

EL CONSUMO DE INFORMACIÓN EN LA INDUSTRIA FARMACÉUTICA DE LA COMUNIDAD DE MADRID. I. RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE LA DEMANDA AL CINDOC

María José Ordóñez Vergara*

Resumen: En este artículo se exponen los principales resultados de una parte del trabajo de investigación realizado por la autora sobre las empresas pertenecientes al sector farmacéutico ubicadas en la Comunidad Autónoma de Madrid (CM). La finalidad del estudio ha sido conocer el *consumo* de información de los laboratorios farmacéuticos de la CM *clientes fijos* del Centro de Información y Documentación Científica (CINDOC, dependiente del CSIC) a través de los datos recogidos de su archivo administrativo, referentes a las peticiones de información realizadas por estas empresas en el período 1994-95. Mediante el uso de indicadores bibliométricos se ha realizado un análisis pormenorizado de los tipos y la temática de los documentos más demandados, su actualidad, idioma y país de publicación, la localización topográfica y el suministro de los mismos, principalmente.

Palabras clave: estudios de usuarios, demanda de información, consumo de información, bibliometría, industria farmacéutica, CSIC.

Abstract: This article sets forth the main results of part of the research work performed by the author on companies in the pharmaceutical industry located in the Madrid Autonomous Region. The purpose of the study was to find out the consumption of information on the part of the pharmaceutical companies in the Region which are regular clients of the Scientific Information and Documentation Centre (CINDOC, which reports to the Spanish Research Council-CSIC) through the data included in its administrative archive, relating to information requests made by these companies in the period 1994-95. By means of bibliometric indicators, a detailed analysis has been made of the types and subjects of the most requested documents, their present importance, the language and country of publication, the topographic location and the supply thereof.

Keywords: users studies, demand of information, consumption of information, bibliometrics, pharmaceutical industry, Spanish Research Council.

1 Introducción

La demanda de información en el sector industrial español, en general, ha sido estudiada por Álvarez-Ossorio (1) a partir de las peticiones de información correspondientes a los años 1982 y 1983 cursadas al Servicio de Fotodocumentación del ICYT (Instituto de Información y Documentación en Ciencia y Tecnología del Consejo Superior de Investigaciones Científicas) en un trabajo en el que se analizaron los secto-

* Universidad de La Coruña.

Recibido: 28-6-99. Segunda versión: 25-10-99.

res más representativos de la industria española en ese período. Posteriormente (2) han sido examinadas las peticiones de información —correspondientes al año 1985— recibidas en el mismo centro y procedentes de diferentes ámbitos científicos españoles, entre ellos el industrial, figurando a la cabeza de éstos —con relación al volumen de solicitudes— el sector farmacéutico.

De modo similar, el estudio realizado sobre el consumo de información del sector industrial farmacéutico de la CM se ha centrado en el análisis de los datos que sobre demanda de información científica existen en diversos servicios del CINDOC (Centro de Información y Documentación Científica dependiente del CSIC), basándonos en las peticiones de información efectuadas en los años 1994 y 1995, principalmente a su Servicio de Fotodocumentación, sobre reproducciones de documentos primarios (3), circunscribiendo el estudio a las empresas (nacionales o con sede en España) del sector que son *clientes habituales* de este servicio, y que se encuentran ubicadas territorialmente en la Comunidad Autónoma de Madrid.

Con el trabajo de campo en los laboratorios farmacéuticos realizado con posterioridad (1996), ya basado en métodos directos de recogida de datos, se cerraría de forma continua la secuencia cronológica estudiada, que se intentó fuese lo más cercana posible en el tiempo para que los resultados obtenidos reflejasen, de manera próxima, la realidad en información de estas empresas.

De esta forma se completaría el proyecto de investigación cuya finalidad era analizar cuál es el estado actual en relación a la información de la industria farmacéutica, tomando como muestra las empresas de la CM.

Los objetivos del estudio se establecen en torno a una premisa fundamental: la utilización de información se configura en herramienta esencial para el desarrollo industrial. Por ello, el objetivo general, a partir del cual se plantea la investigación, vendría a responder a esa necesidad de realizar estudios de usuarios en sectores industriales concretos, que permitan detectar y conocer necesidades reales de información que contribuyan al diseño de servicios y productos de información —o al replanteamiento de los actuales— con el fin de lograr una mayor adecuación a las expectativas de los usuarios.

2 Metodología

En esta parte del trabajo de investigación se ha empleado un *método indirecto* para la recogida de datos como es el análisis de peticiones de documentos. Se dijo anteriormente que nos limitamos al análisis de las peticiones de reproducciones de documentos primarios realizadas por distintas empresas farmacéuticas ubicadas en la CM, y usuarias del Servicio de Fotodocumentación del CINDOC. Como apunta Sanz (3) «esta metodología ha sido y es muy utilizada por algunos centros de documentación españoles (principalmente el CINDOC), para realizar perfiles de usuarios o para evaluar cómo son utilizadas las colecciones del centro». Una de las ventajas de su utilización es el bajo coste económico que supone su aplicación.

