

LA INVESTIGACIÓN EN MÁGINA: 1983-2007. ESTUDIO BIBLIOMÉTRICO

Salvador Contreras Gila

1. INTRODUCCIÓN

En los artículos que preceden a éste queda suficientemente estudiada la historia del Colectivo de Investigación de Sierra Mágina CISMA y la de las Jornadas que organiza, por lo que nos remitimos a ellos para contextualizar nuestra aportación que no pretende otra cosa que mostrar cuantitativamente la importante contribución que este Colectivo viene realizando en el campo del estudio y conocimiento de la comarca de Mágina, hasta el punto que podemos afirmar que existen en nuestro país pocos territorios tan estudiados como éste.

Para mostrar los resultados de la labor que desarrolla CISMA nos valdremos de indicadores bibliométricos, aún cuando estos son aplicables a la documentación publicada y en nuestro estudio incluiremos algunas referencias que aún permanecen inéditas, pues como bien argumenta Nuria Pérez Matos *la bibliometría es una herramienta capaz de determinar fenómenos, tendencias y regularidades que acontecen en el ámbito científico a partir de su literatura, con independencia de que muchos conocimientos y elementos de los fenómenos científicos no se encuentran escritos*¹.

Esta investigadora, en el contexto de su investigación, pone de manifiesto que *cerca del 70% de la literatura científica bibliotecológica aparece en los documentos no publicados*, tesis y conferencias, y plantea la discusión referente al tipo de “documento” que podría ser tratado por la bibliometría pues si ésta, *se limita sólo al análisis de los artículos de las publicaciones científicas, estaría centrándose, de forma absoluta, en la literatura publicada, que no representa el*

1 Pérez Matos, Nuria E. La bibliografía, bibliometría y las ciencias afines. *Acimed*, 03, 2002

resultado de las ciencias. En cambio, si toma de base la literatura gris o documentos no publicados, su acercamiento al fenómeno científico es mayor.

Destaca asimismo que hoy la concentración de información científica actualizada y novedosa se centra en los documentos no publicados, debido a que ni siquiera las revistas, pueden mantenerse al ritmo de generación del conocimiento.

Sabemos que la mayor parte de los estudios bibliométricos se realizan sobre artículos de revista, sobre todo porque este es el medio preferido por los investigadores para difundir los resultados de su investigación. Pedro López² se refiere a la bibliometría como aquella disciplina *que realiza estudios cuantitativos de diversos aspectos de la literatura científico-técnica.*

El conocimiento de las publicaciones científicas es básico para obtener una visión real de los avances de la ciencia. Pero en muchos casos es la predilección por este tipo de documentación, para realizar trabajos bibliométricos, obedece a una decisión práctica pues el acceso a la información bibliográfica del contenido de las publicaciones científicas es relativamente fácil, pues o ya existen bases de datos que han indizado su contenido o en el peor de los casos se procede al diseño de una base de datos específica y, previamente delimitada la documentación pertinente, se procede a la carga de los registros a partir de los documentos primarios. Así mismo la estructura del documento científico tiene una presentación muy normalizada que facilita su tratamiento documental.

Procedimiento totalmente distinto al que hay que seguir para confeccionar una base de datos de *literatura gris* donde en algunos casos no disponemos ni de los datos mínimos de indentificación documental.

Las publicaciones científicas detentan un papel primordial en la difusión de la ciencia y tienen unas características propias de las que podemos extraer unos indicadores que nos informen del desarrollo de una disciplina o de la evolución del conocimiento en un momento determinado. Algunos autores afirman que los indicadores bibliométricos *sólo son válidos cuando los resultados de la investigación se transmiten a través de publicaciones científicas y técnicas. Proporcionan información cuantitativa y objetiva sobre los resultados del proceso investigador, su volumen, evolución, visibilidad y estructura, pero no informan sobre los progresos del conocimiento*³.

2 López, Pedro. *Introducción a la bibliometría*. Valencia, Promolibro, 1996

3 Filippo, Daniela de, Fernández, María Teresa. Bibliometría: importancia de los indicadores bibliométricos. [En línea]. [Fecha de consulta 10-08-2008]. Disponible en <http://www.riicyt.org/interior/difusion/pubs/elc/10.pdf>

En el caso de los estudios locales la identificación y tratamiento de la literatura gris adquiere gran importancia pues muchas iniciativas relativas al estudio y la investigación de determinados territorios permanecen dispersas entre un reducido círculo de interesados. Este déficit de visibilidad de la literatura gris en el ámbito de los estudios locales se agrava por la dificultad que tienen las bases de datos tradicionales para incluir este tipo de *información*. Afortunadamente las posibles limitaciones van desapareciendo totalmente con la implantación global de la red internet. Sirva de ejemplo el mismo caso de la revista Sumuntán cuyo acceso al texto completo de su colección es posible a través de su página web superando todas las barreras que impedían conocer su contenido, y es que existe una máxima que afirma que lo que no se publica no existe.

Como hemos dicho, los trabajos científicos que no aparecen publicados y distribuidos convencionalmente reciben el nombre de *literatura gris*. Para Isabel de Torres, *la característica esencial de este tipo de literatura, cuya publicación no está a veces prevista de entrada, es la de que no se emite dentro de los circuitos habituales de publicación comercial, siendo esta la razón de sus acceso difícil en la mayoría de los casos*⁴

El control bibliográfico de este tipo documental es uno de los grandes retos a los que se enfrentan los bibliotecarios pues su escasa difusión unido al gran valor informativo que, a veces, recogen publicaciones de esta naturaleza es la causa de una importante demanda por parte de los investigadores.

Todas las definiciones de *literatura gris* que podemos encontrar, presuponen la existencia de unos documentos aunque su difusión sea restringida. Sin embargo existen otras manifestaciones de estudio e investigación que no llegan siquiera a plasmarse en un documento editable caso de las conferencias y discursos. Se trata entonces no de literatura, ni de documentación pues no tenemos el contenido en un soporte, sino tan sólo la información, la referencia, a veces incompleta, de la celebración de esas otras manifestaciones de investigación.

En el caso de los estudios locales, estas referencias son de sumo interés pues reflejan la inquietud de determinadas personas por el estudio y la investigación. Por tanto a todas estas referencias que nos aportan información de esa actividad investigadora la llamamos también *información gris*, obtenida de noticias de prensa, de referencias secundarias, etc., que raramente se recogen en ningún tipo de repertorio bibliográfico. Y a la dificultad de su identificación hemos de unir

4 Torres, Isabel de "La llamada literatura gris: reflexiones sobre su naturaleza y desarrollo en instrumentos bibliográficos para su identificación y localización", en *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios*, nº 34 (marzo 1994), p.41-59

la de su localización. Esta información efímera, pues sólo tuvo vigencia durante el momento de su exposición como comunicación, es de suma importancia para cuantificar adecuadamente la labor investigadora en un territorio.

En el caso de Mágina, desde 1983 se celebran anualmente unas Jornadas de estudio en las que los interesados presentan los resultados de sus investigaciones sobre la comarca. Algunas de estas comunicaciones, aún cuando nunca se publicaron ni como actas ni como artículo de revista, se presentaron y fueron defendidas por sus autores en el transcurso de las Jornadas. A veces sólo nos queda constancia en el archivo del Colectivo CISMA de alguna fotocopia del trabajo, otras veces un escueto resumen y la mayoría tan sólo el título y el autor de la comunicación; otras recogemos la información de la prensa en la que se da noticia del evento y de manera secundaria, se hace mención de los autores y los títulos de sus comunicaciones.

Aún así hemos decidido incluirlas en nuestro repertorio que no podrá ser denominado exclusivamente bibliográfico al recoger este tipo de noticias que dan idea de la existencia de otro tipo de documentación más gris si cabe que la propia publicada, aunque minoritariamente, como actas de las Jornadas conformando lo que algunos autores, como la profesora García Santiago, denominan *el lado oscuro de la documentación*⁵.

Para los bibliotecarios una vez controladas las fuentes impresas tradicionales tanto monografías como publicaciones periódicas y su contenido, se nos plantea un nuevo reto: el control bibliográfico de la *literatura gris*. Documentos, normalmente de un alto valor informativo que por su escasa circulación en los medios comunes de publicación pasa desapercibido para algunos investigadores al no estar referenciados en los instrumentos de descripción clásicos como catálogos, índices o bases de datos tradicionales. Éste reto se inicia con la localización de este tipo de informaciones, de las que a veces sólo encontraremos meras referencias, para continuar con su descripción y el eterno problema de su preceptiva normalización.

