, si sólo disponemos de una referencia sobre el tema que estamos investigando, podremos identificar, a través de su bibliografía, artículos relacionados con el mismo y obtener un buen "cojín bibliográfico" que nos permita poner en marcha una investigación.

El mundo de las bases de datos se ha ido especializando de una forma que no es suficiente con elaborar fuentes de información bibliográfica de las principales áreas científicas. El tema más concreto ó el tipo de documentación de ámbito más restrictivo han sido objeto de tratamiento como recurso informativo. La Veterinaria no es una excepción.

Así, por ejemplo, tenemos una base de datos en cd-rom que se dedica a inventariar los proyectos de investigación en curso que, en el ámbito de las ciencias agrarias se llevan a cabo en Europa, Estados Unidos, Australia y Sud Africa: **AGRISEARCH**. Otra fuente de información, accesible on-line y de ámbito USA, se divide en secciones, una de las cuales, **Veterinary Information Center**, incluye informes de mercado, técnicos, noticias sobre sanidad animal y productos farmacéuticos ...: **ARI Network**. A su vez, **Easy Vet** ofrece estadísticas sobre la industria farmacéutica veterinaria, granjas e industrias de piensos de Estados Unidos desde 1992. La descripción y propiedades de sus productos se encuentran ,exhaustivamente desde 1889 y en cifra de más de treinta mil, en **Merck Index Online**; que tiene el homónimo impreso como instrumento de uso corriente. También otra empresa, *Derwent*, elabora la base de datos **VETDOC** sobre patentes en veterinaria, disponible en versión impresa ó on-line desde 1968.

La expectación que han despertado recientemente los estudios sobre fauna salvaje, con la preocupación por la conservación del medio ambiente, encuentra una respuesta bibliográfica en **Wildlife & Fish Worldwide** que, en formato cd y desde 1970 incluye otras tres bases de datos: **Wildlife Review** (*US Fish & Wildlife Service*); **BIODOC** (*Biological Documentation Center fo the National University of Costa Rica*) y **WIS** (*Wildlife Information Service*).

Incluso existen bases de datos que ofrecen un "servicio integral" de información para el veterinario. Es el caso de **Veterinary Computerized Information System**. Con una actualización mensual, acceso on-line, y enfoque USA, los veterinarios tienen a su alcance información sobre productos farmacéuticos, ayudas para realizar diagnósticos, anuncios de congresos, artículos recientes aparecidos y hasta software de alquiler ó copia, con posibilidad de correo electrónico.

La característica común de todas estas fuentes de información es su orientación anglosajona. Si bien, hoy en día, la mayor parte de la literatura científica se publica en inglés, nos pueden interesar documentos en otras

lenguas. Citaremos las tres bases de datos más importantes del área veterinaria y en lengua no inglesa: **AGROSELEKT. Reihe 4.**

**Veterinärmedizin** (1956 -) para el alemán;  
**PASCAL SIGMA/PASCAL THEMA** (1973 -) para el francés e interdisciplinar;  
**REFERATIVNYI ZHURNAL.**

**Veterinariya** (1963 -) para el ruso. La lista de bases de datos podría ser mucho más extensa. Actualmente existen directorios que citan exhaustivamente las bases de datos disponibles en el mercado y que se actualizan anualmente.<sup>6</sup>

Las bases de datos españolas directamente relacionadas con las ciencias agrarias son poco representativas. La literatura científica española es indizada por el **CSIC (Consejo Superior de Investigaciones Científicas)**, en sus bases de datos. Dos de ellas: **IME**, biomédica, 1971 -, y preparada por el **CEDIB (Centro de Documentación e Informática Biomédica)**; e **ICYT (Instituto de Información y Documentación en Ciencia y Tecnología)**, ciencia y técnica, 1979 -, referencian algunas publicaciones relacionadas con veterinaria, y a las que podemos acceder bien on-line ó en cd-rom.<sup>7</sup> También apuntar que el **INIA** contribuye a la base de datos **AGRIS**, aportando referencias de las publicaciones españolas. En forma impresa prepara una publicación: *Bibliografía Agraria - AGRIS* que, debido al retraso con el que se edita -acaba de aparecer el correspondiente a 1993- pierde buena parte de su utilidad. Poco difundido, pero de interés para los hispanohablantes es el **BIVE (Banco de Información sobre Medicina Veterinaria)**. Desde una óptica latinoamericana incluye más de dieciocho mil referencias es español y portugués a partir de 1984, relacionadas con la clínica, higiene y tecnología animal, presentándose en versión impresa y *on-line*.

## Los servicios de documentación

Los recursos documentales mencionados hasta ahora no siempre son manejables fácilmente por un profesional que pretenda iniciar

una búsqueda bibliográfica. Por ello se han desarrollado los Servicios de Documentación ó Teledocumentación. Estos pueden ser de uso interno a una organización ó abiertos al público mediante el pago de unas tasas. En este último caso suelen estar vinculados a instituciones de investigación ó docentes, poniendo al alcance de los profesionales las fuentes de información que hemos mencionado. Describimos a continuación las prestaciones que dichos servicios pueden ofrecer.

**Búsqueda Bibliográfica Retrospectiva:** consiste en interrogar a una base de datos mediante unas palabras clave ó descriptores que responden al tema de búsqueda del usuario. En el caso de utilizar la consulta *on-line* el usuario contacta con el documentalista y le plantea el tema de búsqueda. Del diálogo que se establece entre los dos surgirá una "estrategia" de búsqueda que permitirá seleccionar la base de datos que responda mejor al interés temático planteado. Es recomendable que el usuario asista a la sesión de búsqueda a fin de corregir sobre la marcha posibles modificaciones. Los resultados suelen imprimirse en diferido, y enviados por correo aéreo. La impresión directa tendrá un coste añadido.

Los distribuidores de bases de datos también ofrecen un servicio de *download* ó descarga de la información en un soporte magnético (disco duro ó disquete). El coste resulta, así mismo, sensiblemente más elevado.

Si se utiliza una base de datos en cd-rom el mecanismo es más sencillo. Por parte del usuario, tan sólo necesita aprender el lenguaje de búsqueda que utiliza cada base de datos. También es posible imprimir los resultados ó grabarlos en disquete. El servicio puede no encontrarse en un espacio de libre acceso y entonces hará falta solicitar previamente una reserva para una sesión de consulta. Así mismo, tendremos que abonar unas tasas diversas por el uso y consumibles utilizados.

6-Directory of Online Databases, Directory of Portable Databases.- Detroit : Gale Research Inc. (835 Penobscot Bldg. MI 48226-4094 USA. Fax: (313) 961-6815.

7-CSIC. Servicio de Distribución e Información. (Pinar, 19. 28006-Madrid). Tf: (91) 411 22 20. Fax: (91) 564 50 69.

En el caso de que la unidad de consulta esté en un espacio de libre acceso podremos ahorrarnos las tasas.

Si el Sr. Mateu aborda una consulta sobre *leishmaniosis* en una base de datos como CAB en cd-rom no tardará demasiado en obtener buena parte de la bibliografía que necesite. En el caso que mostramos hubiera encontrado nueve referencias -de las que mostramos cuatro- con la cita y el resumen que podrá leer tranquilamente en casa, donde realizará la selección pertinente (Fig. 5).

Las palabras clave que utilizamos para realizar una búsqueda pueden ser grabadas en un fichero que se ejecuta periódicamente con las nuevas actualizaciones de las bases de datos. Esto es lo que entendemos por *peril* ó *DSI* (*Difusión Selectiva de la Información*). Dicho servicio suele solicitarse una vez se ha realizado satisfactoriamente la primera búsqueda y puede abarcar desde una base de datos hasta bases de datos combinadas con otros programas de información electrónica. El usuario recibirá de forma periódica -normalmente mensual- los nuevos resultados por correo, con la ventaja de disponer de una información muy actualizada y fácilmente manipulable. En el caso de que un servicio de documentación no ofrezca ésta prestación, es el usuario quien deberá personarse y realizar la búsqueda periódica.

Obtención de documentos: una vez disponemos de las referencias que nos interesan comienza el "peregrinaje" por localizar el documento original. Normalmente, todos los servicios de documentación tienen adjunto un servicio de obtención de documentos. Antes de dirigirse a este servicio el usuario debe consultar el catálogo de la biblioteca especializada que frecuenta habitualmente. Allí encontrará las revistas y monografías que pueden satisfacer algunas de las referencias necesarias. También podemos solicitar la consulta de los catálogos de revistas de centros de temática similar a fin de localizar si tienen ó no la publicación que nos falta. Los servicios de obtención de documentos nos asesorarán de cual es la mejor forma de obtener aquellas publicaciones que no encontramos fácilmente. Al usuario se le plantean dos vías para realizar peticiones:

enviar una solicitud a un centro nacional (coste más asequible pero con apreciable retraso de recepción) y peticiones a centros extranjeros (coste más elevado pero con una rápida recepción). Las solicitudes se reciben como fotocopias de artículos ó partes de monografías y también como préstamo del documento original. En cualquier caso existe el compromiso de no hacer un uso comercial de la documentación proporcionada.