Se analizaron las peticiones relativas a los años 1994 y 1995 por considerar que se trataba de un volumen de peticiones suficientemente amplio, así como por la disponibilidad de las mismas. Asimismo, se estudiaron ambos años conjuntamente (1994+1995) ya que la diferencia de peticiones entre un año y otro no era significativa. Sirva de referencia el número de peticiones de artículos de revistas científicas

(incluyendo 45 peticiones incompletas que más adelante fueron excluidas del análisis de los datos):

- en 1994 fue de 4.690,
- en 1995 de 4.739.

Por lo que respecta a otro tipo de peticiones de documentos primarios, como patentes, actas de congresos, tesis, etc., su número fue de 107 (en ambos años) lo que no hace aumentar de manera ostensible la diferencia.

El esquema de trabajo adoptado para la recogida de datos en función de la metodología elegida en esta parte de la investigación ha sido el siguiente:

- Elaboración del censo de empresas farmacéuticas de la CM.
- Confección de un listado de empresas *clientes fijos* del CINDOC a partir del censo, analizando sus principales características (tamaño, actividad, nacionalidad, etc.).
- Recogida e informatización de las peticiones de información hechas en 1994–95 al CINDOC por parte de estos usuarios.
- Completar títulos de unas 10.000 solicitudes de documentos primarios (añadiendo país de publicación, idioma, localización).
- Tabulación, análisis y representación gráfica de los resultados.

Siguiendo el esquema anterior, dentro del estudio, y para llevarlo a cabo, fue necesario realizar un trabajo preliminar para establecer la población total de «empresas farmacéuticas de la CM» a partir de la elaboración de un censo (mediante la consulta de diversas fuentes, como directorios industriales, bases de datos sobre empresas, guías comerciales, etc.) de todas las empresas en activo —en el período estudiado— de esa comunidad autónoma cuya actividad principal se encuadrara en el sector citado.

A partir del censo obtenido se pudo delimitar qué empresas eran *clientes fijos* del CINDOC. Para ello, se hizo una consulta a la base de datos de *cuentas de depósito* de este centro. (Este sistema de cobro es similar al bancario, en el que cada «cliente» está ligado a una cuenta dentro del centro contra la cual se cargan los importes de los servicios de información prestados.) No se tuvo en cuenta a empresas que hicieran uso *ocasional* del servicio de información científica en los años 1994 y 1995 y que, además, no tuviesen cuenta de depósito abierta. En ciertos casos se comprobó que el hecho de tener cuenta abierta no implicaba que la empresa en cuestión hubiese solicitado algún servicio en esos años al centro, simplemente que no había sido cancelada.

Una vez determinada la *población real* de usuarios del CINDOC, se procedió a un análisis en profundidad de las empresas peticionarias de dicho servicio, atendiendo a diferentes parámetros, como actividad principal desarrollada, tamaño, nacionalidad, etc.

En esta ocasión tan sólo haremos mención a dos de estas categorías: el *tamaño* de las empresas, determinado a partir del número de empleados de plantilla, y la *nacionalidad*. Con referencia al primero, las empresas *clientes fijos* del CINDOC pertenecientes al sector farmacéutico que efectuaron peticiones de información en el período estudiado tienen un volumen de empleados de plantilla muy dispar que va desde menos de 20 hasta casi 900.

De acuerdo con los fines de nuestro estudio, las agrupamos basándonos para ello en el texto de la «Recomendación de la Comisión Europea de 3 de abril de 1996 sobre la definición de pequeñas y medianas empresas» (Diario Oficial de las Comunidades Europeas. Nº L 107/4-9 ES. 30-4-96), donde se establece:

- *grandes* empresas, aquéllas que tienen más de 250 empleados en su plantilla;
- *medianas*, las de más de 50 empleados y menos de 250;
- *pequeñas*, aquéllas con más de 10 empleados y menos de 50;
- *microempresas*, las que emplean a menos de 10 personas.

En cuanto a la nacionalidad, clasificamos las empresas en tres grupos:

- *nacionales*,
- *extranjeras* (aquellas empresas filiales de compañías no españolas),
- *mixtas* (empresas resultantes de fusiones entre compañías de varios países, entre ellos España).

A efectos de recuento de las empresas consideradas *mixtas* prevalecía la nacionalidad del país donde hubiese mayor número de accionistas. Por lo que en nuestro caso, finalmente, todas ellas se computaron en el grupo de empresas *extranjeras*.

3 Resultados

Las características de las empresas estudiadas, según lo anteriormente establecido, se mencionan a continuación.

El tamaño de las empresas, *clientes fijos* del CINDOC pertenecientes al sector farmacéutico que efectuaron peticiones en el período estudiado, fue el siguiente:

- 19 empresas con más de 250 empleados de plantilla (grandes),
- 16 de más de 50 empleados (medianas),
- 8 con menos de 50 empleados (pequeñas).

Del total de 43 empresas, 15 eran nacionales, y las 28 restantes filiales de compañías multinacionales.

De las empresas nacionales:

- 2 son grandes empresas (llegando una incluso a 500 empleados),
- 5 son medianas, y
- 8 pequeñas.

De las filiales de multinacionales con sede en la CM:

- 17 son grandes empresas (rondando alguna el millar de empleados),
- 11 son medianas.

En la siguiente tabla (Tabla I) se muestra claramente que entre los usuarios del CINDOC, predomina la gran y mediana empresa multinacional extranjera (aproximadamente, 65%).