En un estudio previo⁶ sobre la visibilidad nacional de la investigación sobre Sierra Mágina y sus pueblos, en los que analizábamos la presencia de referencias bibliográficas sobre la comarca en bases de datos nacionales se constataba que hasta el año 2002 tan sólo se conocían en las bases de datos del Consejo Supe-

5 García Santiago, Lola. *Manual básico de literatura gris: el lado oscuro de la documentación*. Gijón; Trea, 1999

6 Contreras Gila, Salvador, Hernández Peñuela, Blanca. "Visibilidad de la investigación sobre Sierra Mágina en las Bases de Datos del CSIC. Aproximación bibliométrica", en *Sumuntan*, n°19 (2003)

rior de Investigaciones Científicas 117 referencias, de las que un gran número se publicaban por el Instituto de Estudios Giennenses a través de su Boletín y llegábamos a la conclusión de que los estudios sobre Sierra Mágina no están suficientemente representados en estas bases de datos pues, *su cobertura no abarca revistas de investigación imprescindibles para este estudio como Sumuntán, publicación especializada en exclusiva en los estudios comarcales, o la misma colección del Boletín del Instituto de Estudios Giennense que no se encuentra indizada al completo*

Intentaremos con este estudio completar esta laguna con la aportación que el Colectivo de Investigación realiza a los estudios de Mágina.

2. OBJETIVOS.

Nos proponemos con la realización de este trabajo cumplir dos objetivos principales:

- crear una base de datos que recoja los trabajos de investigación aportados en el marco de las Jornadas, publicados o no en sus actas correspondientes o en la revista Sumuntán.
- Tomando como universo de estudio el contenido de la base de datos creada, realizar un análisis bibliométrico de la producción científica promovida por el Colectivo de Investigación de Sierra Mágina CIS-MA

Se trata por tanto, de ponderar con criterios cuantitativos la investigación que sobre nuestra comarca se ha realizado en los últimos 25 años en el marco de sus *Jornadas* independientemente de si es inédita o publicada.

3. MATERIAL Y MÉTODOS

El análisis documental de los registros se ha realizado mediante la carga directa, en una base de datos creada ex profeso y llamada MAGINVES, de las ponencias que se presentaron a las Jornadas de Belmez de la Moraleda (1983), Cambil (1985), Jódar (1989) y Albánchez (1990) aún inéditas y las que se publicaron en las actas de las jornadas de Campillo de Arenas (1984), Mancha Real (1986), Bedmar (1987) y Huelma (1988), así como de los artículos publicados en los 25 números de la revista Sumuntán desde 1991 hasta 2007, del número cero al veinticuatro.

Con este procedimiento hemos conseguido disponer de una base de datos multidisciplinar que recoge la producción científica generada en estos 25 años por el Colectivo de Investigación de Sierra Mágina y que contiene 644 registros, de los cuales uno está repetido.

Para la confección de esta base de datos, en primer lugar se diseñó en el gestor documental Procite versión 3.0 la estructura que debía tener la misma con los siguientes campos: Autor del artículo, Título, Fuente, Lugar de Publicación, Editor, Fecha, Clasificación temática, Materias, Topónimos y Notas.

A continuación se procedió a la indización de los registros bibliográficos procedentes de las comunicaciones presentadas en las Jornadas de Sierra Mágina y en la revista Sumuntán

Para la confección de base de datos hemos tenido en cuenta los aspectos que más tarde utilizaríamos como indicadores: el análisis de la evolución temporal de la productividad de las Jornadas y de la revista, el número de artículos, el recuento de los autores que han participado en las Jornadas, los artículos expuestos y publicados por cada uno de ellos, el grado de colaboración entre autores, las materias más estudiadas a lo largo de estos 25 años, etc.

La decisión de incluir en la base de datos información relativa a las comunicaciones presentadas en las Jornadas aún cuando no llegaron a publicarse, nos dificultó el trabajo de carga de la base de datos al tener que recurrir a fuentes externas como la prensa, el archivo del Colectivo de Investigación, o a las referencias aportadas en otros trabajos como el de Soledad Lázaro Damas en el número cero de la revista Sumuntán⁷.

Tipo de documento

Si bien en la base de datos general hemos incluido todo tipo de referencias que son las que se adjuntan en el repertorio bibliográfico que sigue a este artículo, para el análisis bibliométrico hemos seleccionado aquellos artículos que no estaban encuadrados en las secciones de Editorial, Documentos o Recensiones. Al excluir estos registros para el análisis bibliométrico, el universo de estudio se reduce a 542 artículos que hemos clasificado como científicos.

Normalización

Ha sido necesario un trabajo previo de normalización en algunos de los campos como el de autor debido a la disparidad de formas con las que firma un mismo autor. Igualmente hemos procedido con los topónimos pues algunos pueblos aparecían de manera diferente incluso con su denominación árabe o romana.

⁷ Lázaro Damas, María Soledad. "Ocho años de investigación en Mágina", en *Sumuntán*, nº 0(1991).

Para la asignación de materias hemos recurrido a la Clasificación Decimal Universal que nos ha permitido clasificar el contenido de la base de datos en sus grandes categorías temáticas.

Tratamiento de datos

Los datos procedentes de la base de datos MAGINVES previamente diseñada exclusivamente para este trabajo se exportaron al programa Excel para su tratamiento estadístico.

Indicadores bibliométricos

De la clasificación de los indicadores bibliométricos que establece López Piñero y Terrada en 1992⁸ vamos a utilizar los de producción, que miden cuantitativamente la información científica, entre ellos el *índice de productividad de Lotka*, *índice de cooperación* o número de firmas/trabajo, etc.

4. RESULTADOS

El estudio que publicamos en 2003 sobre la visibilidad de las investigaciones que se realizan en Mágina en la comunidad científica⁹ puso de manifiesto que de los 117 registros analizados en las bases de datos del CSIC ninguno de ellos correspondía a los publicitados a través de las actas de las Jornadas o de la revista Sumuntán, aún cuando estos dos medios son los básicos para conocer la investigación en Mágina. Esos 117 registros frente a los 644 recogidos en la base de datos MAGINVES construida para este estudio, pone de manifiesto, como veremos, que son estas dos fuentes citadas el medio principal que los investigadores eligen para difundir las investigaciones sobre dicho territorio comarcal.

Desde el punto de vista estrictamente bibliográfico podemos establecer dos etapas claramente diferenciadas en el devenir científico del Colectivo organizador de las Jornadas:

1. La primera abarca desde el inicio de las Jornadas en Bélmez de la Moraleda, en 1983 hasta la aparición de la revista Sumuntán en 1991. Soledad Lázaro¹⁰ establece, a su vez, tres etapas en esta primera épo-

8 López-Piñero, José María, Terrada, María Luz. "Los indicadores bibliométricos y la evaluación de la actividad médico científica (III). Los indicadores de producción, circulación, dispersión, consumo de la información y recuperación", en *Medicina Clínica*, nº 98-4 (1992), p.142-148.

9 Contreras Gila, Salvador, Hernández Peñuela, Blanca. Op. cit

10 Lázaro Damas, María Soledad, Op.cit.

ca, etapas que responden a factores más organizativos de las propias Jornadas que estrictamente bibliográficos.

2. La segunda época se inicia en 1991 y podemos traerla hasta la actualidad, donde el medio de comunicación científica que utiliza el Colectivo de Investigación de Mágina es su revista Sumuntán.

Aquella primera etapa caracterizada por la provisionalidad y la inseguridad en la publicación de los resultados científicos, dio paso a esta segunda en la que se garantiza la difusión de los estudios presentados a las Jornadas y en la que se ofrece al investigador un medio idóneo y de calidad para cumplir el fin último de una investigación: su difusión y conocimiento por el resto de la comunidad científica, pues a la distribución del conocimiento que significa la publicación en papel de la revista Sumuntán y su presencia en la mayoría de las bibliotecas de este país, hemos de sumar la visibilidad que ha adquirido su contenido desde que es posible su consulta a texto completo a través de la red Internet, bien desde su propia página o bien desde otros proyectos colectivos de alertas bibliográficas como Dialnet.

Desde un punto de vista documental, las ocho primeras ediciones de las Jornadas de Mágina tienen una nota dominante: la fragilidad de los acuerdos adoptados y los compromisos adquiridos por los Ayuntamientos de las respectivas localidades en los que se celebran los actos científicos en cuanto a la publicación de las correspondientes actas. Así en tan sólo cuatro ocasiones pudieron publicarse las actas correspondientes: Campillo de Arenas, editada por los Cronistas Oficiales de Sierra Mágina y las de Mancha Real, Bedmar y Huelma editadas por sus correspondientes ayuntamientos. No así ocurrió con los encuentros de Cambil (1985), Jódar (1989) o Albánchez (1990) cuyas comunicaciones sólo pudieron ser publicadas de manera parcial en números posteriores de Sumuntán.

Ante esta situación, no pudo ser más acertada la decisión del grupo organizador de aquellas primeras Jornadas de constituirse en Asociación, con la creación de CISMA y la publicación de su revista Sumuntán con lo que se evita la posible pérdida de estudios valiosos para la comarca y se garantiza la difusión de los trabajos válidos presentados a las Jornadas con lo que el estímulo, para los investigadores, es mayor a la vez que se abre la posibilidad de incluir otros trabajos no incluidos en el foro de las Jornadas de estudios.

La credibilidad de un Colectivo científico que organiza eventos y encuentros de este tipo está en la efectividad del cumplimiento del compromiso de publicación de las comunicaciones presentadas. Así, este Colectivo se afianza gracias, sobre todo, al cumplimiento de su responsabilidad en cuanto a la publicación de los trabajos presentados.