## La información en la formación continuada del investigador

---

Hasta ahora se ha facilitado un amplio espectro de fuentes de información que el Sr. Mateu ó cualquier especialista en veterinaria puede utilizar en su investigación diaria. Es pero en este trabajo diario cuando comienzan a aparecer algunos contratiempos.

Hemos visto como el profesional, en cualquier área de conocimiento, necesita estar permanentemente informado; pero a su vez tiene unos deberes que, como tal profesional, le impiden dirigirse con la frecuencia necesaria a un servicio de información. El "tiempo libre" no siempre se combina satisfactoriamente con los horarios de acceso de dichos servicios. Por otro lado, las necesidades de información primarias han de ser selectivas, que abarquen la oferta de las publicaciones más representativas de la especialidad, y que tengan una difusión continuada y puntual.

Para atender estos requerimientos han aparecido los *current awareness services*: publicaciones, impresas ó electrónicas, que vacían las revistas y congresos más relevantes de un área temática, tienen una frecuencia normalmente semanal y reciben el tratamiento adecuado de manera que puedan ser fácilmente consultables por el investigador. El hecho de que incorporen un servicio de obtención de documentos propio, directo y ejecutable a través diversas vías (correo directo al autor, petición al centro por carta, fax ó correo electrónico) les otorga un valor añadido y los convierte en unos recursos indispensables en la puesta al día sobre un tema determinado.

No.	Records	Request
1:	1093	LEISHMANIA
2:	1009	LEISHMANIA in SU
3:	7215	DOGS
4:	6963	DOGS in SU
5:	83	#2 and #4
6:	8407	THERAPY
7:	9	#5 and (THERAPY in SU)

1 of 9

TI: Canine leishmaniasis: clinical, parasitological and entomological follow-up after chemotherapy.

AU: Alvar-J; Molina-R; San-Andres-M; Tesouro-M; Nieto-J; Vitutia-M; Gonzalez-F; San-Andres-MD; Boggio-J; Rodriguez-F; Sainz-A; Escacena-C

SO: Annals-of-Tropical-Medicine-and-Parasitology. 1994, 88: 4, 371-378; 22 ref.

LA: English

AB: Six dogs in Spain naturally infected with *Leishmania infantum* (2 with no signs of leishmaniasis ('asymptomatic'), 2 with a few signs ('oligosymptomatic') and 2 with many signs ('polysymptomatic')) were studied before and after chemotherapy (40 mg meglumine antimonate/kg/day im for 20 days plus 20 mg allopurinol/kg/day orally for 30 days). Another 2, non-infected dogs were kept as controls. The dogs were studied clinically, haematologically and parasitologically 5 times over 11 months and their infectivity to *Phlebotomus perniciosus* was evaluated before and after the treatment. The 'asymptomatic' dogs were as infective to sandflies as were the symptomatic dogs before treatment but all dogs were un-infective for at least a few months following chemotherapy. Treatment led to a temporary improvement in the clinical and biochemical condition of most of the dogs, the symptomatic dogs becoming asymptomatic, but parasitological cure was uncommon after 10 months follow-up. There was often no correlation between clinical condition, parasitological condition and infectivity to sandflies. Some dogs from both the 'asymptomatic' and symptomatic groups became infective to sandflies several months after treatment.

PT: Journal-article

AN: 950801994

2 of 9

TI: What is your diagnosis? [leishmaniasis].

AU: Yam-P

SO: Journal-of-Small-Animal-Practice. 1994, 35: 11, 548, 573-574; 8 ref.

LA: English

PT: Journal-article

AN: 952202968

3 of 9

TI: Acute pancreopathies - side effect of a leishmaniasis therapy?

OT: Akute Pankreopathie als Nebenwirkungen der Leishmaniose-Therapie?

AU: Kraft-W; Bauer-G

SO: Kleintierpraxis. 1994, 39: 5, 309-310; 6 ref.

LA: German

LS: English, French

AB: Serum amylase and lipase activities were determined in 12 dogs treated with pentavalent antimony preparations because of leishmaniasis. In 8 cases an increase of the enzyme activities up to >3-fold was found. No clinical signs of acute pancreatitis could be observed and the changes of enzyme activities were reversible. It is questionable if these enzyme increases were caused by an acute pancreatitis.

PT: Journal-article

AN: 952202996

4 of 9

TI: Some remarks on the protozoal diseases of dogs.

OT: Nehány megjegyzés a kutya és a macska protozoonok okozta fertőzöttséghez.

AU: Varga-I

SO: Magyar-Allatorvosok-Lapja. 1992, 47: 10, 530-532.

LA: Hungarian

AB: The increasing importance of dogs and cats in zoonoses and the fatal outcome of opportunistic parasitoses in AIDS patients are discussed. Babesiosis and leishmaniasis are reviewed, including their role in zoonoses, their prevalence in Europe and cases reported in Hungary. Aetiology, drug therapy and prevention are discussed.

Fig 5. Consulta a la Base de Datos CAB en cd-rom

## LOS CURRENT CONTENTS

Los primeros y principales servicios de información científica continuada los ha promovido, como no, **ISI** con los ya ampliamente conocidos **Current Contents**. Comenzaron en los años setenta con las series *Life Sciences*, *Clinical Medicine*, *Agriculture Biology & Environmental Sciences*, entre otras, caracterizándose por sus índices de palabras clave y de autores, pero con la particularidad de incluir la dirección profesional del mismo. Este hecho, en principio irrelevante, ha resultado trascendental a la hora de promover el intercambio de información científica, de manera que, hoy en día, existe un acuerdo tácito en la comunidad científica por el cual "si tú me pides el artículo ó separata de mi publicación, más adelante yo te podré pedir tu separata que me interese". No todo el mundo cumple este "pacto", pero el solo hecho de existir y permanecer a lo largo del tiempo le confiere una vigencia que no podemos cuestionar.

Los *Current* también han evolucionado y, en la actualidad, existen versiones electrónicas para Pc y Mac y se presentan en forma de disquete incorporando el resumen de la mayoría de los artículos. Las consultas se pueden hacer por diversos puntos de acceso: palabras clave, títulos de revista, apellido del autor, lengua ... Podemos preparar perfiles y ejecutarlos cada vez que nos llegue un nuevo número. Los resultados obtenidos los gravaremos en disquete, utilizando la opción *PIC (Personal Interest Checklist)* -pequeña base de datos que iremos ampliando ó modificando a medida que lo necesitemos y, en su caso, exportaremos las referencias a un programa de gestión bibliográfica personalizada (Vid. infra. PBS). Otra alternativa será sacar una copia del resultado en papel ó enviar la solicitud al autor utilizando unos documentos especiales, *R-A-P (Request-A-Print)*, que se imprimen directamente a través de nuestra impresora. También podremos solicitar un servicio de obtención de documentos a través de la opción *Genuine Article* que nos proporciona el mismo ISI. Las prestaciones de los *Current* són únicas, permitiendo que cualquier investigador, sin salir de su casa, y de manera autosuficiente, pueda estar

informado sobre los últimos artículos aparecidos en las revistas más importantes de su área; y, si lo desea, recibir el artículo original por correo ó fax.

Es posible que el Sr. Mateu, investigador en *leishmaniosis*, reciba en casa alguna de las series de los *Current*, ó de dirija a un servicio de documentación para abordar allí su consulta. Con ello conseguirá los últimos artículos publicados y en las revistas de mayor prestigio. Imaginémos que prepara una consulta en dos series *Life* y *Agriculture*. Los resultados que obtendrá serán parecidos a los que aquí presentamos con ó sin abstract. (Fig. 6)

## FOCUS ON VETERINARY SCIENCE AND MEDICINE

**ISI**, en cualquier caso, no se queda atrás, y hace poco ha sacado al mercado productos más especializados para áreas científicas en expansión ó insuficientemente tratadas en sus publicaciones electrónicas existentes en la actualidad. Esta es la filosofía de las series *Focus On ...* que cuenta con una de particular interés para los veterinarios: **Focus On Veterinary Science and Medicine** (Fig 7).

The Institute for Scientific Information®  
(ISI®) has designed **Focus On: Veterinary Science & Medicine** to be *THE* resource for today's veterinary researchers. It's current, complete...and affordable. And, like ISI's world-renowned current awareness product, *Current Contents*®, it's backed by ISI, the leader in the scientific information industry for over 35 years.

A highly targeted database, *Focus On: Veterinary Science & Medicine* provides complete bibliographic data and author abstracts from the most recently published literature in veterinary science. No other bibliographic database provides you with information as targeted, because no other bibliographic database is as specialized.