Tabla I
Tipo de empresas usuarias del CINDOC

	<i>Grande</i>	<i>Mediana</i>	<i>Pequeña</i>	<i>Microempresa</i>	<i>Total</i>
Nacionales	2	5	8	0	15
Extranjeras	15	10	0	0	25
Mixtas	2	1	0	0	3
Total	19	16	8	0	43
Porcentaje	44,19%	37,21%	18,60%	0,00%	100,00%

De estas 43 empresas, 41 realizaron peticiones de documentos al Servicio de Fotodocumentación del CINDOC en esos años. Las dos empresas restantes solicitaron exclusivamente peticiones de búsquedas bibliográficas.

Debido al reducido número de peticiones de búsquedas bibliográficas hechas por los *clientes fijos* de este servicio pertenecientes al sector farmacéutico, que en el período 1994–1995 fue de 89 peticiones, nos hemos centrado exclusivamente en el análisis de aquellas peticiones de fotocopias de documentos primarios efectuadas al Servicio de Fotodocumentación del CINDOC.

El total de peticiones analizadas ha sido de 9.491. De ellas:

- 9.384 corresponden a peticiones de *artículos de revistas científicas*. Suponen un 98,87% del total de solicitudes de información efectuadas al CINDOC en el período estudiado (años 1994 y 1995),
- 49 peticiones de *Monografías*,
- 23 peticiones de *Patentes*,
- 15 peticiones de *Actas de Congresos*,
- 13 peticiones de *Catálogos*,
- 6 peticiones de *Directivas*, y
- 1 petición de *Tesis doctoral*.

Las peticiones correspondientes a *artículos de publicaciones científicas* fueron, con amplio margen, las más frecuentes: el 98,87% del total, mientras que el resto de las peticiones tan sólo representa el 1,13%; de ahí que nos centremos en el análisis de este tipo de peticiones.

El número de empresas que efectuaron peticiones de reproducciones de artículos científicos al Servicio de Fotodocumentación del CINDOC fue de 39. De ellas, seis empresas hicieron más de 500 peticiones; trece se situaron entre 100 y 500; nueve de 25 a 100 peticiones; y once con menos de 25 peticiones como se recoge en la tabla II.

- Entre las que cuentan con *más de 100 peticiones* —19 empresas, que representan un 93,79% del total de peticiones de artículos de publicaciones periódicas— se da una diferencia apreciable entre el número de estas empresas peticionarias que son nacionales y las que son extranjeras, a favor de grandes y medianas empresas filiales de multinacionales extranjeras.

Tabla II
Peticiones por tipo de empresa

Empresa	Tamaño	Más de 500	500 a 100	100 a 25	Menos de 25	
Extranjera	Grande	3	5	3	3	14
	Mediana	1	3	2	2	8
Nacional	Grande	1	1			2
	Mediana	1	1		3	5
	Pequeña		1	3	3	7
Mixta	Grande	1	1		2	
	Mediana		1			1
Total empresas		6	13	9	11	39
Porcentaje peticiones		19 93,79%		20 6,21%		

- Dentro del grupo de empresas que tienen *menos de 100 peticiones* —20 empresas que cubren un 6,21% del total de peticiones de publicaciones periódicas— habría que destacar, por el contrario, que se da una igualdad entre el número de empresas peticionarias nacionales y las representantes de multinacionales extranjeras. Pero, mientras las filiales de compañías extranjeras son grandes y medianas empresas, las empresas nacionales son en su totalidad pequeñas y medianas y en su mayoría se encuentran por debajo de las 25 peticiones.

En la tabla III se muestra el número de peticiones totales por empresas, en orden decreciente según el volumen de peticiones.

Las 9.384 peticiones realizadas por estas empresas corresponden a 2.209 títulos de publicaciones científicas.

En la tabla IV se aprecia que un número importante de documentos se concentra en pocas fuentes, y que el resto de las peticiones se encuentra disperso en un número cada vez más elevado de fuentes.

Con las 30 primeras revistas se satisface casi la sexta parte de las peticiones de estos usuarios. Aproximadamente la tercera parte de las necesidades han quedado cubiertas con las 109 primeras revistas (que suponen el 4,93% del total de revistas) y casi la mitad del total de demandas con las 230 primeras revistas (que representan un 10,41% del total de títulos); mientras que para cubrir el 100% de las peticiones (9.384) harían falta 2.209 revistas. El promedio de peticiones por revista fue de 4,24. Pueden consultarse, ordenadas decrecientemente según el número de peticiones formuladas, en el Anexo de este trabajo.

Si lo comparamos con los datos obtenidos en el trabajo de Álvarez-Ossorio (4) se comprueba que el promedio de peticiones por revista dentro del sector farmacéutico era en ese momento considerablemente inferior ya que en 1982-83 fue de 7,75. Lo que ya indica que en el período ahora estudiado se da una mayor dispersión en la relación petición-título. Ello puede ser reflejo de la cada vez mayor facilidad y disponibilidad con la que cualquier usuario de información —gracias a las nuevas tecnologías— puede acceder y consultar fuentes de información secundarias como bases de datos bibliográficas, etc.