La revista Sumuntán, acoge mayoritariamente la producción científica que se genera sobre Mágina y su nivel cualitativo viene determinado por el establecimiento de un consejo de redacción y la selección de los artículos que se han de publicar previos informes positivos de dos especialistas. Esta revisión por pares es la más utilizada para medir la calidad científica de un trabajo, y garantiza que el artículo que ve la luz en Sumuntán está avalado por la opinión cualificada de dos o más expertos sobre el tema tratado.

Como hemos dicho la base de datos MAGINVES cuenta con 644 registros y, aunque agrupamos todos los registros, previamente consideramos de interés hacer un brevísimo análisis de la primera parte de este repertorio bibliográfico, integrado por las referencias de los trabajos presentados a las Jornadas de Estudios hasta la fecha de aparición de la revista Sumuntán, publicados una mayoría como actas pero inéditos, aún, otros. Esta información es la que conceptuamos como información gris, información sumamente interesante que nos indica la existencia de unos documentos también grises que no han sido publicados y que son del conocimiento de un grupo reducido de estudiosos que tuvieron acceso a la conferencia.

No se recogen en esta base de datos otras iniciativas de investigación que promueve el Colectivo de las que da cuenta en otro artículo de este volumen nuestro compañero Juan Antonio López Cordero. Igualmente se ocupa Jorge González Cano del desarrollo histórico de las Jornadas de Estudios de Sierra Mágina desde sus inicios en 1983 hasta la actualidad. También en la presentación de la revista Sumuntán, su consejo de redacción realizaba, hasta 1991, un repaso de los avatares de las Jornadas, por lo que no vamos a redundar en lo dicho por nuestros compañeros.

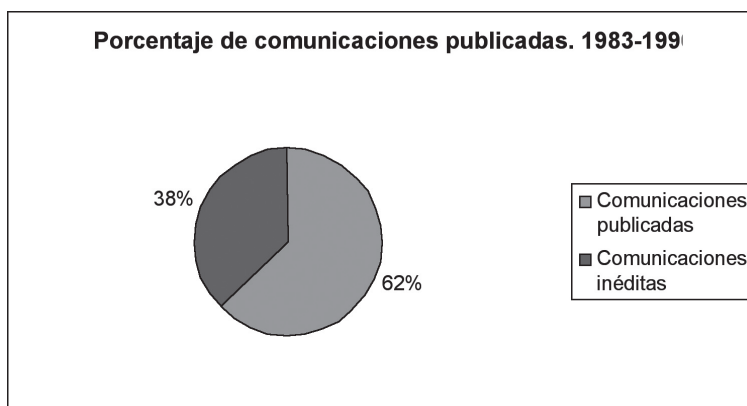
Por el contrario, intentaremos aportar unos datos bibliométricos extraídos de la literatura científica que ha generado este grupo de investigación de Sierra Mágina y que se ha manifestado mayoritariamente en las exposiciones de comunicaciones en sus Jornadas anuales y en la publicación de la revista Sumuntán.

Primera etapa. 1983-1990. Actas de Jornadas e inéditos.

En este primer período de nacimiento y consolidación de las Jornadas de Mágina se obtienen los siguientes resultados

Jornadas	Lugar celebración	Año	Trabajos presentados	Publicadas	Inéditas
I Jornadas de Estudios de Sierra Mágina	Bélmez de la Moraleda	1983	7	0	7
II Jornadas de Estudios de Sierra Mágina	Campillo de Arenas	1984	8	8	0
III Jornadas de Estudios de Sierra Mágina	Cambil	1985	17	1	16
IV Jornadas de Estudios de Sierra Mágina	Mancha Real	1986	19	19	0
V Jornadas de Estudios de Sierra Mágina	Bedmar	1987	52	52	0
VI Jornadas de Estudios de Sierra Mágina	Huelma	1988	47	47	0
VII Jornadas de Estudios de Sierra Mágina	Jódar	1989	50	9	41
VIII Jornadas de Estudios de Sierra Mágina	Albánchez de Mágina	1990	32	9	23
TOTAL			232	145	87

Se presentan 232 trabajos de investigación de los cuales se publican 145 como actas de las Jornadas o algunos sueltos como artículos en Sumuntán, lo que supone un 62% del total de comunicaciones presentadas.



En este período dejaron de publicarse, básicamente por problemas económicos, 87 trabajos de investigación, que suponen un 38% del total de los expuestos.

Hasta el nacimiento, en 1991, de la revista Sumuntán¹¹, las comunicaciones que se presentaban a las Jornadas no tenían garantizada su publicación, pues la nula disponibilidad de recursos económicos por parte de los organizadores supeditaba la edición al voluntarismo del Ayuntamiento que cada año acogía la celebración en su municipio de este encuentro. Así, Jornadas como la primera de Bélmez de la Moraleda quedan inéditas, o las de Cambil de las que de los 17 trabajos presentados tan sólo se ha publicado uno¹²; Jódar, de las que se han publicado tan sólo nueve¹³ de las 50 presentadas; o Albánchez donde se presentaron 32 comunicaciones y sólo nueve han visto la luz¹⁴.

Años	Lugar de celebración de las Jornadas	Nº de trabajos	Editor
1983	Bélmez de la Moraleda	7	Inédito
1984	Campillo de Arenas	8	Cronistas de Sierra Mágina
1985	Cambil	16	Inédito
1986	Mancha Real	19	Ayuntamiento
1987	Bedmar	48	Ayuntamiento
1988	Huelma	47	Ayuntamiento
1989	Jódar	41	Inédito
1990	Albanchez	23	Inédito
1991/2007	Sumuntán	333	CISMA
TOTAL		542	

Como vemos en la tabla y en el gráfico un 16% de las comunicaciones presentadas en las Jornadas permanecen inéditas y pertenecen todas a los años 1985, 1989 y 1990, período anterior a la creación de la revista Sumuntán.

Esta incertidumbre en la publicación de las actas queda resuelta con la constitución en 1991 del Colectivo de Investigadores de Sierra Mágina, que desde octubre de ese año pondrá en circulación su anuario Sumuntan, que *es el soporte editorial de las Jornadas de Estudios de Sierra Mágina y dará prioridad a las aportaciones realizadas en el marco de dichas Jornadas*¹⁵

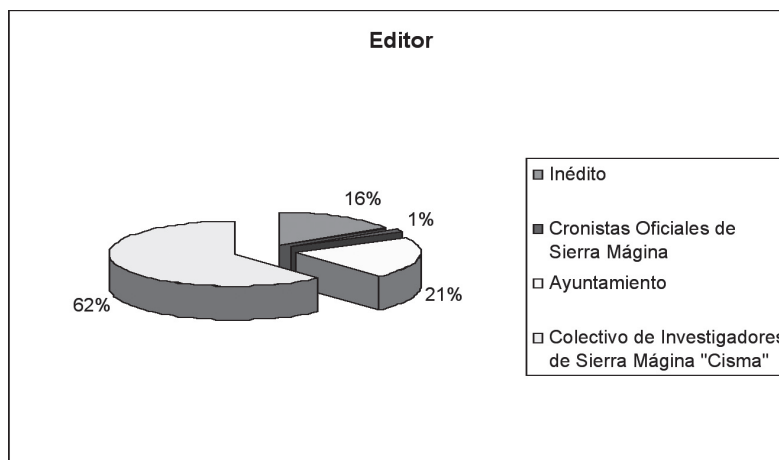
11 Sumuntan: Anuario de Estudios sobre Sierra Mágina. Número 0, Volumen I, 1991

12 Sumuntán, nº6

13 Sumuntán, nº5

14 Sumuntán, nº6

15 Sumuntán, nº0, V.I (1991)



En el desarrollo de sus veinticinco ediciones las Jornadas de Sierra Mágina han acogido más de medio millar de comunicaciones de las cuales se han publicado 402. Como veremos a continuación las investigaciones que, teniendo mérito, permanecen inéditas corresponden a los primeros años .

Segunda etapa. 1991-2007. Revista Sumuntán.

La segunda etapa abarca desde 1991 con el nacimiento de la revista Sumuntán y la posterior creación del Colectivo de Investigadores en 1992 hasta la actualidad.

Ésta etapa se caracteriza por la estabilidad y garantía en la publicación de las actas de las Jornadas y la consolidación de una publicación periódica que al poco de su aparición dejó de ser anuario que recogía las comunicaciones de las Jornadas para convertirse en una revista que, además de ser el órgano de expresión del Colectivo de Investigación de Sierra Mágina, daba cobertura editorial a todas aquellas iniciativas científicas que tenían como marco espacial la comarca de Mágina, estableciendo unos criterios de calidad mínima en los trabajos que publica de forma que la participación en las Jornadas ya no es sinónimo de publicación sino que un consejo de redacción evalúa todos los trabajos que se incluyen en cada uno de sus números y se realiza una revisión por pares que garantiza la conveniencia de la publicación de todos los trabajos.