**Keep up-to-date on new research about laboratory, exotic, food, and companion animals.**

Published monthly on diskette, *Focus On: Veterinary Science & Medicine* covers over 2,500 source items per issue regarding the study, care, and treatment of animals. This database draws from the literature in a broad range of disciplines, including:

- ▼ Nutrition
- ▼ Physiology
- ▼ Reproduction
- ▼ Epidemiology
- ▼ Immunology
- ▼ Virology
- ▼ Parasitology
- ▼ Pharmacology
- ▼ Orthopedics
- ▼ Surgery
- ▼ Preventive Medicine
- ▼ Wildlife Medicine

Fig. 7 Focus On, la puesta al día en clínica veterinaria

<NEW>(03 Oct 95) Tue Oct 03 11:14:41 1995

Basic LEISHMANIA  
Basic LEISHMANIASIS  
Set 1 OR 2

Author A Olmo, R Arrebola, V Bernier, D Gonzalezpacanowska,  
LR Ruizperez

Title Co-existence of circular and multiple linear  
amplicons in methotrexate-resistant Leishmania

Source Nucleic Acids Research 23: 15 (AUG 11 1995)

Page(s) 2856-2864

KeyWords+ P-GLYCOPROTEIN GENE; H-REGION AMPLIFICATION; DRUG-  
RESISTANCE; EXTRACHROMOSOMAL CIRCLES; DNA  
AMPLIFICATION; DIHYDROFOLATE REDUCTASE; THYMIDYLATE  
SYNTHETASE; PARASITE LEISHMANIA; REPEAT SEQUENCES;  
TARENTOLAE

TGA No. RR361

Discipl. Biochemistry & Biophysics

Document Article

Language English

Address LR Ruizperez, Consejo Super Invest Cient,  
Inst Parasitol & Biomed, C Ventanilla 11,  
E-18001 Granada, Spain

Abstract Circular and linear amplicons were analyzed in  
detail in Leishmania tropica cells resistant to  
methotrexate (MTX). Both types of elements  
presented sequences related to the H locus and  
coexisted in resistant cells. The linear amplicons  
appeared first during the selection process (at 10  
mu M MTX) and varied with regard to size and  
structure in cells exposed to increasing  
concentrations of drug. The circular element was  
evident at higher concentrations (50 mu M) but was  
the major amplified DNA in cells resistant to 1000  
mu M MTX while the level of amplification of the  
linear elements remained low. The extrachromosomal  
DNAs were unstable in the absence of drug and their  
disappearance coincided with an increase in  
sensitivity to MTX. Mapping of the minichromosomes  
and the circular element showed that they were all  
constituted by inverted duplications. The circular  
amplicon contained an inverted repeat derived from  
the H locus that encompassed the pteridine  
reductase gene (PTR1) responsible for MTX  
resistance. The amplified segment in the linear  
amplicons was longer and included the pgpB and pgpC  
genes that encode P-glycoproteins of unknown  
function previously characterized in different  
Leishmania species.

ISBN/ISSN 0305-1048

Publisher Oxford Univ Press United Kingdom, Walton St,  
Journals Dept, Oxford, England OX2 6DP

Author PM Kaye

Title Costimulation and the regulation of antimicrobial  
immunity

Source Immunology Today 16: 9 (SEP 1995)

Page(s) 423-427

KeyWords+ T-CELL GROWTH; NATURAL-KILLER-CELLS; HEAT-STABLE  
ANTIGEN; INTERFERON-GAMMA; CO-STIMULATION; INFECTION;  
MICE; LEISHMANIASIS; MACROPHAGES; PROLIFERATION

TGA No. RR843

Discipl. Immunology

Document Editorial

Language English

Address PM Kaye, Univ London London Sch Hyg & Trop Med,  
Dept Med Parasitol, Keppel St,  
London WC1E 7HT, England

Fig. 6 Búsqueda en Current Contents Life y Agriculture

Las prestaciones són las mismas que los *Current* en disquete, incorporando igualmente los **Request-A-Print, Genuine Article i PIC**. La diferencia reside por un lado en su periodicidad más prolongada y en abarcar publicaciones periódicas tanto de ciencias básicas como aplicadas a la clínica de pequeños y grandes animales, así como contemplar algunas obras poco convencionales como congresos y reviews de la especialidad. El solapamiento de revistas indizadas por los *Current i el Focus On* es importante: sólo un 14% de publicaciones de *Focus* no se encuentran en ninguna de las series *Current*. Por ello la decisión entre suscribirse a una serie *Current* ó a un *Focus* es muy personal, por lo que deberemos evaluar las publicaciones periódicas que vacía cada una y en consecuencia decidir cuales satisfacen mejor nuestras necesidades informativas.

## SERVICIOS CAB

También **CAB** ha proporcionado instrumentos concretos de información continuada para investigadores de las ciencias agrarias y, desde hace bastante tiempo. Como complemento a las búsquedas *on-line* surgieron las *Annotated Bibliographies*: sobre unas mil quinientas bibliografías impresas de líneas de investigación específicos a los cuales se pretendía dar respuesta bibliográfica a la necesidad de conocer los documentos publicados en una determinada parcela, y de forma retrospectiva (a partir de 1930) para, más adelante ampliar la búsqueda *on-line*.

Las *Annotated* iban incrementándose cada año pero la expansión de los ordenadores personales comportó que apareciesen nuevos productos. Es decir, bibliografías en disquete. En la actualidad **CAB** ofrece dos tipos de servicios de información personalizada: estandar ó *Special Alerts* y a medida ó *SDI Service*. Los *Special Alerts* són perfiles elaborados por especialistas que los seleccionan evaluando las líneas de investigación punteras del momento y a los que cualquier investigador puede suscribirse. Entre ellos podemos encontrar desde *Treatment of Animal Wastes hasta Gene Transfer in Livestock and Laboratory Mammals* pasando por *Biotechnology in Aquaculture*. Los disquetes se reciben men-

sualmente y en formatos estandar, fácilmente recuperables en procesadores de textos y programas de gestión bibliográfica.

Si no existe el tema que cubra nuestras necesidades podremos optar por un *DSI*: elaborar un perfil de búsqueda que cumpla con los requisitos particulares de información. Especialistas **CAB** lo preparan a nuestra medida y nos enviarán los resultados en las mismas condiciones que los disquetes *Special Alerts*.

Dos novedades han aparecido en 1995 promovidas por esta organización heredera de la *Commonwealth*: Introducción de un software de búsqueda bibliográfica en los disquetes personalizados *SDI* y *Special Alerts* que permite realizar las operaciones habituales en un programa de gestión de referencias bibliográficas; y, la más novedosa: **CAB ACCES**, nuevo servicio de *current awareness* que analizará semanalmente las mil revistas más representativas de las ciencias agrarias y que viene complementado con un servicio de obtención de documentos denominado **Documents Now**.<sup>8</sup> Paralelo a los *Current* y *Focus On* se diferencia de ellos en que no ofrece el resumen de las citas ni la dirección completa del autor. Su objetivo es complementar a las series *cd* de **CAB**, potenciando la actualización de la información mediante disquetes y facilitando su acceso a través de la red Internet (Vid infra. Internet).

## CONSULTAS A DISTANCIA

Para investigadores aventajados, antiguos "ratas de biblioteca" hoy adictos a los ordenadores personales, también existen servicios especializados que, utilizando los recursos de la teledocumentación y del auge de las redes de información, permiten acceder a bases de datos de diferente volumen y especialización, con programas de búsqueda sencillos y que se localizan en su mayoría en Estados Unidos.

Específicamente para veterinaria disponemos de *CONSULTANT*, más de diez mil citas bibliográficas sobre diagnóstico clínica de los animales domésticos se mantienen y actualizan en la base de datos de diagnóstico de la **Flower Veterinary Library** de Cornell University. Es una fuente de información de-

sarrollada con el objetivo de satisfacer las necesidades de identificación de signos clínicos y por extensión de la patología animal.

Dentro de la Biomedicina, y con un servicio contrastado, existen dos programas *COLLEAGE*, y *GRATEFUL MED*. Ambos utilizan una terminología sencilla y comandos fácilmente comprensibles para los usuarios poco versados. El primero permite consultar bases de datos como **MEDLINE**, **CURRENT CONTENTS**, **CAB** ó la **Comprehensive Core Medical Library** -que facilita el texto completo de textos clínicos y el contenido de revistas médicas seleccionadas. *GRATEFUL*, por su lado, permite al investigador conectarse con la red de bibliotecas médicas norteamericanas, a las diferentes bases de datos elaboradas por **NLM - Medline**, **Chemline**, **Toxline** ...- y solicitar directamente documentos disponibles a la biblioteca de referencia de la **NLM**. Actualmente también es factible su acceso a través de Internet.<sup>9</sup>

## Gestión bibliográfica personalizada

Una vez obtenidas las referencias bibliográficas por las diversas vías que hemos indicado, los que nos interesa es poder gestionarlas, tratarlas con un programa informático óptimo. Estos programas, conocidos como **PBS's (Personal Bibliographic Software)**, permiten la transformación directa de las referencias grabadas en disquete en una consulta a una base de datos, hasta su reproducción automática como citas bibliográficas en los artículos que publicamos, y con los diferentes formatos standard que piden los editores literarios para la publicación de un manuscrito.