Tabla III
Peticiones por orden decreciente

<i>Empresas</i>	<i>Núm. de peticiones</i>	<i>Sumatorio</i>	<i>Porcentaje</i>
1. ^a	1.505		
2. ^a	1.059		
3. ^a	833		
4. ^a	807		
5. ^a	700		
6. ^a	679	1. ^a a 6. ^a = 5.583	59,49%
7. ^a	482		
8. ^a	377		
9. ^a	357		
10. ^a	322		
11. ^a	300		
12. ^a	298		
13. ^a	208		
14. ^a	177		
15. ^a	157		
16. ^a	141		
17. ^a	138		
18. ^a	131		
19. ^a	130	1. ^a a 19. ^a = 8.801	93,79%
20. ^a	95		
21. ^a	75		
22. ^a	62		
23. ^a	48		
24. ^a	45		
25. ^a	36		
26. ^a	35		
27. ^a	30		
28. ^a			
29. ^a	19		
30. ^a	18		
31. ^a	18		
32. ^a	17		
33. ^a	17		
34. ^a	15		
35. ^a	12		
36. ^a	10		
37. ^a	3		
38. ^a	2		
39. ^a	1	20. ^a a 39. ^a = 583	6,21%
39 empresas	9.384		100%

Tras el análisis de los datos aportados por el estudio de las 9.384 peticiones de artículos correspondientes a 2.209 títulos de revistas podemos destacar:

- En lo que se refiere a la **actualidad** de las peticiones recibidas por el CINDOC —por parte de las empresas farmacéuticas clientes— en el período estudiado, mayoritariamente corresponden a artículos publicados en:
 - 1994, el 13,36%

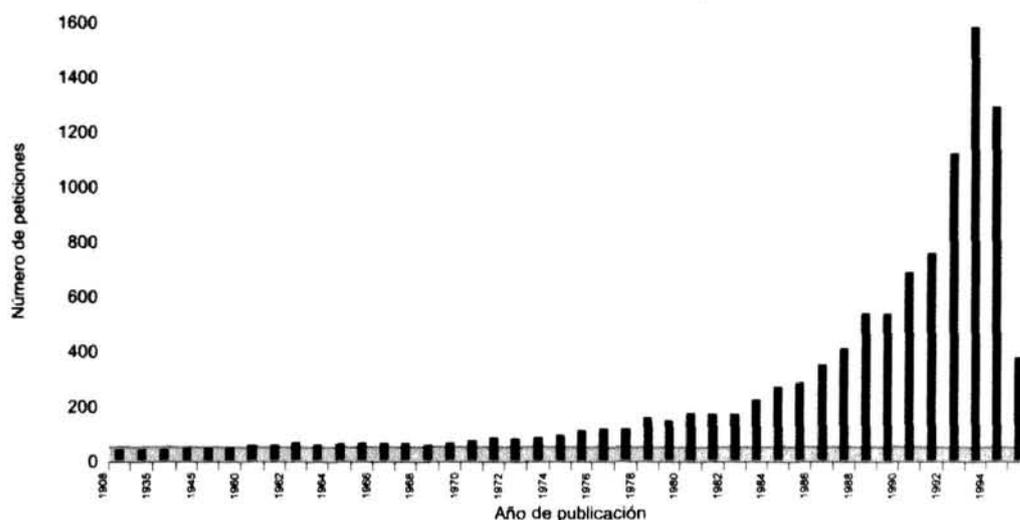
Tabla IV
Dispersión de las peticiones

<i>Publicaciones periódicas</i>	<i>Número de peticiones de artículos</i>	<i>Total de artículos</i>	<i>Acumulativo de publicaciones periódicas</i>	<i>Acumulativo de artículos</i>	<i>% acumulativo de artículos</i>
1	86	86	1	86	0,92%
1	78	78	2	164	1,75%
1	75	75	3	239	2,55%
1	62	62	4	301	3,21%
1	61	61	5	362	3,86%
1	60	60	6	422	4,50%
1	59	59	7	481	5,13%
1	54	54	8	535	5,70%
1	52	52	9	587	6,26%
1	50	50	10	637	6,79%
1	45	45	11	682	7,27%
1	43	43	12	725	7,73%
1	41	41	13	766	8,16%
1	40	40	14	806	8,59%
1	39	39	15	845	9,00%
2	38	76	17	921	9,81%
3	37	111	20	1.032	11,00%
1	36	36	21	1.068	11,38%
4	35	140	25	1.208	12,87%
1	34	34	26	1.242	13,24%
1	33	33	27	1.275	13,59%
3	31	93	30	1.368	14,58%
2	29	58	32	1.426	15,20%
2	28	56	34	1.482	15,79%
2	27	54	36	1.536	16,37%
3	26	78	39	1.614	17,20%
3	25	75	42	1.689	18,00%
7	24	168	49	1.857	19,79%
8	23	184	57	2.041	21,75%
5	22	110	62	2.151	22,92%
6	21	126	68	2.277	24,26%
6	20	120	74	2.397	25,54%
5	19	95	79	2.492	26,56%
6	18	108	85	2.600	27,71%
10	17	170	95	2.770	29,52%
14	16	224	109	2.994	31,91%
18	15	270	127	3.264	34,78%
13	14	182	140	3.446	36,72%
11	13	143	151	3.589	38,25%
15	12	180	166	3.769	40,16%
25	11	275	191	4.044	43,09%
39	10	390	230	4.434	47,25%
35	9	315	265	4.749	50,61%
44	8	352	309	5.101	54,36%
67	7	469	376	5.570	59,36%
74	6	444	450	6.014	64,09%
87	5	435	537	6.449	68,72%
163	4	652	700	7.101	75,67%
192	3	576	892	7.677	81,81%
390	2	780	1.282	8.457	90,12%
927	1	927	2.209	9.384	100,00%