En este período se han publicado 333 artículos de investigación distribuidos en los siguientes números de la revista:

Título de la Revista	Nº de la Revista	Año de publicación	Artículos publicados
Sumuntán : Anuario de Estudios sobre Sierra Mágina	0	1991	1
Sumuntán : Anuario de Estudios sobre Sierra Mágina	1	1991	18
Sumuntán : Anuario de Estudios sobre Sierra Mágina	2	1992	15
Sumuntán : Anuario de Estudios sobre Sierra Mágina	3	1993	14
Sumuntán : Anuario de Estudios sobre Sierra Mágina	4	1994	19
Sumuntán : Revista de Estudios sobre Sierra Mágina	5	1995	20
Sumuntán : Revista de Estudios sobre Sierra Mágina	6	1996	13
Sumuntán : Revista de Estudios sobre Sierra Mágina	7	1997	19
Sumuntán : Revista de Estudios sobre Sierra Mágina	8	1997	24
Sumuntán : Revista de Estudios sobre Sierra Mágina	9	1998	10
Sumuntán : Revista de Estudios sobre Sierra Mágina	10	1998	15
Sumuntán : Revista de Estudios sobre Sierra Mágina	11	1999	20
Sumuntán : Revista de Estudios sobre Sierra Mágina	12	2000	1
Sumuntán : Revista de Estudios sobre Sierra Mágina	13	2000	11
Sumuntán : Revista de Estudios sobre Sierra Mágina	14	2001	11
Sumuntán : Revista de Estudios sobre Sierra Mágina	15	2001	14
Sumuntán : Revista de Estudios sobre Sierra Mágina	16	2002	7
Sumuntán : Revista de Estudios sobre Sierra Mágina	17	2002	13
Sumuntán : Revista de Estudios sobre Sierra Mágina	18	2003	11
Sumuntán : Revista de Estudios sobre Sierra Mágina	19	2003	14
Sumuntán : Revista de Estudios sobre Sierra Mágina	20	2004	8
Sumuntán : Revista de Estudios sobre Sierra Mágina	21	2004	15
Sumuntán : Revista de Estudios sobre Sierra Mágina	22	2005	11
Sumuntán : Revista de Estudios sobre Sierra Mágina	23	2006	15
Sumuntán : Revista de Estudios sobre Sierra Mágina	24	2007	14
TOTAL	25 Números		333

El volumen cero recogía, además de una recensión, un trabajo resumen de Soledad Lázaro Damas sobre lo que habían sido los anteriores *Ocho años de investigación en Sierra Mágina*, proponiendo una relación de las ponencias y comunicaciones que se presentaron desde 1983 con sus correspondientes índices de autores, geográfico y de materias. De este trabajo nos hemos servido para confeccionar nuestra base de datos al no disponer, en algunos casos, del acceso a otra documentación.

Otro volumen monográfico es el que el Colectivo dedicó al trabajo de su presidente de honor Manuel Amezcua Martínez, en el año 2000 y que recoge en

230 páginas los fondos sobre *Mágina* en el Archivo Histórico Diocesano de Jaén. *Catálogo del Arciprestazgo de Huelma*.

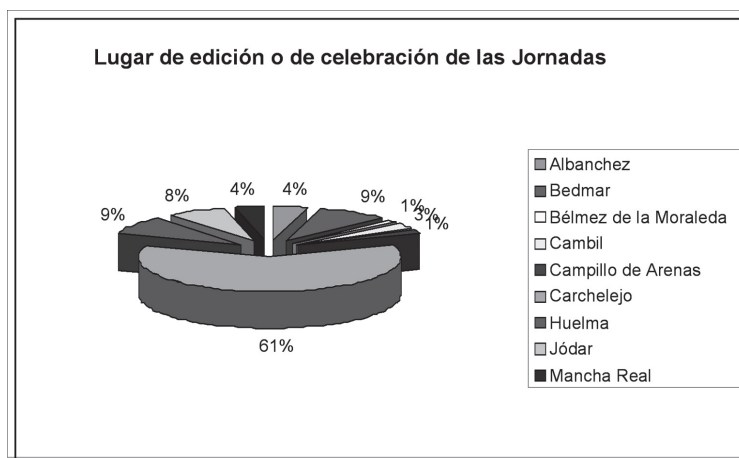
Excepto estos dos volúmenes, el número medio de artículos por número de revista es de 14,3 trabajos.

Lugar de edición o de celebración de las Jornadas de Estudios de Sierra Mágina. 1983-2007

Estas Jornadas se han ido celebrando cada año en una localidad diferente de Sierra Mágina, desde 1983 hasta hoy, y en sus veinticinco ediciones han aportado 542 trabajos de investigación que se distribuyen como se indica en la siguiente tabla

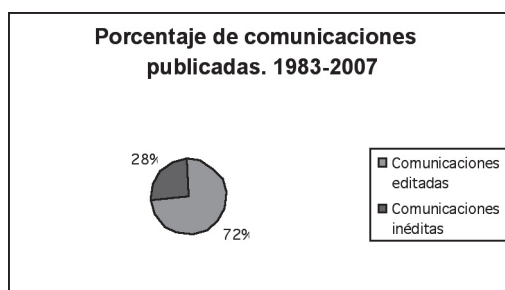
Lugar de edición o de celebración de las Jornadas	Nº de trabajos	Porcentaje
Albanchez	23	4,24
Bedmar	48	8,86
Bélmez de la Moraleda	7	1,29
Cambil	16	2,95
Campillo de Arenas	8	1,48
Carchelejo	333	61,44
Huelma	47	8,67
Jódar	41	7,56
Mancha Real	19	3,51
TOTAL	542	100,00

La localidad de Carchelejo acogió las Jornadas en dos ocasiones. Sin embargo al tener el Colectivo de Investigación su sede en dicha localidad es por lo que el lugar de edición de la revista corresponde con este lugar y por eso se recoge la cantidad de 333 artículos computables a Carchelejo que son los trabajos que se han publicado en la revista Sumuntán.

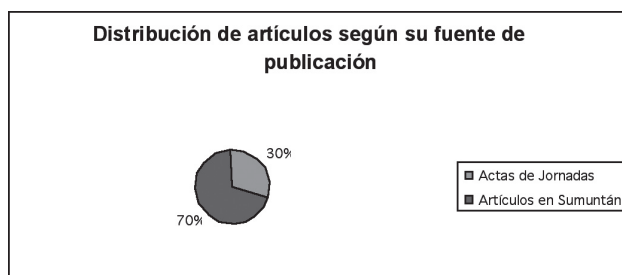


Tipología documental

Del número de comunicaciones presentadas a las Jornadas desde 1983 a 2007 se han publicado el 72% de ellas, permaneciendo inéditas el 28%.



Ese 72% de comunicaciones publicadas representa a 478 trabajos de investigación, de los cuales 145 lo han sido en actas de las Jornadas y 333 como artículos de la revista Sumuntán.

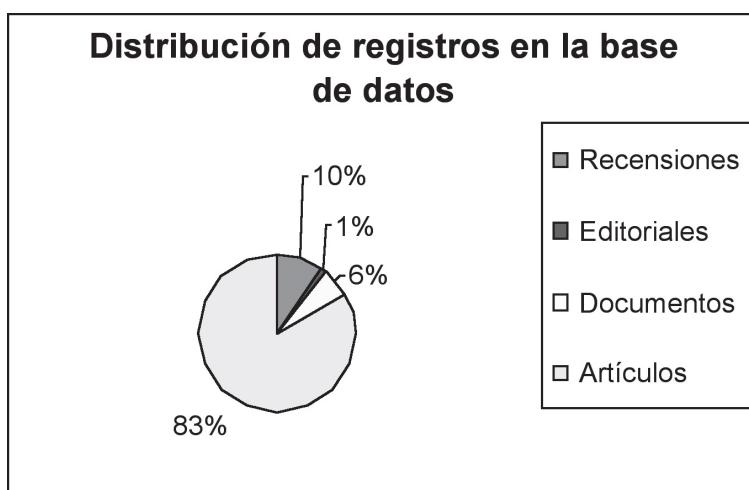


A estos 478 trabajos publicados, hemos añadido para su estudio también los inéditos pero presentados en las Jornadas. Así, para el estudio bibliométrico consideramos también las comunicaciones presentadas aún cuando tan sólo disponemos de su título, su autor y la fecha en que fueron debatidas.

Por lo que se refiere al contenido de la revista Sumuntán no sólo proviene de las comunicaciones presentadas en las Jornadas, sino que recoge otras investigaciones que no se expusieron en las mismas.

La creación del Colectivo y la publicación de Sumuntán vinieron a dar estabilidad a las Jornadas, pero también sirvió para incluir otras investigaciones sobre Mágina que no se debatían en el foro de las Jornadas.

Con todo lo anterior la base de datos construida consta de 651 registros de los cuales, 63 son recensiones de otras publicaciones, 5 son editoriales y 41 los hemos clasificado como transcripciones y aportaciones documentales. Quedan de esta forma 542 artículos considerados como científicos y sobre los que realizaremos el resto del estudio bibliométrico.