Disponer de un buen **PBS** es tanto ó más importante que conseguir una buena bibliografía adecuada a nuestras necesidades. Preguntas como, Qué artículos tratan sobre fármacos para la terapia de *Leishmania* publicados en español ? y, Cual es la sigla del archivador donde los tengo guardados ?, las responde sin dificultad un buen **PBS**.

De **PBS's** hay muchos y de características diversas.<sup>c)</sup> Todos tienen en común los mismos

procesos de *inputs* (entradas) - *search* (búsqueda) y *outputs* (subproductos). En lo que se distinguen es en la potenciación de cada uno de los procesos. A grandes rasgos podemos distinguir dos grupos: los sistemas clásicos que han promovido las facilidades de entradas y búsquedas y, los sistemas conocidos como *end user* ó de usuario final que centran su atención en las diferentes posibilidades de generar productos bibliográficos en forma de citas.

Los primeros se basan en los programas que utilizan los *Hosts* ó distribuidores de bases de datos para facilitar las búsquedas. Se caracterizan por no presentar problemas cuando se trata de capturar las referencias extraídas de una base de datos. Los campos són muy flexibles y permiten mantener un gran volumen de referencias. **CARDOBX-PLUS** con una capacidad para trescientas mil referencias y **MICROISIS** promovido por la **UNESCO** y de difusión gratuita són algunos de los más difundidos.

Por otro lado, los sistemas *end user* són programas creados para satisfacer las necesidades más practicas de los investigadores. Se caracterizan por ser muy estructurados, con formatos de entrada rígidos y poco flexibles. Las posibilidades de búsqueda están menos desarrolladas y su capacidad es menor. En cambio, las facilidades para generar bibliografías y, en algunos, de capturar referencias por diversos tipos de bases de datos es su activo principal que les otorga la condición de favoritos por la comunidad científica.

Entre los más conocidos podemos citar a **PRO-CITE**, un programa que como características principales ofrece la posibilidad de disponer de diferentes tipos de formatos para documentos muy diversos -desde artículos a soft-

8-Para mas información contactar con CAB INTERNATIONAL, (Wallinford, Oxon OX108DE, UK. Tf: (01491) 832111. Fax: (01491) 826090). E-mail: cabi@caf.org

9-Para CONSULTANT dirigirse a College of Veterinary Medicine, Computing Services, Cornell University, Ithaca, NY, 14853-6401, USA. Tf: (607) 253-3606; Fax: (607) 253-3419. COLLEAGE es un producto de BRS Information Technologies, 8000 West Park Dr. McLean, VA 22102, USA. Tf.: 1-800-289-4277 // (703)487-4650. GRATEFUL MED, lo hapromovido National Technical Information Service, US Department of Commerce, 5285 PortRoyal Road, Springfield, VA 22161. Tf: (800) 423-9255.

ware-, permitir la importación de registros en formato *ASCII Comma-delimited* y contar con una capacidad potencial para treinta dos mil registros por archivo. Como producto **ISI** es ideal para trabajar con los *Current i Science Citation*, pero la necesidad de adquirir diferentes módulos a fin de capturar directamente los registros para cada base de datos -**Bibliolinks**- es un obstáculo que puede desaconsejar su selección.

**REFERENCE MANAGER** es, quizás, el sistema más ampliamente extendido entre los investigadores científicos y, concretamente, biomédicos. Como **PRO-CITE** puede funcionar en entornos Pc y Mac, incluso en Windows. Está estructurado en tres módulos: Captura, que permite importar registros de la mayor parte de bases de datos en cd-rom y *on-line* de forma directa; Búsqueda, y, uno de específico de conexión con procesadores de

texto (diez de directamente compatibles) al tiempo que incorporan las normas de citación de más de cien revistas de alto impacto. El tope de sesenta mil citas no debe ser un obstáculo determinante en su selección. La asistencia técnica que mantiene la actualización del programa, la posibilidad de utilizar un servicio de *current awareness - Reference Update* - y la opinión generalizada de los investigadores biomédicos, otorgan a este **PBS** una posición de privilegio.

Si el Sr. Mateu dispusiera, por ejemplo, de este programa, no tendría ningún problema en preparar su texto manuscrito y trasladar directamente las citas bibliográficas al original. Como una muestra facilitamos las nueve citas **CAB** que anteriormente hemos grabado, ordenadas alfabéticamente por autores, y para un artículo que se piensa publicar en la revista **Lancet** (Fig. 8).

1. Alvar-J; , Molina-R; , San-Andres-M; , et al. Canine leishmaniasis: clinical, parasitological and entomological follow-up after chemotherapy. *Annals of Tropical Medicine and Parasitology* 1994; 88: 371-378.
2. Deplazes-P; , Arnold-P; , Skaggs-J; , Gessler-M . Parasitological and immunological monitoring of chemotherapy for canine leishmaniasis. *Schweizer Archiv fur Tierheilkunde* 1992; 134: 85-93.
3. Font-A; , Gines-C; , Closa-JP; , Mascort-J . Visceral leishmaniasis and disseminated intravascular coagulation in a dog. *Journal of the American Veterinary Medical Association* 1994; 204: 1043-1044.
4. Guy-M; , Bailey-W; , Snowden-K . Canine leishmaniasis. *Veterinary Record* 1993; 132: 396.
5. Kraft-W; , Bauer-G . Acute pancreopathies - side effect of a leishmaniasis therapy? *Kleintierpraxis* 1994; 39: 309-310.
6. Neogy-AB; , Vouldoukis-I; , Costa-JM-da; , Monjour-L; , Da-Costa-JM . Exploitation of parasite-derived antigen in therapeutic success against canine visceral leishmaniosis. *Veterinary Parasitology* 1994; 54: 367-373.
7. Spreng-D . Leishmanial polyarthrititis in two dogs. *Journal of Small Animal Practice* 1993; 34: 559-563.
8. Varga-I . Some remarks on the protozoal diseases of dogs. *Magyar Allatorvosok Lapja* 1992; 47: 530-532..
9. Yam-P . What is your diagnosis? [leishmaniasis]. *Journal of Small Animal Practice* 1994; 35: 548, 573-548, 574.

Fig. 8 Citas bibliograficas CAB preparadas con Reference Manager

## Redes de información: *Un futuro ya presente*

### INTERNET

Hasta ahora hemos descrito los procedimientos que los investigadores han venido utilizando para seleccionar, obtener y gestionar la bibliografía que les es necesaria.

Ahora bien, nunca como hasta ahora, la transmisión de información ha jugado un papel tan trascendental en la sociedad. Los medios de comunicación són protagonistas indiscutibles en nuestras vidas. Pensemos sino que sucede cuando nuestro televisor, teléfono ó ordenador personal no funciona. En cualquier parcela de la actividad diaria vivimos una "comunicación dependencia", y la investigación científica no es una excepción.

Esta realidad, se ha gestado a lo largo del tiempo. La evolución que han sufrido las redes de ordenadores són un vivo ejemplo. Primero se crearon como instrumentos para dar un servicio a determinados organismos científicos y docentes. La propia dinámica de los mismos y la necesidad de interconectar a investigadores pertenecientes a diferentes redes, ha conducido, a grandes rasgos, a constituir una plataforma a través de la cual, primero científicos e investigadores, y en la actualidad buena parte de los ciudadanos de todo el mundo puedan interconectarse y acceder a innumerables fuentes de información, ó en sus ratos de ocio visitar museos virtuales, practicar juegos de rol ó comprar a distancia. Esto es, muy resumido, lo que hoy conocemos como **Internet**.

Esta gran "macrored" ha tenido, por un lado, la gran virtud de utilizar un único lenguaje ó protocolo (norma de comunicación) que permite establecer la interconectividad entre las diversas redes de ordenadores de todo el mundo y, por otro, permite que sean sus usuarios los que en definitiva potencien y orienten los servicios que presta.

Pero en realidad, qué es **Internet**?, que prestaciones ofrece?. Una respuesta medianamente aproximada sería objeto de otro comentario. Sin embargo daremos una breve orientación.