- 1993, el 16,47%
- 1992, el 11,54%, y
- 1991, el 7,64

El *semiperíodo* obtenido es de cuatro años lo que confirma que la *actualidad* de la información (Figura 1) es un factor decisivo para la consulta de las publicaciones científicas dentro de este sector. Estas empresas van a necesitar información muy reciente para la investigación y el desarrollo de nuevos productos. Esto se corrobora con el hecho de que un 3,58% de las peticiones realizadas al CINDOC en 1995 corresponden a artículos científicos publicados ese mismo año.

Figura 1
Antigüedad de los documentos solicitados



- En cuanto a la *temática*, hay que puntualizar que no se estimó procedente para este estudio averiguar si la temática concreta de cada uno de los artículos solicitados coincide o no con la de la revista en la que están publicados. Además, para mantener una unidad de criterio con relación a la clasificación temática se consideró oportuno respetar la división obtenida del *The Serials Directory: an International Reference Book* (EBSCO Publishing, 1990. Vol. II, pp. XIV-XV), ya que previamente los títulos se habían clasificado en orden al mismo; aunque pensamos que esta clasificación tiene deficiencias, ya que a veces pone al mismo nivel temas generales junto a otros que consideramos más específicos.

Las *temáticas* de las revistas más demandadas, dentro del total de publicaciones periódicas solicitadas por las empresas peticionarias del CINDOC, han sido (tanto si se consideran conjuntamente las peticiones realizadas en los años 1994-95, como si se analizan por separado las peticiones relativas a cada uno de esos años) las de *Medicina* (55,43%), seguidas de las de *Biología* (14,03%), *Farmacia* y *Farmacología* (8,24%) y *Química* (5,79%).

Entre las peticiones de *Medicina* (ver figura 2) cabría destacar las de Neuro-

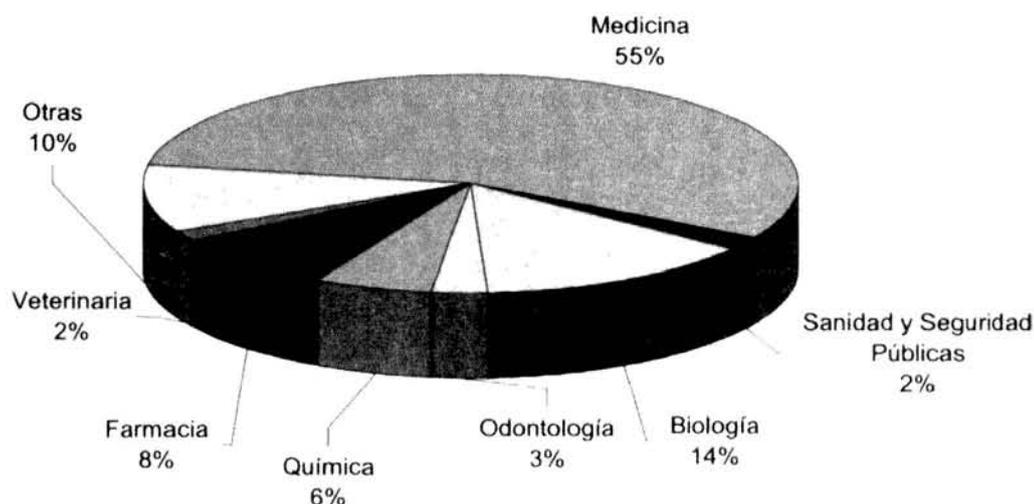
logía, Medicina Interna, Alergología e Inmunología, y Pediatría. Entre las de *Biología*, las de Bioquímica, Microbiología, Biología General, y Genética. Y dentro del grupo *Química*, las de Química Orgánica, Química Analítica y Química Física Teórica.

Entre las temáticas menos solicitadas, pero superiores al 1% del total de peticiones, se sitúan las de *Odontología*, *Sanidad y Seguridad Públicas* y *Veterinaria*.

Por debajo del 1% hay una gran dispersión por lo que a la temática se refiere: *Ciencia (General)*, *Nutrición y Dietética*, *Agricultura* o *Psicología*.

Por último, como dato curioso, podemos mencionar el registro esporádico de peticiones sobre temas que parecen, en principio, ajenos al sector industrial que nos ocupa.