4.1. Productividad de volúmenes por años

De las ocho Jornadas celebradas entre 1983 y 1990 tan sólo se publicaron la mitad de ellas, en cuatro volúmenes que unidos a los 25 números de editados de la revista Sumuntán hacen un total de 29 volúmenes publicados que recogen 7471 páginas.

AÑO	VOLS	Nº vols	Nº pag	%Pag	%AcumPag
1983	Inédito				
1984	1		83	5,84	5,84
1985	Inédito			0,00	5,84
1986	1		278	19,56	25,40
1987	1		506	35,61	61,01
1988	1		554	38,99	100,00
1989	Inédito			0,00	100,00
1990	Inédito			0,00	100,00
TOTAL ACTAS	4 volúmenes		1421	100,00	
1991	2	0,1	220	3,64	3,64
1992	1	2	243	4,02	7,65
1993	1	3	161	2,66	10,31
1994	1	4	249	4,12	14,43
1995	1	5	243	4,02	18,45
1996	2	6,7	400	6,61	25,06
1997	1	8	387	6,40	31,45
1998	2	9,10	502	8,30	39,75
1999	1	11	402	6,64	46,40
2000	2	12,13	405	6,69	53,09
2001	2	14,15	462	7,64	60,73
2002	2	16,17	394	6,51	67,24
2003	2	18,19	699	11,55	78,79
2004	2	20,21	544	8,99	87,79
2005	1	22	194	3,21	90,99
2006	1	23	297	4,91	95,90
2007	1	24	248	4,10	100,00
TOTAL SUMUNTÁN	25 volúmenes		6050	100,00	

En los cuatro volúmenes de actas su extensión oscila entre las 83 páginas de las actas de Campillo de Arenas y las 554 de las actas de Huelma.

En cuanto a la revista Sumuntán, sus veinticinco números tienen una media de 252 páginas y su periodicidad anual pasa a semestral para los años 1996 y 1998, y desde el año 2000 al 2004 en que aparecen dos números por año.

Evolución temporal de la productividad

Para estudiar la aportación científica por años hemos distribuido los trabajos para la primera época según la fecha en que se presentaron en las conferencias,

no por fechas de publicación pues obtendríamos datos erróneos al coincidir en algunos años la publicación de varias actas y por el contrario tendríamos años en los que no tendríamos de información. Igual caso ocurriría si no incluimos los trabajos inéditos. Hemos de destacar que algunos trabajos presentados en las Jornadas de Cambil, uno; doce de Jódar y ocho de Albánchez, fueron publicados en la revista Sumuntán en su número cinco y seis y computan en el número y año de esa revista no en el año en que se debatieron.

Así mismo en algunos años coinciden las fechas de celebración y de publicación de dos actas, por lo que se ha decidido computarlas a efectos de evaluación en el año de celebración, no así en lo que se refiere a las referencias bibliográficas que se adjuntan posteriormente donde sí se indica el año correspondiente de publicación independientemente de cuando fuese presentadas.

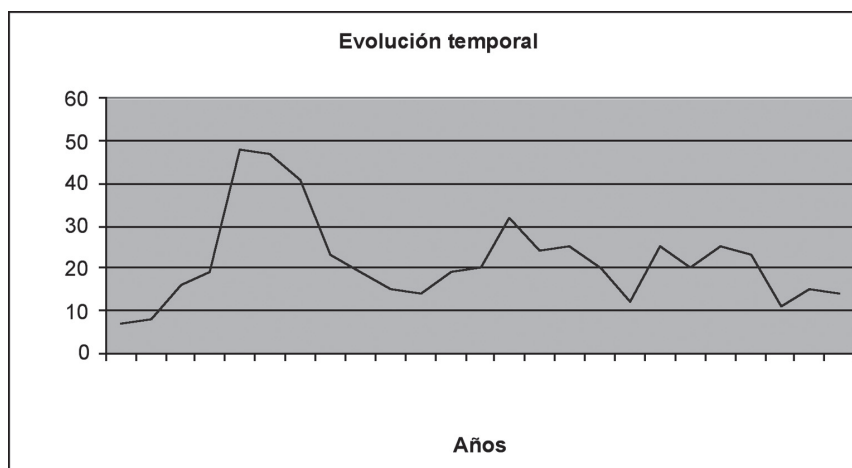
Por tanto a estos efectos y en lo que se refiere a los ocho primeros años de actuaciones del Colectivo, la fecha que recogemos no es la de publicación de los trabajos sino la de exposición de las comunicaciones, para el caso de las Jornadas IV, las de 1986 en Mancha Real, que se publicaron en 1987; y que si tomásemos el criterio de fecha de publicación habría que sumarla con las actas de Bedmar que se celebraron y publicaron ese mismo año, con lo que el año 1986 no constaría ninguna investigación. Igual ocurriría con las VI Jornadas de 1988 celebradas en Huelma y cuyas actas se publicaron en 1990, que se sumarían a las inéditas de Albánchez. Igualmente ocurriría con las inéditas de 1990 que serían cero, las de 1989 en Jódar y las de 1985 de las Jornadas de Cambil o las primeras de Bélmez de la Moraleda en 1983

Años	Nº de trabajos	%	% acum
1983	7	1,29	1,29
1984	8	1,48	2,77
1985	16	2,95	5,72
1986	19	3,51	9,23
1987	48	8,86	18,08
1988	47	8,67	26,75
1989	41	7,56	34,32
1990	23	4,24	38,56
1991	19	3,51	42,07
1992	15	2,77	44,83
1993	14	2,58	47,42
1994	19	3,51	50,92
1995	20	3,69	54,61

1996	32	5,90	60,52
1997	24	4,43	64,94
1998	25	4,61	69,56
1999	20	3,69	73,25
2000	12	2,21	75,46
2001	25	4,61	80,07
2002	20	3,69	83,76
2003	25	4,61	88,38
2004	23	4,24	92,62
2005	11	2,03	94,65
2006	15	2,77	97,42
2007	14	2,58	100,00
TOTAL	542	100,00	200,00

Como podemos observar los datos ofrecen una media de 21,6 artículos de investigación por año que oscilan entre los siete y ocho presentados respectivamente en la primera y segunda convocatoria de Bélmez de la Moraleda y Campillo de Arenas y los 48 debatidos en Bedmar, sin duda la convocatoria más prolífica junto con las de Huelma y Jódar, que juntas suman más de un cuarto de toda la producción de los 25 años.

A partir de aquí la tendencia fluctúa sobre la media de 21,6 artículos por año.



1. Productividad de los autores

2.1. Distribución de autores según su número de firmas

Para ponderar el grado de productividad de los autores que están presentes en nuestra base de datos hemos de identificar el número de veces que su firma aparece como autor principal o coautor de los distintos artículos, es decir cuantas firmas aporta en el conjunto de todos los autores. Para ello elaboramos la siguiente tabla que ordenamos de manera descendente según el número de firmas por autor.

Firmas/autor	Autores con n firmas	%aut	%acum.	nºfirmas	%	%acum.
39	1	0,37	0,37	39	5,69	5,69
25	1	0,37	0,74	25	3,65	9,34
23	1	0,37	1,10	23	3,36	12,70
22	1	0,37	1,47	22	3,21	15,91
15	1	0,37	1,84	15	2,19	18,10
13	1	0,37	2,21	13	1,90	20,00
12	1	0,37	2,57	12	1,75	21,75
10	2	0,74	3,31	20	2,92	24,67
9	4	1,47	4,78	36	5,26	29,93
8	2	0,74	5,51	16	2,34	32,26
7	3	1,10	6,62	21	3,07	35,33
6	4	1,47	8,09	24	3,50	38,83
5	2	0,74	8,82	10	1,46	40,29
4	18	6,62	15,44	72	10,51	50,80
3	27	9,93	25,37	81	11,82	62,63
2	53	19,49	44,85	106	15,47	78,10
1	150	55,15	100,00	150	21,90	100,00
Total	272	100,00		685	100,00	

En la realización de los 542 artículos analizados han intervenido 272 autores. En la tabla anterior podemos observar cómo más de la mitad de los autores, 150, aparecen con una sola firma, y aportan un 21,9% del total de la producción. Si comparamos esta cifra con la que ofrecíamos para las bases de datos del CSIC¹⁶ donde el número de autores ocasionales superaba el 80% y aportaban más de la mitad de la producción científica, podemos afirmar que los autores son

16 Contreras Gila, Salvador, Hernández Peñuela, Blanca. Op. cit.

más asiduos en la participación en las Jornadas de Mágina y en la colaboración con su revista.

El siguiente grupo es el de 53 autores que tienen dos firmas y que suponen un 19,49% del total. Estos dos grupos, el de los autores que firman una única vez y los que aparecen en dos ocasiones, representan casi las tres cuartas partes del total de los autores (74,64%)

Por el contrario los 9 máximos productores, que aparecen con 10 ó más firmas, aportan casi la cuarta parte del total (24,67%).