Para acceder a la red Internet debemos partir de nuestro equipo ordenador/modem y determinar el nivel inferior ó superior de acceso que deseamos establecer. Esta selección condicionará las normas de conexión estandar entre sistemas necesarias para que nuestro ordenador funcione como un terminal más de la red. Existen tres posibilidades: a) conexión a una red local que permita el acceso a Internet (protocolo TCP/IP) -como centros de investigación/universitarios). El acceso es directo y no se necesita modem; b) conexión a una empresa de servicios que proporciona acceso punto a punto a la red (protocolo SLIPP/PP); c) conexión a una empresa de servicios cuyo ordenador central nos permita emular el acceso a la red (soft de comunicaciones y cuenta con la empresa).

Para el usuario particular las dos últimas opciones de acceso indirecto són las únicas alternativas. La selección definitiva dependerá del nivel de utilidades que deseemos y de nuestra disponibilidad presupuestaria. Una relación de empresas con cuotas y prestaciones podremos consultarla dentro de la bibliografía anexa.

Una vez dentro de la red se nos abre un múltiple abanico de posibilidades: El *correo electrónico* para enviar mensajes a todos aquellos que dispongan de dirección, *mail address*, en la red, así como responder directamente a sus preguntas y reenviar los mensajes recibidos a otros que consideremos pueda interesar la información. Los mensajes pueden ser desde una nota hasta un gran archivo. Podemos enviar archivos ejecutables, de texto, imágenes y, gracias a programas compresores/descompresores facilitaremos su transmisión. El correo es de igual forma la vía que el usuario tiene para comunicarse con otras redes.

Probablemente, estemos pensando en un tema y deseáramos intercambiar opiniones con personas que participen de nuestros mismos intereses. Entonces accederemos a grupos de noticias, *news*. Són foros de discusión muy variados en cuanto a especialización y se caracterizan por estar jerarquizados y en que normalmente no existe moderador, si bien se establecen unas normas de conducta, *netiquete*, para la intervención en los mismos.

Así podremos encontrar grupos que comprendan aspectos como los relacionados con la cría de las razas caninas. Los aficionados comparten, preguntan, y reciben mensajes sobre la cría, adiestramiento y patología de todas las razas, siendo una de sus líneas jerárquicas: **rec/rec.pets/ rec.pets.dogs/ rec.pets.dogs.info**.

A un nivel más profesional, podemos suscribirnos a listas de discusión, *Discussion Lists*, como las dedicadas a clínicas veterinarias, **vethis-1**, bovinos de leche, **dairy-1** y técnicos en forraje animal **forrage-mg**, por citar solo algunas. De este modo recibiremos en nuestro buzón electrónico, *mail-box*, los mensajes que los subscriptores envíen y participaremos en las mismas.

También nos conectaremos a ordenadores de instituciones científicas y utilizaremos sus recursos informativos, *Telnet*, como los catálogos de bibliotecas consultables a través de la red. Permittedme tomar un ejemplo cercano: el catálogo de la Universitat Autònoma de Barcelona, **Babel.uab.es**, ó el catalogo colectivo de bibliotecas especializadas en ciencias agrarias de Holanda, **Agralin1.bib.wau.nl**. En caso que nos los permitan podremos capturar ficheros de texto y binarios ó enviar los nuestros mediante *Ftp*. Merece la pena consultar el gran fondo de archivos que ofrece la **NLM: ftp.nlm.nih.gov**.

Y toda esta información con la posibilidad de grabarla al disco duro ó la disquetera de nuestro ordenador sin movernos de casa ... !!.

La evolución de Internet está superando todas las previsiones: se calcula que treinta millones de personas tienen acceso potencial a los recursos de la red y con expectativas de ir multiplicándose. Seguramente la aparición de nuevas aplicaciones ha facilitado a los *neters*, usuarios de la red, la adicción por este espacio.

Entre las mismas citaremos a *Gopher*, *Archie*, *Veronica*, *Wais*, y la que despierta mayor expectación: *WWW*.

De cara a los no iniciados y con intereses de información exclusivamente textual es *Gopher* el más adecuado al presentar los recursos in-

formativos a través de menús que se van desplegando indefinidamente, evitándonos los procesos de conexión y passwords. Es el caso de Food National Information Center (USDA), **cyfer.esusda.gov:70/11/fuinc** ó la FAO **gopher.fao.org**.

Si conocemos el nombre de un fichero que no sabemos localizarlo tendremos que conectarnos a un servidor *Archie* para encontrar su dirección y capturarlo mediante *Ftp*. Con *Veronica* accederemos a textos que aparecen en los menús *Gopher* y con *Wais* tendremos la posibilidad de recuperar archivos textuales mediante palabras clave, no normalizadas, dadas por los usuarios de la red como si se tratase de una base de datos.

Veamos por ejemplo, con que se podría encontrar el Sr. Mateu en una búsqueda realizada utilizando los recursos *Veronica*. En el ejemplo adjunto, nuestro veterinario se conecta con el *Gopher* de la University of Minnesota, a través del Centro de Cálculo de la Universitat Autònoma de Barcelona, que le permite acceder a todos los *gophers* existentes en la actualidad. Tecleando el termino **leishmani\***, para rentabilizar su búsqueda, se encuentra con más de sesenta y dos documentos y directorios. Le llama la atención una red especializada en **leishmaniosis**, lee su contenido y se da cuenta de que puede participar en una lista de discusión con colegas de otros países: **Leish-1**, y no duda en enviar un mensaje a la dirección electrónica del servidor de la lista para recibir diariamente los mensajes que le envíen. (Fig. 9)

Más allá de todo lo expuesto nos encontramos con los *WWW (World Wide Web)*. Actualmente en plena expansión, se proponen aglutinar el conjunto de recursos internet en modo gráfico, de manera que podamos acceder al objetivo de búsqueda, sea textual, imagen, música, ó video digital, a la vez que interaccionando con las utilidades ya expuestas. Los *Webs*, como normalmente se conocen, tienen la facultad de captar inmediatamente la atención de aquel que los consulta y, a través de un lenguaje fácil de aprender podemos plantear nuestra "pagina Web" e ofrecer la información propia y ajena, *links*.

Universitat Autònoma de Barcelona

Centre de Càlcul

VAX 6410 ELROND  
VAX 6410 ELROND

[Explotació i Desenvolupament]

Els usuaris del catàleg de les biblioteques de la UAB entreu BABEL.

Username: IYBV0  
Password:

\* \* \* University of Minnesota \* \* \*  
\* \* Public Gopher Access \* \*

Type 'gopher' at the login prompt

AIX Version 3  
(C) Copyrights by IBM and by others 1982, 1993.  
login: gopher

This machine is a public gopher client.

You are sharing this machine with many other people from all around  
the internet.

To get better performance we recommend that you install a gopher  
client on your own machine. Gopher clients are available for  
Unix, Macintosh, DOS, OS/2, VMS, CMS, MVS, Amiga, and many others

You can get these clients via anonymous ftp from boombbox.micro.umn.edu  
Internet Gopher Information Client v2.1.0

Search titles in Gopherspace using veronica

3. Find GOPHER DIRECTORIES by Title word(s) (via NYSERNet) <?>
4. Find GOPHER DIRECTORIES by Title word(s) (via SUNET) <?>
5. Find GOPHER DIRECTORIES by Title word(s) (via U. of Manitoba) <?>
6. Find GOPHER DIRECTORIES by Title word(s) (via UNINETT..of Bergen) <?>
7. Find GOPHER DIRECTORIES by Title word(s) (via University of Koe.. <?>
8. Find GOPHER DIRECTORIES by Title word(s) (via University of Pis.. <?>
9. Frequently-Asked Questions (FAQ) about veronica - July 29, 1994
10. How to Compose veronica Queries - June 23, 1994
11. More veronica: Software, Index-Control Protocol, HTML homepage/
12. Search GopherSpace by Title word(s) (via NYSERNet) <?>
13. Search GopherSpace by Title word(s) (via SUNET) <?>
14. Search GopherSpace by Title word(s) (via U. of Manitoba) <?>
15. Search GopherSpace by Title word(s) (via UNINETT/U. of Bergen) <?>
16. Search Gopher Space by Title word(s) (via University of Koeln) <?>
17. Search GopherSpace by Title word(s) (via University of Pisa) <?>
19. Simplified veronica: Find Gopher MENUS only <?>
- > 20. Simplified veronica: find ALL gopher types