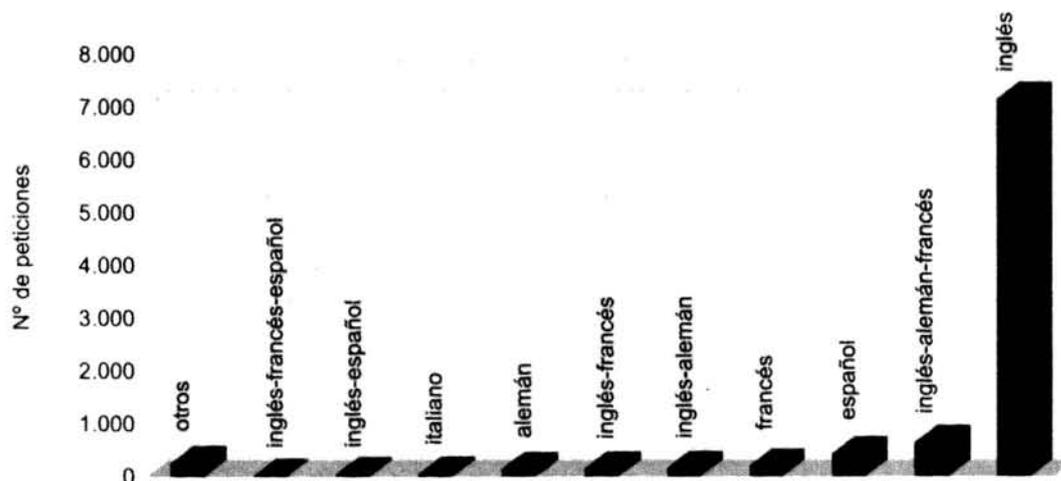
Figura 2
Temática de la demanda documental



- Respecto al *idioma* (ver figura 3) de las revistas, se da un claro predominio del inglés. El 76,23% del total de peticiones de artículos realizadas en el período estudiado (años 1994 y 1995) corresponde a revistas en este idioma; seguidas —a gran distancia— de peticiones de revistas donde se alternan artículos escritos en diferentes idiomas: inglés, francés y alemán (6,97%). Un 4,76% de las peticiones de artículos solicitadas al CINDOC pertenecen a publicaciones escritas en castellano; de las cuales, el 4,24% corresponde a revistas españolas entre las que cabe destacar —atendiendo al mayor número de peticiones de artículos demandados— una de *Medicina* («Medicina Clínica») y otra de *Farmacia y Farmacología* («Farmacia Clínica»), con veinticinco y diecisiete peticiones respectivamente. Por último, hay que destacar que en aquellas publicaciones periódicas de las que se ha recibido un menor número de peticiones de artículos se da una gran variedad idiomática. En el gráfico (Figura 3) queda recogido en «otros».

Figura 3

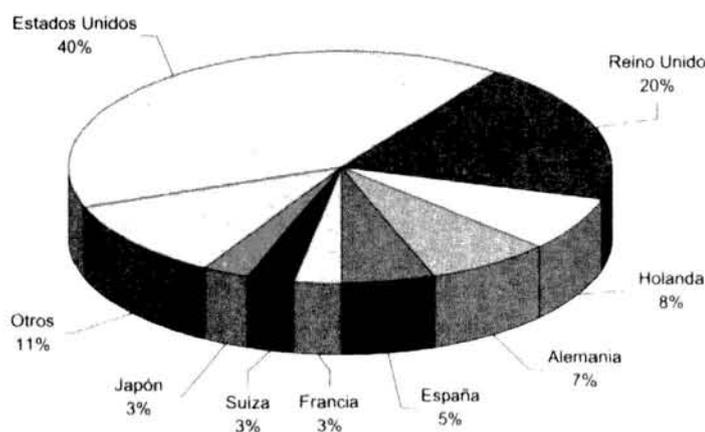
Idioma de las revistas de las que se han realizado peticiones de artículos



- Con referencia al *país de publicación* (ver figura 4) de las publicaciones periódicas: el 40,29% corresponde a peticiones de artículos científicos de revistas editadas en EE.UU., el 19,82% en Reino Unido, el 7,52% en Holanda, el 7,44% en Alemania, el 5,38% en España, el 2,85% en Francia, el 2,81% en Suiza, el 2,66% en Japón y el 11,23% restante en diversos países con publicaciones que tienen un bajo número de peticiones.

Figura 4

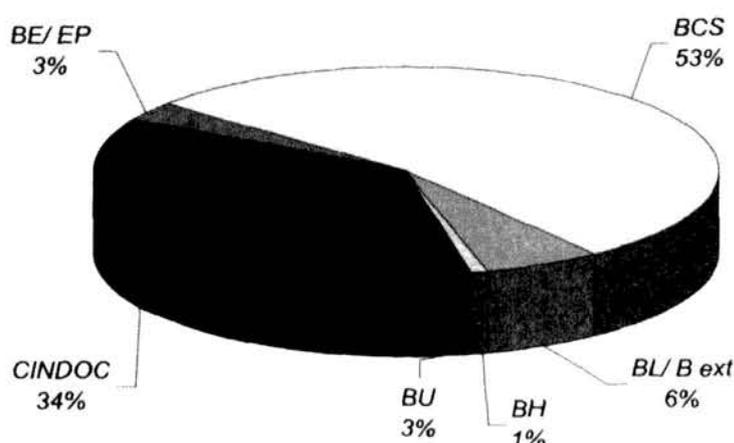
Peticiones según el país de publicación



- También hemos estimado interesante ver *dónde* (Figura 5) consigue el Servicio de Fotodocumentación las publicaciones solicitadas. Considerando sólo aquellas publicaciones que han tenido cinco o más peticiones de reproducción de artículos científicos, que corresponden a casi el 70% del total de peticiones del período estudiado, se ha comprobado que: el 53% de las peticiones han sido satisfe-