La productividad media encontrada es el cociente del número total de firmas (685) entre el número total de autores (272), esto es de 2,51 firmas

Distribución de autores por zonas de productividad. Áreas de Bradford

La ley de Bradford sobre dispersión de la producción científica, establece una relación inversa entre el número de artículos y el número de revistas de manera que si las revistas científicas se ordenan en secuencia decreciente de productividad de artículos podríamos establecer un núcleo de revistas especializadas en el tema en concreto que contendrían un gran número de artículos de esa especialidad y varias zonas de dispersión que tienen el mismo número de artículos que el núcleo, donde el número de revistas en el núcleo y las zonas sucesivas estará en la relación de 1 : n : n².

Si este pensamiento de la ley de Bradford lo aplicamos a la productividad de los autores encontramos:

Zonas Bradford		Autores	%	Firmas	%
Autores con 1-2 firmas	Zona 2	203	74,63	256	37,37
Autores con 3-7 firmas	Zona 1	54	19,85	208	30,36
Autores con 8 ó mas firmas	Núcleo	15	5,51	221	32,26
TOTAL		272	100	685	100

En síntesis la aplicación de los postulados de Bradford para la productividad de los autores podemos reducirla a decir que existe un pequeño grupo de autores que son muy productivos y que sus firmas aparecen con asiduidad y que conformarían el núcleo; que se constata la existencia de otra zona en la que para conseguir el mismo número de firmas que en el núcleo hemos de recurrir a muchos más autores; y en tercer lugar existe otra zona más voluminosa que la anterior en la que para recoger el mismo número de firmas que en las zonas anteriores hay que recurrir a un gran número de autores. Esta zona 2 engloba a los autores ocasionales o transeúntes.

La distribución de las firmas de los autores por zonas, como hemos dicho, nos permite agruparlos en tres categorías. El núcleo de Bradford recoge autores que firman más de siete artículos y que lo integran un pequeño grupo de quince autores que sólo suponen un 5,5% del total y que sin embargo aportan 221 firmas, es decir el 32,26% del total.

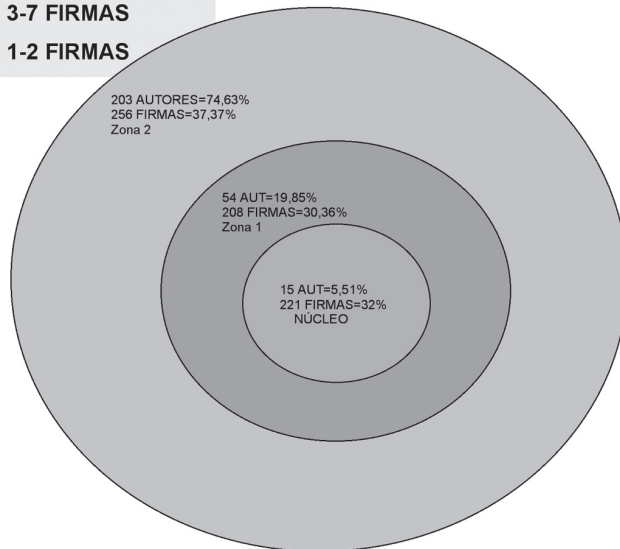
La primera zona recogería a 54 autores, un 19,85% que ofrecen 208 firmas y que aparecen entre tres y siete veces en nuestra base de datos.

Por el contrario, la segunda zona de Bradford recogería 203 autores que firman uno o dos artículos, que significan casi las tres cuartas partes del total de autores y que aportan una cifra similar de firmas al resto de las otras dos zonas, concretamente el 37,37%.

NUCLEO: 8 FIRMAS O MAS

ZONA 1: 3-7 FIRMAS

ZONA 2: 1-2 FIRMAS



2.2. Índice de productividad de Lotka

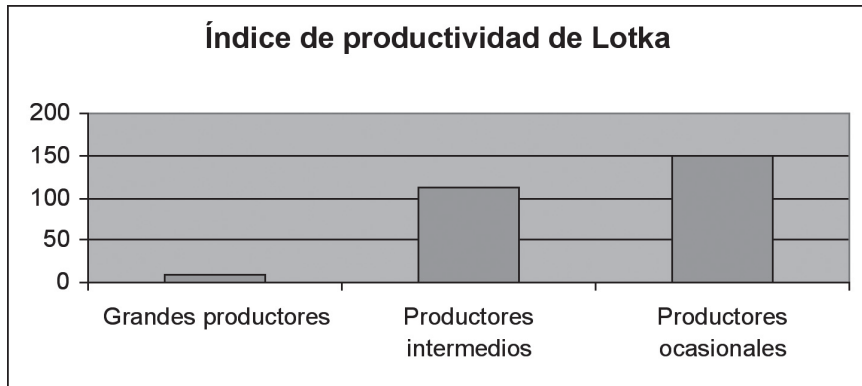
Firmas/autor	Autores con firmas	%aut	nºfirmas	%acum.
39	1	0,37	39	1,59
25	1	0,37	25	1,40
23	1	0,37	23	1,36
22	1	0,37	22	1,34

15	1	0,37	15	1,18
13	1	0,37	13	1,11
12	1	0,37	12	1,08
10	2	0,74	20	1,00
9	4	1,47	36	0,95
8	2	0,74	16	0,90
7	3	1,1	21	0,85
6	4	1,47	24	0,78
5	2	0,74	10	0,70
4	18	6,62	72	0,60
3	27	9,93	81	0,48
2	53	19,49	106	0,30
1	150	55,15	150	0,00
	272	100	685	

Del número de artículos que cada autor aporta a la base de datos podemos obtener entre otras mediciones el índice de productividad de Lotka, que se define como el logaritmo decimal del número de artículos o comunicaciones de cada autor. Este índice nos permite agrupar los autores en tres niveles, según su productividad:

- Pequeños productores, con un solo trabajo publicado y por lo tanto un índice de Lotka igual a cero.
- Medianos productores con una cifra de trabajos comprendida entre 2 y 9, con un índice de productividad de Lotka entre cero y uno.
- Grandes productores, con diez o más trabajos publicados, y por lo tanto, un índice de productividad de Lotka, igual o mayor de uno.

Índice de productividad (IP)	Clase de productores	Nº de artículos	Nº de autores	Porcentaje
IP=1	Grandes productores	10 ó más art.	9	3,31
$0 < IP < 1$	Productores intermedios	Entre 2-9 art.	113	41,54
IP=0	Productores ocasionales	Un artículo	150	55,15
Total de autores			272	100,00



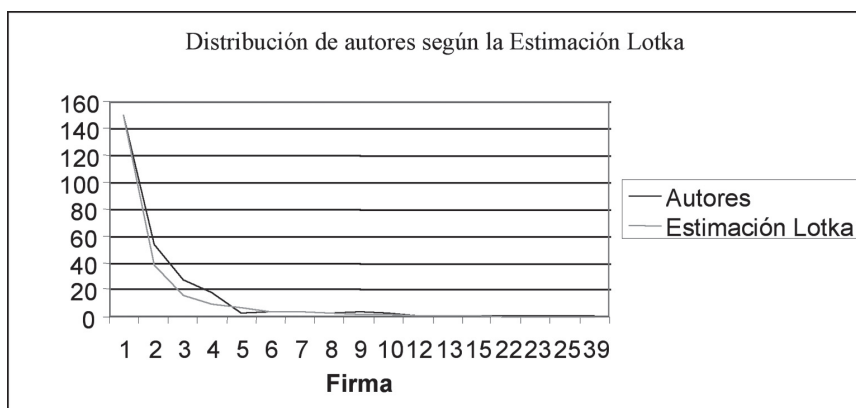
La ley cuadrática inversa de la productividad de los autores formulada por Lotka, establece que conocido el número de autores que tienen un solo artículo se podría predecir el número de autores con n trabajos de acuerdo a la fórmula: $A_n = A_1/n^2$.

En la tabla siguiente se constatan los autores presentes en nuestra base de datos, frente a los que nos ofrece la estimación de la ley de Lotka

Nº de firmas	Autores encontrados	Estimación Lotka
39	1	0,10
25	1	0,24
23	1	0,28
22	1	0,31
15	1	0,67
13	1	0,89
12	1	1,04
10	2	1,50
9	4	1,85
8	2	2,34
7	3	3,06
6	4	4,17
5	2	6,00
4	18	9,38
3	27	16,67
2	53	37,50
1	150	150,00

Se constata que la productividad real de los autores de la base de datos MARGINVES se ajusta a la productividad que estima la ley de Lotka.

En la gráfica se puede observar que la distribución de autores en las Jornadas de Mágina y en la revista Sumuntán, con respecto al número de artículos producidos por cada uno de ellos, presenta una gran similitud con las estimaciones de la ley de Lotka.