+----- Simplified veronica: find ALL gopher types -----+

Words to search for

leishmani\*

+-----+  
Searching... Donne  
Internet Gopher Information Client v2.1.0

Simplified veronica: find ALL gopher types: leishman\*

Fig. 9 Consulta realizada a través de INTERNET utilizando VERONICA

-> 1. \*\*\* Results provided by veronica server at Tachyon Communications:  
 2. video wanted leishman@..  
 3. Rare earth magnets 33C leishman@..  
 4. Rare earth magnets 33C leishman@..  
 5. Re: conversion for 28\151 to 160 Chp 14 leishman@..  
 6. WANTED : NATRONE MEANS .FLOYD !!!!!!!!!!! [ 41] leishman@herbie.unl  
 7. TRADE : 94 Pinnacle Team Pinnacle Montana.. [ 18] leishman@herbie.unl  
 8. 94 Pinnacle Passer Bledsoe [ 9] leishman@..  
 13. Attractiveness of sentinel animals to vectors of leishmani asis i  
 14. Investigation of vectors and reservoirs of Leishmania donovani in  
 15. Leishmania mexicana: a cytochemical and quantitative study of lys  
 16. Phlebotomus sergenti, a vector of Leishmania tropica in Saudi Ara  
 17. Detection and enumeration of Leishmania in sand flies using agar-  
 18. Isolation of Leishmania major from Phlebotomus papatasi in Biskra  
 19. Leishmania (Viannia) peruviana isolated from the sandfly Lutzomyi  
 20. Leishmania infantum MON-1 isolated from Phlebotomus Cpernicusius Cf  
 21. Leishmania tropica in Morocco. III - vectorial role of Phlebotomu  
 22. Cutaneous leishmaniasis caused by Leishmania major in Baringo Dis  
 23. Detection of promastigote stage-specific antigens on Leishmania m  
 24. Epidemiological and nosological aspects of Leishmania naiffi Lain  
 25. Epidemiology of a natural focus of Leishmania braziliensis in the  
 26. Isolation and typing of Leishmania infantum from Phlebotomus negl  
 27. Leishmania in Kenyan phlebotomine sandflies - II. Natural infecti  
 28. Leishmania in Kenyan phlebotomine sandflies - IV. Artificial feed  
 29. An outbreak of American cutaneous leishmaniasis (Leishmania brazi  
 30. Cutaneous leishmaniasis of man due to Leishmania (Viannia) shawi  
 31. Development of Leishmania major in the phlebotomine sandflies, Ph  
 32. Isolation of Leishmania donovani from Phlebotomus martini in Bari  
 33. Isolation of Leishmania mexicana mexicana from Lutzomyia ylephile  
 34. The experimental transmission of Leishmania mexicana amazonensis  
 35. Transmission of cutaneous leishmaniasis due to Leishmania tropica  
 36. Host-parasite relationship of Leishmania mexicana mexicana and Lu  
 37. Isolations of Leishmania braziliensis Kinetoplastida:Trypanosom  
 38. Leishmania-sandfly interactions: an empirical field study  
 39. Ultrastructural biology of Leishmania (Viannia) panamensis (=Leis  
 40. Lutzomyia reducta Feliciangeli et al., 1988, a host of Leishmania  
 41. Leishmania infection sought in rodents in north Sinai, Egypt  
 42. An outbreak of American cutaneous leishmaniasis (Leishmania brazi  
 43. Leishmania: Chemotaxic responses of promastigotes and macrophages  
 45. MECHANISMS OF DNA AMPLIFICATION IN LEISHMANIA  
 46. MECANISME D'AMPLIFICATION D'ADN CHEZ LEISHMANIA  
 47. Leishmania Genome Project, Rio de Janeiro, 4/94  
 48. Welcome to the Leishmania Genome Project Gopher  
 49. Leishmania Genome Project related information/  
 50. Leishmania Genes/  
 51. Leishmania libraries/  
 52. Epidemiological characteristics of American cutaneous leishmanias  
 53. Epidemiology of leishmaniasis in Kenya. Natural host preference o  
 54. Epidemiology of leishmaniasis in Kenya: V. Wider search for breed  
 55. Investigations on the epidemiology of leishmaniasis in Kenya - I.  
 56. Investigations on the epidemiology of leishmaniasis in Kenya - IV  
 57. Investigations on the epidemiology of Leishmaniasis in Kenya.  
 58. Leishmaniasis Network/  
 62. \*\* There are 74 more items matching the query "leishman\*" available..

Receiving Directory...

Leishmaniasis Network

-> 1. About the Leishmaniasis Network  
 2. Survey form for participants in the network  
 3. Directories/  
 4. Newsletters (not available)  
 5. Database of available hybridomas/monoclonal antibodies <?>  
 6. Leishmania Genome Project related information/  
 7. Catalogues/  
 8. Contributions from Leish-L (leish-lftpt.br)

About the Leishmaniasis Network

-----++-----  
 +-----+  
 The establishment of an international Leishmaniasis Network was recommended by participants in a workshop held at the Fundacao Tropical des Pesquisas e Tecnologia "Andre Tosello" in Campinas, Brazil in February 1992 under the auspices of PAHO and the Brazilian Research Council.

Fig. 9 Consulta realizada a través de INTERNET utilizando VERONICA

A small sampling of the leishmaniasis community indicated that there is a definite interest in such a network. Further interest in the network was recently expressed at a Leishmania monoclonal antibodies meeting sponsored by WHO TDR.

The network will consist of discussion groups and more structured topic areas, e.g., identification, characterization, epidemiology, therapy, etc. Menu categories will also be developed for directories of research projects, individual investigators and their interests; newsletters; specialized software; troubleshooting; recommended standards for specific areas; nomenclature and taxonomy; available reagents and strains held in cryobanks.

During this initial phase, the organizers hope that many interested people will examine the proposed topics and indicate their willingness to participate. Volunteers to be topic coordinators and general suggestions and comments will be essential for the development of a successful network.

#### Topic Areas

1. reference strains
2. standards for characterization biological; immunological; biochemical (isoenzymes); DNA techniques
3. clinical data requirements visceral; cutaneous; mucosal; contributory factors; phagolysosomes
4. drug resistance surveillance data
5. Nomenclature/Taxonomy

In order to participate more actively please subscribe to Leish-L, a discussion list established for and by the leishmaniasis community. Send a message to listserv@bdt.ftpt.br with the following text: subscribe Leish-L <your full name>

For further information, please contact:

Lois Blaine: lblaine@helix.nih.gov  
Jeffrey Shaw: jshaw@bdt.ftpt.br  
Sidnei Souza: sidnei@bdt.ftpt.br

Fig. 9 Consulta realizada a través de INTERNET utilizando VERONICA

Como podemos imaginar, la cantidad de información disponible llega a ser abrumadora. Se hace indispensable contar con instrumentos para guiarnos por la red. Por un lado tenemos diversos "índices electrónicos" que nos seleccionan aquellos documentos que cumplen con los términos planteados en nuestra búsqueda: *Yahoo*, *Lycos*, *WebCrawler* són algunos de ellos. También existen "compendios temáticos" que en modo interactivo ó textual nos facilitan la diversidad de posibilidades que la red para cada área temática. Afortunadamente, los veterinarios cuentan con buenas fuentes de información de recursos públicos y privados que satisfacen la mayor parte de sus necesidades.

**NETVET** es la principal red de información electrónica en veterinaria accesible públicamente, <http://netvet.wustl.edu/>. La mejor descripción es su consulta, por lo que recomendamos acceder a su ingente fuente de información. Del mismo modo debemos significar a *The Electronic Zoo*, preparada por Ken Boschert, y *Not Just Cows*, que mantiene Bill Drew. Dos guías relevantes que dan fe del ni-

vel alcanzado en nuestro campo científico al organizar los recursos de la red.

Internet, también se está convirtiendo en el foco donde las empresas y servicios encuentran la plataforma necesaria para expandir sus productos. No es extraño pues que editores, productores y distribuidores de bases de datos, bibliotecas, servicios de documentación y obtención de documentos hayan desembarcado unánimemente en la red. Los usuarios de información, también veterinarios, han de capacitarse para aprovecharlos eficazmente.

#### L A S B B S ' S

Hasta ahora hemos citado los recursos electrónicos a los que accedemos por el mero hecho de estar conectados a *Internet*. Sin embargo, antes de expansionarse la red ya existía una necesidad de comunicarse y compartir información. Para satisfacer esta necesidad aparecieron las **BBS (Bulletin Board System)**.

Las *BBS* són de hecho ordenadores a los que podemos acceder a través de la línea telefónica. Existen *BBS* en casi todas las pobla-

ciones importantes y de temática muy diversa, si bien como más locales són, su ámbito temático es más genérico. Las BBS locales las maneja un operador de sistema ó *sysop* y se utilizan para capturar software de dominio público, enviar mensajes y leer información que se cuelga de cada una de sus secciones. Estas són gratuitas y las podríamos clasificar en el terreno de los hobbies. Pero también las hay de profesionales.

Estas BBS són empresas que han encontrado en la información un negocio a explotar y que se ha visto incrementado con la proliferación de redes de comunicaciones.

Por lo que atañe a nosotros debemos conocer dos grandes BBS: AOL (**American On Line**) y **Compuserve** las cuales ofrecen servicios específicos para los veterinarios: **VIN (Veterinary Information Network)** y **NOAH (Network On Animal Health)** respectivamente.