chas por medio de la red de Bibliotecas de Ciencias de la Salud de la CM, el 34% a través de los propios fondos del CINDOC, un 7% han sido facilitados, también dentro de España, por diferentes bibliotecas de hospitales, bibliotecas universitarias u otras bibliotecas españolas y por algunas empresas que colaboran con el CINDOC con intercambios de información. Tan sólo un 6% tuvo que ser solicitado fuera de España, principalmente, a Gran Bretaña (British Library Document Supply Center) o a EE.UU. (Washington Library of Congress, Thomas Jefferson Library y Ohio College Library Center).

Figura 5
Suministradores de los documentos



CINDOC = Centro de Información y Documentación Científica
BCS = Red de Bibliotecas de Ciencias de la Salud de la CM
BE/EP = otras bibliotecas españolas / Empresas privadas
BU = Bibliotecas universitarias
BH = otras bibliotecas de hospitales españoles
BL/B ext. =British Library / otras bibliotecas extranjeras

4 Conclusiones

Las principales peticionarias del Servicio de Fotodocumentación del CINDOC, dentro del sector industrial farmacéutico de la CM en el período estudiado, son en su mayoría grandes y medianas empresas nacionales y filiales de compañías multinacionales extranjeras; con un predominio de la gran empresa multinacional extranjera.

La actividad fundamental que desarrolla este colectivo de empresas —clientes del CINDOC— es la fabricación de productos farmacéuticos. En todas ellas se dan actividades de I+D, alternando con investigación clínica y distribución—comercialización de los productos farmacéuticos. La mayor peticionaria se dedica dentro de la Comunidad de Madrid, casi exclusivamente, a la investigación. Ello confirmaría la importancia de la información científica para la investigación y el desarrollo de nuevos productos. Lo

que permite afirmar que las grandes necesidades de información científica las tienen las empresas dentro del sector cuando se trata del desarrollo de nuevos productos.

Con respecto al consumo de información, de los datos analizados sobre la demanda de información realizada en los años 1994 y 1995 se desprende un predominio absoluto del uso de las publicaciones periódicas como fuente de información por parte de estas empresas. La mayor utilización de este tipo de documento es indicativa de que se trata de una tipología de usuarios que necesitan información muy actualizada. Y que, por tanto, la obsolescencia de la información en su campo de trabajo es muy alta, tal como confirman los resultados obtenidos: la vida media de la información solicitada es de tres años, tal como se desprende por los documentos demandados por las empresas del sector al CINDOC.

Las temáticas más solicitadas por estos usuarios pertenecientes al sector farmacéutico de la CM —clientes fijos del CINDOC—, son, por orden de peticiones, las de Medicina, Biología y Química. Aunque las revistas de las que se ha solicitado un mayor número de artículos (de cada una de ellas) son las pertenecientes a Química.

El idioma de las revistas de las que se han solicitado artículos científicos es, con claro predominio, el inglés, seguido de publicaciones periódicas con artículos en diferentes idiomas entre los que habría que destacar el francés y el alemán. Tan sólo un 4,76% del total de las peticiones de artículos recibidas por el CINDOC, en el período estudiado, corresponde a revistas escritas en castellano.

Si la lengua prioritaria de publicación es el inglés, no es de extrañar que sea en los países anglosajones (EE.UU. y Gran Bretaña) donde se realice la publicación de un mayor número de estas revistas, como muestran los resultados obtenidos.

El 94% de las revistas solicitadas (que han tenido cinco o más peticiones de reproducciones de artículos científicos) se puede conseguir en centros y bibliotecas españolas. De ellas, el suministro del 87% se cubre a través de los fondos de la biblioteca del CINDOC y de las bibliotecas de Ciencias de la Salud de la CM de lo que podemos concluir que, al menos en lo que respecta al sector farmacéutico, la cobertura de la demanda por parte de las bibliotecas y centros de documentación españoles es razonablemente satisfactoria (5). Las peticiones de información al CINDOC las efectúan los laboratorios farmacéuticos además de por medios clásicos (correo postal, teléfono, fax, personalmente) mediante correo electrónico disponible para aquellas empresas que cuentan con acceso a Internet.

6 Bibliografía

1. PÉREZ ÁLVAREZ-OSSORIO, J. R. Demanda de información de la Industria española. Estudio cuantitativo. *Revista Española de Documentación Científica*. 1986. Vol. 9, n.º 4, pp. 373-385.
—Demanda de información de la Industria española. II. Estudio de las revistas solicitadas la Servicio de Fotodocumentación. *Revista Española de Documentación Científica*. 1988. Vol. 11, n.º 1, pp. 11-22.
2. PÉREZ ÁLVAREZ-OSSORIO, J. R.; FERNÁNDEZ DOTU, M. C.; RUIZ CÓRDOBA, M. M.; MOLINOS MARTÍN, E. S. Estructura de la demanda de información de la comunidad científica española en 1985. *Revista Española de Documentación Científica*. 1987. Vol. 10, n.º 1, pp. 29-44.
3. SANZ CASADO, E. *Manual de estudios de usuarios*. Madrid: Fundación Germán Sánchez Ruipérez, 1994.