2. AUTORES MÁS PRODUCTIVOS

Autores	Firmas	%	% Acum
TROYANO VIEDMA, José Manuel	39	5,69	5,69
ALCALÁ MORENO, Ildefonso	25	3,65	9,34
LÓPEZ CORDERO, Juan Antonio	23	3,36	12,70
LÓPEZ PEGALAJAR, Manuel	22	3,21	15,91
GONZÁLEZ CANO, Jorge	15	2,19	18,10
JIMÉNEZ COBO, Martín	13	1,90	20,00
AMEZCUA MARTÍNEZ, Manuel	12	1,75	21,75
GALIANO PUY, Rafael	10	1,46	23,21
TROYANO CHICHARRO, José Manuel	10	1,46	24,67
FERNÁNDEZ HERVÁS, Enrique	9	1,31	25,99
GÓMEZ CARRERAS, Matías	9	1,31	27,30
LÁZARO DAMAS, María Soledad	9	1,31	28,61
NICÁS MORENO, Andrés Enrique	9	1,31	29,93
APONTE MARÍN, Ángel	8	1,17	31,09
MORENO JARA, Miguel	8	1,17	32,26

Los quince autores más productivos que conforman el núcleo de Bradford son los que aparecen en la tabla anterior, que aportan casi un tercio del total de firmas. Destaca de entre todos, José Manuel Troyano Viedma, cronista de Bedmar que con 39 apariciones es el autor más productivo de este Colectivo. Le sigue otro cronista, en este caso el de Jódar, Ildefonso Alcalá Moreno con 25 firmas. El profesor Juan Antonio López Cordero y Manuel López Pegalajar, superan las veinte colaboraciones cada uno. Con quince firmas aparece el presidente del Colectivo de Investigación de Mágina, Jorge González Cano y también cronista de Carchelejo. Le sigue otro cronista Martín Jiménez Cobo, cronista de Larva y Manuel Amezcua Martínez, presidente de honor de CISMA.

3. PRODUCTIVIDAD FRACCIONARIA

El concepto de productividad fraccionaria hace referencia al grado de colaboración seguido en este conjunto de autores. Se trata de medir la aportación ponderada de cada uno de ellos, de tal forma que se cuantifique su aportación en función del número de firmas cuantificándolas de forma diferente si el artículo lo firma un solo autor o colaboración, de forma que un artículo con una firma se cuantifica con un punto y la colaboración es la resultante de dividir ese punto por el número de firmantes, si son dos autores cada uno de ellos computará 0,5, si son tres, 0,33, etc. Con lo anterior se consigue calcular la productividad fraccionaria que tiene en cuenta el peso real de cada autor en cada artículo. A partir del logaritmo de esta productividad fraccionaria obtenemos el *Índice de productividad fraccionaria*.

Autor	Nº firmas	Nº en colab	Colab. Ponderada	SOLO	I.P	P.Fr.	I.P.Fr.
TROYANO VIEDMA, José Manuel	39	8	3,00	31	1,59	34,00	1,53
ALCALÁ MORENO, Ildefonso	25	5	2,50	20	1,40	22,50	1,35
LÓPEZ CORDERO, Juan Antonio	23	11	5,17	12	1,36	17,17	1,23
LÓPEZ PEGALAJAR, Manuel	22	6	2,75	16	1,34	18,75	1,27
GONZÁLEZ CANO, Jorge	15	6	2,67	9	1,18	11,67	1,07
JIMÉNEZ COBO, Martín	13	0	0,00	13	1,11	13,00	1,11
AMEZCUA MARTÍNEZ, Manuel	12	1	0,50	11	1,08	11,50	1,06
GALIANO PUY, Rafael	10	0	0,00	10	1,00	10,00	1,00
TROYANO CHICHARRO, José Manuel	10	4	2,00	6	1,00	8,00	0,90
FERNÁNDEZ HERVÁS, Enrique	9	0	0,00	9	0,95	9,00	0,95
GÓMEZ CARRERAS, Matías	9	0	0,00	9	0,95	9,00	0,95
LÁZARO DAMAS, María Soledad	9	0	0,00	9	0,95	9,00	0,95

Autor	Nº firmas	Nº en colab	Colab. Ponderada	SOLO	IP	P.Fr.	IP.Fr.
NICÁS MORENO, Andrés Enrique	9	1	0,50	8	0,95	8,50	0,93
APONTE MARÍN, Ángel	8	0	0,00	8	0,90	8,00	0,90
MORENO JARA, Miguel	8	0	0,00	8	0,90	8,00	0,90
CABRERA ESPINOSA, Manuel	7	7	3,33	0	0,85	3,33	0,52
FUENTES PEREIRA, Francisco José	7	0	0,00	7	0,85	7,00	0,85
MESA FERNÁNDEZ, Narciso.	7	1	0,50	6	0,85	6,50	0,81
AMARO JIMÉNEZ, Francisco	6	0	0,00	6	0,78	6,00	0,78
LAGUNAS NAVIDAD, Miguel Ángel	6	4	1,25	2	0,78	3,25	0,51
NAVIDAD VIDAL, Nicolás	6	0	0,00	6	0,78	6,00	0,78
VIDAL CASTRO, Francisco	6	0	0,00	6	0,78	6,00	0,78
CHECA OLMOS, Francisco	5	0	0,00	5	0,70	5,00	0,70
CONTRERAS GILA, Salvador	5	2	0,83	3	0,70	3,83	0,58
CANO, Eusebio	4	4	0,85	0	0,60	0,85	-0,07
CASUSO QUESADA, Rafael Antonio	4	0	0,00	4	0,60	4,00	0,60
CHAMOCHO CANTUDO, Miguel Ángel	4	1	0,50	3	0,60	3,50	0,54
CORONAS TEJADA, Luis	4	0	0,00	4	0,60	4,00	0,60
GRANERO ALTED, María José	4	4	2,00	0	0,60	2,00	0,30
JIMÉNEZ JIMÉNEZ, Ángel	4	1	0,50	3	0,60	3,50	0,54
LIÉTOR MORALES, José	4	0	0,00	4	0,60	4,00	0,60
LÓPEZ ARANDIA, María Amparo	4	0	0,00	4	0,60	4,00	0,60
LÓPEZ GUZMÁN, Rafael	4	2	1,00	2	0,60	3,00	0,48
LÓPEZ LÓPEZ, Ángel Custodio	4	0	0,00	4	0,60	4,00	0,60
OYA RODRÍGUEZ, Vicente	4	0	0,00	4	0,60	4,00	0,60
OZÁEZ ALMAGRO, Julián	4	0	0,00	4	0,60	4,00	0,60
QUERO JUÁREZ, José Luis	4	0	0,00	4	0,60	4,00	0,60
SÁNCHEZ LOZANO, María José	4	0	0,00	4	0,60	4,00	0,60
TORRES CORDERO, Juan Antonio	4	4	0,85	0	0,60	0,85	-0,07
TORRES NAVARRETE, Ginés de la Jara	4	1	0,50	3	0,60	3,50	0,54
VAÑÓ SILVESTRE, Rafael	4	0	0,00	4	0,60	4,00	0,60
VILCHES Y AGUILERA, Manuel José de	4	0	0,00	4	0,60	4,00	0,60
ANTA FÉLEZ, José Luis	3	0	0,00	3	0,48	3,00	0,48
BANQUERI GARCÍA, Manuel	3	0	0,00	3	0,48	3,00	0,48
CAL HERRERA, José Antonio La	3	2	0,40	1	0,48	1,40	0,15
CHICHARRO CABALLERO, María Dolores	3	2	1,00	1	0,48	2,00	0,30