**VIN** consiste en una red profesional de clínica veterinaria con dos grandes tipos de servicios: interactivos y bases de datos. El primero consta de cuarenta y siete foros de discusión de todas las especialidades donde más de dos mil quinientos veterinarios participan activamente en dar respuesta a las cuestiones planteadas por sus colegas. También tienen lugar mesas redondas semanales y mensuales sobre temas programados. El área de base de datos consiste básicamente en la información disponible en el reconocido *Quarterly Index Online* (últimos ocho años) y de obras como *Plumb's Veterinary Drug Handbook* ó *Daniel's Pharmaceuticals Clinical Endocrinology*.

Por su parte **AVMA (American Veterinary Association)** ha promovido recientemente otra red privada de información: **NOAH** (Fig. 11). En la misma existen cuatro grandes foros de discusión: clínica, organizaciones, profesión e industria; y tres áreas informativas: "archivos" de ponencias y boletines, debates y mensajería especializada, y conferencias, seminarios y cursos interactivos. Las empresas pueden también reservar espacios donde promover y patrocinarse coloquios y demás actividades. Los miembros de esta BBS tienen a su disposición gran cantidad de recursos informativos: dispo-

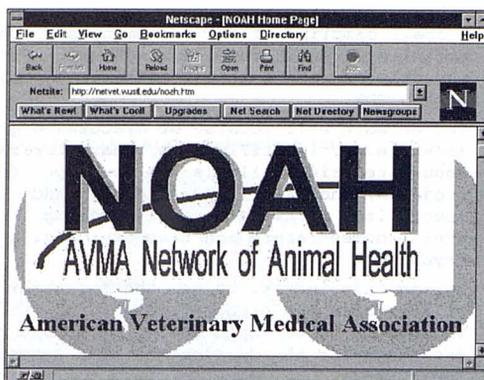


Fig. 11 NOAH, una bbs avalada por AVMA

siciones legales, exposición de diagnósticos, guías de informática profesional, así como acceso a bases de datos como **MEDLINE**, **AGRICOLA** y otras aún más puntuales como **CONSULTANT**. La participación de organismos públicos y privados como soporte a la empresa y profesionales del sector es la principal razón de ser y utilidad de **NOAH**.

La conexión a ambas redes es sencilla: de forma directa, a través de nuestro modem ó indirectamente conectándonos a Internet - buena parte de bbs ofrecen conexión parcial o total a los recursos de la red.

Los costes són a su vez razonablemente asumibles, dadas las prestaciones: 26 \$/mes **NOAH** y 449 \$/año **VIN**.<sup>10</sup>

La participación en las bbs es pues una garantía para satisfacer nuestras necesidades de información por peregrinas que estas sean.

Ahora, el mundo de las redes de comunicaciones que hemos presentado puede parecerse complicadísimo y, por lo tanto, inaccesible para nosotros. Todo lo contrario, hemos de abrir la puerta de los nuevos recursos de información que ya están aquí y, cuando menos lo pensemos, nos encontraremos realmente enganchados a unos instrumentos que, no olvidemos, ofrecen unas posibilidades hasta hace poco imprevisibles.

10-Para NOAH contactar con AVMA American Veterinary Medical Association, 1931 N.Meacham Road, Suite 100, Schaumburg, IL. 60173-9724. Tf: 1-800-248-2862, ó enviar un mensaje a la dirección electrónica 72662.3435@compuserve.com. El servicio de atención al cliente de VIN nos contestara llamando a 800-700-4636, Fax: 916-756-6035 ó a la dirección electrónica VINGRAM@aol.com.

## Conclusiones

---

El veterinario Sr. Mateu, desde su propio despacho ó clínica, tiene, hoy en día, la posibilidad de adquirir la mayor parte de la bibliografía que necesitará para actualizar los conocimientos sobre *leishmaniosis*.

En principio partirá, seguramente, de unos conocimientos básicos obtenidos en monografías sobre el tema y que, con el tiempo ha ido poniendo al día tras la consulta de revistas impresas. A algunas de ellas está suscrito particularmente, mientras que otras las revisa en la Biblioteca especializada de la empresa ó organismo público de su población.

Pero ahora, posiblemente, crea que le faltan datos. Entonces, si está suscrito a algún servicio de *current awareness* podrá recuperar los últimos artículos publicados sobre el tema en las publicaciones periódicas de mayor índice de impacto; y, dado el caso, solicitará los documentos originales al autor ó a una institución encargada de proporcionar esta prestación.

Si, aún así, no obtiene los resultados deseados, se dirigirá a un servicio de documentación, consultará al documentalista que le asesorará cual es la mejor forma de encontrar la bibliografía que necesita. Optará por la consulta a una base de datos en línea, en cd-rom ó a las dos a la vez. Supongamos que el protagonista de esta historia desconoce ó no tiene tiempo de consultar bases de datos de forma autosuficiente. Es aconsejable que se dirija a los profesionales de la información, puesto que ahorrará tiempo, dinero y calidad en los resultados obtenidos. Pero, si quisiera, también podría realizar una consulta de individual, y con menor ó mayor fortuna obtendría resultados positivos.

Con las referencias bibliográficas en la mano, impresas ó en disquete, se dirigirá a la Biblioteca y localizará algunas de las revistas y monografías que ha encontrado citadas. Para localizar el resto accederá a un servicio de obtención de documentos que le indicará si puede encontrar la bibliografía en una biblioteca cercana, del resto del país, ó hace falta

pedirla al extranjero. Esperando a que lleguen los artículos pendientes irá a su casa, encenderá el ordenador, donde tendrá instalado un programa de gestión de referencias bibliográficas, y vertirá el contenido del archivo capturado y, con el tiempo irá generando una base de datos hecha a su medida.

A horas perdidas, tendrá la posibilidad de conectarse a Internet ó a una BBS especializada y saber cuales són las últimas publicaciones aparecidas, diagnósticos llevados a cabo, consultar los catálogos de bibliotecas de otros países y contactar con aquel colega de Sao Paulo, que sabe está trabajando en *leishmaniosis*, por si ha descubierto algo interesante y, a la vez, contarle su proyecto de planear unas vacaciones en el Amazonas el próximo verano. Los contactos pueden ser infructuosos pero en un tablón de anuncios encontrará una videoconferencia sobre *leishmania* para la próxima semana. Hará lo posible para inscribirse y participar en la misma sin moverse de su despacho.

La investigación seguirá adelante entre el laboratorio y el despacho. Llegarán los artículos pedidos al servicio de obtención de documentos y introducirá los datos obtenidos electronicamente en su programa de gestión. Finalmente los resultados de la investigación serán muy positivos, y preparará un texto para presentarlo en un congreso ó revista, procurando que tenga la máxima difusión, y traspasará la bibliografía que guarda en el programa de gestión bibliográfica al procesador de texto que haya utilizado en un pis pas. Con un poco de suerte, en pocas semanas, nuestro protagonista recibirá la aceptación de la publicación y, seguramente pensará extrañado en las facilidades con que ha dispuesto para seleccionar, localizar y preparar las referencias en las que se ha basado su investigación. Y es que, hoy en día, conociendo los recursos que hemos de utilizar, las tareas se hacen muy, pero que muy sencillas.

## Bibliografía básica

- Animal Health Information, planning for the 21st. Century: proceedings for the First International Conference of Animal Health Information Specialists (July 16-19 1992) / edited by Mitsuko Williams (et al.).- Urbana, IL : University Illinois at Urbana Champaign, 1993.
- BOSCHERT, Ken. The Electronic Zoo: a list of Animal-Related Computer Resources... [Documento Electronico] ver. 3.0, June 1994. [ gopher://netvet.wustl.edu/70/11n:/vet ]
- CALLES, Ignacio. CD-ROM: el futuro ya está aquí, Unidades CD-ROM en PC World, n. 82 (Nov. 1992).- p. 151-184.
- DREW, Wilfred. Not Just Cows: a guide to Internet/Bitnet Resources in Agriculture and Related Sciences [Documento Electronico] Release 2.0, Oct. 1993. [ gopher://snymorvb.cs.snymor.edu:70/00gopher\_root1:[library-docs] NOT-JUTS-COWS.GUIDE ]
- FUINCA. La Consulta a las Bases de Datos.- Madrid : Instituto de Pequeña y Mediana Empresa Industrial, 1986.
- GIBB, Mike. Keyguide to Information Sources in Veterinary Medicine.- London : Mansell, 1990.
- GIOVANNETTI, J.F.; MEISSONNIER, E. Fuentes de Información en el campo de la producción y salud animales. I: Información Primaria en inglés, francés y español, en Rev. Sci. Tech. Off. Int. Epiz., n. 4 (1985).- p. 773-794.
- IBID. op.cit. II: Información Secundaria: bases y bancos de datos. en Rev. Sci. Tech. Off. Int. Epiz., n. 1 (1987).- p. 41-53.
- IBÁÑEZ, Alvaro. BBS y Servicios de Información, en Mobile Computing (sup. PC World) n. 105 (Dic. 1994).- p. 62-66.
- Internet para todos: Informe especial, en Byte, n. 11 (Ocutbre 1995).- p. 123-148
- LILLEY, G.P. Information Sources in Agriculture and Food Science.- London : Butterworths, 1981.
- YRAOLAGOITIA, Jaime de (et al.) Autopistas de la Información: mito y realidad, Internet: red de redes, ¿Como acceder a Internet en España?. en PC World, n. 106 (Enero 1985).- p. 122-154.