4. PÉREZ ÁLVAREZ-OSSORIO, J. R. Demanda de información de la Industria española. II. Estudio de las revistas solicitadas al Servicio de Fotodocumentación. *Revista Española de Documentación Científica*. 1988. Vol. 11, n.º 1, pp. 11-22.
5. VÁZQUEZ VALERO, M. y VÁZQUEZ ALONSO, R. Disponibilidad de las principales revistas de medicina en las bibliotecas españolas. *Actas 3as. Jornadas de Documentación e Información en Ciencias de la Salud*. Sevilla, 1990, pp. 137-141.
—VÁZQUEZ, M.; PRIMO, E.; GARCÍA BERGES, M.; GARCÍA SICILIA, J. Disponibilidad de las revistas de Ciencias de la Salud en las bibliotecas españolas. *Cuaderno de Resúmenes de las VII Jornadas de Información y Documentación en Ciencias de la Salud*. Granada: ASABIME, 1997, pág. 26.

7 Anexo

Revistas solicitadas más de 15 veces

Tetrahedron Letters	86
Journal of Biological Chemistry	78
Journal of Chromatography.....	75
Journal of Allergy and Clinical Immunology	62
Journal of Organometallic Chemistry.....	61
Vaccine	60
Journal of the American Chemical Society	59
Biochemical Pharmacology.....	54
Chemical and Pharmaceutical Bulletin.....	52
European Journal of Pharmacology.....	50
Allergologia et Immunopathologia	45
Journal of the Chemical Society.....	43
European Journal of Biochemistry	41
Lancet.....	40
Alimentary Pharmacology and Therapeutics.....	39
Biochimica et Biophysica Acta	38
Tetrahedron.....	38
Allergy	37
Antimicrobial Agents and Chemotherapy	37
New England Journal of Medicine.....	37
Journal of Clinical Psychiatry.....	36
Analytical Biochemistry.....	35
Infection and Immunity.....	35
Journal of Medicinal Chemistry	35
Proceedings of the National Academy of Science of the United States of America.....	35
F E B S Letters	34
Synthetic Communications.....	33
Annals of the New York Academy of Sciences.....	31
Biochemistry	31
Journal of Pharmaceutical Sciences.....	31
Arzneimittel-Forschung	29

Journal of Antibiotics	29
Clinical Therapeutics.....	28
Pure and Applied Chemistry.....	28
Annals of Internal Medicine	27
Epilepsy Research	27
Journal of Heterocyclic Chemistry	26
Journal of the Chemical Society. Chemical Communications	26
Xenobiotica	26
Biochemical Journal	25
Current Therapeutic Research.....	25
Medicina Clínica	25
American Journal of Clinical Nutrition.....	24
Biochemical and Biophysical Research Communications.....	24
Chest	24
Journal of Cell Biology.....	24
Journal of Computational Chemistry.....	24
Journal of Pharmacy and Pharmacology.....	24
Naunyn Schmiedeberg's Archives of Pharmacology.....	24
American Journal of Veterinary Research	23
American Review of Respiratory Disease.....	23
Annals of Allergy.....	23
Gene	23
International Journal of Pharmaceutics	23
Journal of Computer Assisted Tomography.....	23
Molecular and Cellular Biology	23
Thorax	23
British Medical Journal.....	22
Carbohydrate Research.....	22
Current Genetics.....	22
Neurology	22
Spine	22
American Journal of Medicine	21
British Journal of Clinical Pharmacology	21
Japanese Journal of Psychiatry and Neurology	21
Journal of Clinical Pharmacology	21
Journal of Human Hypertension.....	21
Phytochemistry	21
Clinical Pharmacology and Therapeutics	20
Journal of Infectious Diseases	20
Journal of Rheumatology	20
Mutation Research.....	20
Pharmaceutical Research.....	20
Therapeutic Drug Monitoring	20
Biochemical Society Transactions.....	19
Canadian Journal of Chemistry	19
European Respiratory Journal.....	19
Laboratory Animal Science.....	19

Medical Journal of Australia	19
Archives of Biochemistry and Biophysics	18
Archives of Internal Medicine	18
Journal of Biochemistry	18
Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry	18
Journal of Physical Chemistry	18
Medical Care	18
Clinica Chimica Acta	17
Epilepsy Research Supplements	17
Farmacia Clínica.....	17
Journal of Bone and Mineral Research.....	17
Journal of Hypertension	17
Journal of Molecular Biology	17
Journal of Pediatrics	17
Lipids	17
Methods in Enzymology	17
Radiology.....	17
American Journal of Neuroradiology	16
Antiviral Research.....	16
Atherosclerosis.....	16
Brain and Development.....	16
Brain Research.....	16
Bulletin de la Société Chimique de France	16
Cancer Chemotherapy and Pharmacology.....	16
Gastroenterology.....	16
Journal of Chromatography. Biomedical Applications.....	16
Journal of Emergency Medicine.....	16
Journal of Hepatology	16
Pediatrics.....	16
Reviews of Infectious Diseases	16
Scandinavian Journal of Gastroenterology	16