## a) Relación de distribuidores de publicaciones

### AEDOS/MUNDI PRENSA

Consell de Cent, 391  
08009-Barcelona  
Tf: (93) 488 34 92-488 30 09  
Fax: (93) 487 76 59

### DILAGRO

Comerc, 48  
25007-Lleida  
Tf: (973) 24 51 00-23 34 80  
Fax: (973) 23 64 13

### DIAZ SANTOS

Balmes, 417  
08006-Barcelona  
Tf: (93) 414 28 29  
Fax: (93) 211 49 91

### MUNDI PRENSA

Castelló, 37  
28001-Madrid  
Tf: (91) 431 33 99-431 32 99  
Fax: (91) 575 39 98-431 34 59

### LIBRERIA AGRÍCOLA

Fernando VI, 2  
28004-Madrid  
Tf: (91) 319 09 40-319 13 79

### JOHN SMITH

69 Kent Road  
Glasgow G3 7EG  
Tf: (0141) 204 4028  
Fax: (0141) 204 0671

### HEFFERS

20 Trinity Street  
Cambridge, England CB2 3NG  
Tf: (01223) 568 568  
Fax: (01223) 568 591

**b)**

## **Biblioteccas especializadas**

---

### **CDM**

CENTRE DE DOCUMENTACIÓ MEDICA DE CATALUNYA  
Acadèmia de Ciències Mèdiques de Catalunya i Balears  
Passeig Bonanova, 47  
08017-Barcelona  
Tf: (93) 212 39 96  
Fax: (93) 212 80 40

### **CVB**

COL.LEGI DE VETERINARIS DE BARCELONA  
República Argentina, 23-25  
08023-Barcelona  
Tf: (93) 211 24 66  
Fax: (93) 212 12 08

### **IACSI**

INSTITUT AGRICOLA CATALA DE SANT ISIDRE  
Biblioteca  
Pça Sant Josep Oriol, 4  
08002-Barcelona  
Tf: (93) 301 10 36

### **IRTA (CAB)**

INSTITUT DE RECERCA I TECNOLOGIA AGROALIMENTARIA  
Centre de Cabriils - Biblioteca  
Crta. Cabriils s/n  
08348-Cabriils (Barcelona)  
Tf: (93) 750 75 11  
Fax: (93) 753 39 54

### **IRTA (MON)**

INSTITUT DE RECERCA I TECNOLOGIA AGROALIMENTARIA  
Centre Mas Bové - Biblioteca  
Constantí (Tarragona)  
Ap. 415 43280  
Reus (Tarragona)  
Tf: (977) 34 32 52  
Fax: (977) 34 40 55

### **FC (UAB)**

UNIVERSITAT AUTONOMA DE BARCELONA  
Facultat de Ciències - Biblioteca  
08193-Bellaterra (Barcelona)  
Tf: (93) 581 16 35-581 10 86  
Fax: (93) 581 20 10

### **FM (UAB)**

UNIVERSITAT AUTONOMA DE BARCELONA  
Facultat de Medicina - Biblioteca  
08193-Bellaterra (Barcelona)  
Tf: (93) 581 20 53-581 12 43  
Fax: (93) 581 12 43

### **FV (UAB)**

UNIVERSITAT AUTONOMA DE BARCELONA  
Facultat de Veterinària - Biblioteca  
08193-Bellaterra (Barcelona)  
Tf: (93) 581 15 49  
Fax: (93) 581 20 06

### **FB (UB)**

UNIVERSITAT DE BARCELONA  
Facultat de Biologia - Biblioteca  
Avda. Diagonal, 645  
08028-Barcelona  
Tf: (93) 402 15 66-402 15 67  
Fax: (93) 402 15 68

### **FF (UB)**

UNIVERSITAT DE BARCELONA  
Facultat de Farmàcia - Biblioteca  
Avda. Diagonal,  
08028-Barcelona  
Tf: (93) 330 92 65  
Fax: (93) 330 29 03

### **FFQ (UB)**

UNIVERSITAT DE BARCELONA  
Facultat de Física i Química - Biblioteca  
Avda. Diagonal, 647  
08028-Barcelona  
Tf: (93) 402 11 00 Ext.1085-402 13 20  
Fax: (93) 402 13 23

### **FM (UB)**

UNIVERSITAT DE BARCELONA  
Facultat de Medicina - Biblioteca  
Casanova, 143  
08036-Barcelona  
Tf: (93) 453 42 58-453 43 77  
Fax: (93) 453 43 77

### **EUETA (UPC)**

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA  
Escola Universitària d'Enginyeria Tècnica Agrícola  
Biblioteca  
Urgell, 187  
08036-Barcelona  
Tf: (93) 430 42 07  
Fax: (93) 419 26 01

### **IQS (URL)**

UNIVERSITAT RAMON LLULL  
ETS Institut Químic de Sarrià - Biblioteca  
Institut Químic de Sarrià s/n  
08017-Barcelona  
Tf: (93) 203 89 00  
Fax: (93) 205 62 66

### **ETSEA (UL)**

UNIVERSITAT DE LLEIDA  
ETS Enginyeria Agrària - Biblioteca  
Avda. Roure, 177  
25006-Lleida  
Tf:(973) 70 25 00 Ext. 5003  
Fax: (973) 423 82 64

### **EE (URV)**

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI  
Escola d'Enologia - Biblioteca  
Ramón y Cajal, s/n  
43005-Tarragona  
Tf: (977) 22 95 96  
Fax: (977) 24 23 21

c)

## PBS citados

---

### CARDBOX PLUS

Bussiness Simulations  
30 St. Jame's Street  
London SW1A 1HB UK

### MICROISIS

UNESCO 7, Place de Fontenoy  
F-75700, Paris FR  
CINDOC-CSIC distr.  
Joaquin Costa, 22 28002-Madrid  
Tf: (91) 563 54 82  
Fax: (91) 564 26 44

### PRO-CITE

Personal Bibliographic Software  
PO Box. 4250  
Ann Arbor, MI 48106, USA<sup>a</sup>  
Tf: (313) 996 1580  
Fax: (313) 996 4672

### REFERENCE MANAGER

Research Information Systems  
Camino Corporate Center  
2355 Camino Vida Roble, Carlsbad, CA  
92009-1572, USA  
Tf: (619) 438 5526  
Fax: (619) 438 5573  
E-mail: rsinfo@ris.risinc.com

## Resumen

---

*Se analizan las fuentes de información bibliográfica que el veterinario de hoy en día necesita conocer para llevar a cabo sus tareas profesionales y de investigación. A través del caso práctico de un profesional interesado en leishmaniosis revisamos los diversos recursos bibliográficos a que el investigador puede acceder potencialmente. Damos un breve repaso a la información bibliográfica original, respresentada por monografías y revistas, así como los principales distribuidores especializados. Abordamos la utilidad científica de los índices de impacto para las revistas y la relevancia de los reviews. Las bibliotecas son tratadas someramente desde sus principales retos: informatización y cooperación, dando una relación de los servicios de mayor interés para el veterinario. Explicamos las fuentes de información bibliográfica secundaria en sus diferentes versiones: Índices y abstracts impresos, bases de datos accesibles a través de telecomunicaciones y en soporte cd-rom. Se describen los principales títulos en las áreas de conocimiento específicamente veterinarias: clínicas, producciones, alimentarias. La forma habitual de acceso a todos estos recursos es la consulta a servicios de documentación, cuyas prestaciones mencionamos. Des del punto de vista del investigador, juega un papel determinante la formación continuada ó current awareness. Proponemos sus diversas opciones: Current Contents, Focus On, servicios CAB y consultas a distancia. El complemento indispensable para tratar todos los recursos informativos es un buen programa de gestión bibliográfica personalizada -PBS-. Se sintetizan ejemplos seleccionados y sus características. Finalmente, nos introducimos en el mundo de las redes de comunicaciones representadas por los diferentes recursos Internet y por las BBS. Los ejemplos de NETVET, NOAH i VIN són ilustrativos de las posibilidades informativas que el veterinario de finales de siglo veinte tiene frente a sí.*