Autor	Nº firmas	Nº en colab	Colab. Ponderada	SOLO	I.P	P.Fr.	I.P.Fr.
COBO ROMERO, Francisco	3	0	0,00	3	0,48	3,00	0,48
GARCÍA TORRALBO, María Cruz	3	1	0,50	2	0,48	2,50	0,40
GÓMEZ VIDAL, Pedro	3	2	0,40	1	0,48	1,40	0,15
LINARES ABAD, Manuel	3	3	1,33	0	0,48	1,33	0,12
LÓPEZ PAYER, Manuel Gabriel	3	3	1,33	0	0,48	1,33	0,12
MADERO MONTERO, Agustín	3	3	1,50	0	0,48	1,50	0,18
MEDINA CASADO, Manuel	3	1	0,50	2	0,48	2,50	0,40
MORENO TRUJILLO, María Amparo	3	2	1,00	1	0,48	2,00	0,30
MOTA POVEDA, J. F.	3	3	1,08	0	0,48	1,08	0,03
NAVIDAD JIMÉNEZ, Nicolás	3	0	0,00	3	0,48	3,00	0,48
OGAYAR FERNÁNDEZ, Blas	3	2	0,40	1	0,48	1,40	0,15
PEINADO RODRÍGUEZ, Matilde	3	0	0,00	3	0,48	3,00	0,48
POAM	3	0	0,00	3	0,48	3,00	0,48
ROMERO ARANDA, Jesús Ángel	3	1	0,50	2	0,48	2,50	0,40
RUIZ CALVENTE, Miguel	3	0	0,00	3	0,48	3,00	0,48
RUIZ GALLARDO, Manuel	3	0	0,00	3	0,48	3,00	0,48
SÁEZ GÁMEZ, Mariano	3	0	0,00	3	0,48	3,00	0,48
SÁNCHEZ ARROYO, Rafael M.	3	2	1,00	1	0,48	2,00	0,30
SÁNCHEZ LANZAS, Salustiano	3	1	0,50	2	0,48	2,50	0,40
SORIA LERMA, Miguel	3	3	1,33	0	0,48	1,33	0,12
VALLADARES REGUERO, Aurelio	3	0	0,00	3	0,48	3,00	0,48
VALLE, F.	3	3	0,92	0	0,48	0,92	-0,04
YANES, Miguel	3	0	0,00	3	0,48	3,00	0,48
AGUILAR GONZÁLEZ, Lorenzo	2	2	0,64	0	0,30	0,64	-0,19
ANGUITA HERRADOR, Rosario	2	0	0,00	2	0,30	2,00	0,30
BELTRÁN GÓMEZ, José María	2	0	0,00	2	0,30	2,00	0,30
CÁMARA SERRANO, Juan Antonio	2	2	0,50	0	0,30	0,50	-0,30
CANO RAMIRO, Carmen	2	2	1,00	0	0,30	1,00	0,00
CASADO MILLÁN, Pablo Jesús	2	2	0,50	0	0,30	0,50	-0,30
CASTAÑO RUIZ, Carmen	2	0	0,00	2	0,30	2,00	0,30
CASTILLO ARMENTEROS, José Luis	2	1	0,25	1	0,30	1,25	0,10
CHICA GÓMEZ, Zoilo Jesús	2	0	0,00	2	0,30	2,00	0,30
CORTÉS SORIANO, Andrés	2	2	0,75	0	0,30	0,75	-0,12
CRESPO ESPINOSA, Adolfo	2	2	0,67	0	0,30	0,67	-0,18
ESCOBEDO MOLINOS, Enrique	2	0	0,00	2	0,30	2,00	0,30
FERNÁNDEZ GARCÍA, Antonia María	2	1	0,17	1	0,30	1,17	0,07

Autor	Nº firmas	Nº en colab	Colab. Ponderada	SOLO	IP	P.Fr.	IP.Fr.
FERNÁNDEZ HIDALGO, Martín-Santiago	2	0	0,00	2	0,30	2,00	0,30
FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, Carlos J.	2	0	0,00	2	0,30	2,00	0,30
FERNÁNDEZ ZAMORA, Ana	2	1	0,50	1	0,30	1,50	0,18
GÁMEZ, J.A.	2	2	0,40	0	0,30	0,40	-0,40
GARCÍA VALENZUELA, Hortensia	2	0	0,00	2	0,30	2,00	0,30
GARCÍA-FUENTES, A	2	2	0,45	0	0,30	0,45	-0,35
GILA MEDINA, Lázaro	2	0	0,00	2	0,30	2,00	0,30
GUERRERO LAFUENTE, María Dolores	2	1	0,25	1	0,30	1,25	0,10
GUERRERO PULIDO, Gregoria	2	0	0,00	2	0,30	2,00	0,30
HERNÁNDEZ, J.C.	2	2	1,00	0	0,30	1,00	0,00
HERRERA AGUILAR, Ana S.	2	1	0,50	1	0,30	1,50	0,18
HERRERA GÓMEZ, Josefa	2	0	0,00	2	0,30	2,00	0,30
HIGUERAS MARTÍNEZ, Francisca	2	2	0,64	0	0,30	0,64	-0,19
LARA LÓPEZ, Emilio Luis	2	0	0,00	2	0,30	2,00	0,30
LÓPEZ MOLINA, Manuel	2	0	0,00	2	0,30	2,00	0,30
LÓPEZ NAVAMUEL, María Oliva	2	1	0,17	1	0,30	1,17	0,07
LÓPEZ VALDIVIA, Andrés	2	2	0,40	0	0,30	0,40	-0,40
MACHADO SANTIAGO, Rafael	2	2	1,00	0	0,30	1,00	0,00
MARCHAL, F.	2	2	0,40	0	0,30	0,40	-0,40
MEDINA ARJONA, Encarnación	2	0	0,00	2	0,30	2,00	0,30
MEDINA QUESADA, María de los Ángeles	2	2	0,40	0	0,30	0,40	-0,40
MEDINA, A.	2	2	1,00	0	0,30	1,00	0,00
MORAL GUTIÉRREZ, Inés María	2	2	1,00	0	0,30	1,00	0,00
MOYA GARCÍA, Egidio	2	1	0,50	1	0,30	1,50	0,18
OLMO LÓPEZ, Antonio	2	0	0,00	2	0,30	2,00	0,30
PALACIOS RAMÍREZ, José	2	0	0,00	2	0,30	2,00	0,30
PEÑALTA CASTRO, Juan	2	0	0,00	2	0,30	2,00	0,30
PÉREZ COSTILLAS, Loreto	2	2	0,67	0	0,30	0,67	-0,18
PÉREZ REVIRIEGO, Miguel	2	0	0,00	2	0,30	2,00	0,30
PRIETO BOCANEGRA, V. J.	2	2	1,00	0	0,30	1,00	0,00
PULIDO MÉRIDA, Rafael	2	1	0,50	1	0,30	1,50	0,18
RÍSQUEZ CUENCA, Carmen	2	2	0,58	0	0,30	0,58	-0,23
RODRIGO LÓPEZ, María Amparo	2	2	1,00	0	0,30	1,00	0,00
SALAZAR, C.	2	2	0,45	0	0,30	0,45	-0,35
SÁNCHEZ SUSI, Rafael	2	2	0,50	0	0,30	0,50	-0,30

Autor	Nº firmas	Nº en colab	Colab. Ponderada	SOLO	I.P	P.Fr.	I.P.Fr.
SERRANO PEÑA, José Luis	2	2	0,58	0	0,30	0,58	-0,23
SILES,G.	2	2	0,40	0	0,30	0,40	-0,40
SOMMIER, Beatrice	2	0	0,00	2	0,30	2,00	0,30
SÚTIL CORTÉS, Margarita	2	2	0,50	0	0,30	0,50	-0,30
VALDIVIA BLANCO, José M.	2	1	0,25	1	0,30	1,25	0,10
AHUMADA, Ignacio	1	0	0,00	1	0,00	1,00	0,00
ÁLAMO VIDAL, Manuela	1	1	0,17	0	0,00	0,17	-0,78
ALONSO RUEDA, Jesús Alberto	1	0	0,00	1	0,00	1,00	0,00
ÁLVAREZ NIETO, Carmen	1	1	0,33	0	0,00	0,33	-0,48
ÁLVAREZ RIVAS, María Dolores	1	1	0,17	0	0,00	0,17	-0,78
ARCO MOYA, José del	1	1	0,25	0	0,00	0,25	-0,60
ARCO MOYA, Juan del	1	0	0,00	1	0,00	1,00	0,00
ARREDONDO ARREDONDO, Francisco	1	0	0,00	1	0,00	1,00	0,00
ARRIBAS, María Soledad	1	0	0,00	1	0,00	1,00	0,00
BAENA JIMÉNEZ, Martín.	1	0	0,00	1	0,00	1,00	0,00
BALBOA BELTRÁN, Ángel	1	0	0,00	1	0,00	1,00	0,00
BALBOA RUIZ, José María	1	1	0,50	0	0,00	0,50	-0,30
BARBERO CONSUEGRA, Gabriel	1	1	0,50	0	0,00	0,50	-0,30
BARBERO CONSUEGRA, Miguel	1	1	0,50	0	0,00	0,50	-0,30
BOLÍVAR, José Manuel	1	1	0,14	0	0,00	0,14	-0,85
CALATAYUD MORENO, Rafael	1	0	0,00	1	0,00	1,00	0,00
CANADA QUESADA, Rafael	1	0	0,00	1	0,00	1,00	0,00
CASTAÑO CASAL, Ana	1	0	0,00	1	0,00	1,00	0,00
CASTILLO ARMENTEROS, Juan Carlos	1	1	0,25	0	0,00	0,25	-0,60
CASTRO AGUILAR, Clara M.	1	1	0,50	0	0,00	0,50	-0,30
CATENA, Francisco	1	0	0,00	1	0,00	1,00	0,00
CORONAS VIDA, Luis Javier	1	0	0,00	1	0,00	1,00	0,00
CRUZ RODRÍGUEZ, Alcázar	1	0	0,00	1	0,00	1,00	0,00
CUADRADO BELTRÁN, José L.	1	1	0,17	0	0,00	0,17	-0,78
CUESTA BERTOMEU, Inmaculada	1	1	0,50	0	0,00	0,50	-0,30
DÍAZ CAMPOS, María del Carmen	1	0	0,00	1	0,00	1,00	0,00
DÍAZ DE LA GUARDIA, C.	1	1	0,33	0	0,00	0,33	-0,48
DÍAZ HERNÁNDEZ, José María	1	0	0,00	1	0,00	1,00	0,00
DÍAZ, Pablo	1	1	0,50	0	0,00	0,50	-0,30
DÍEZ BEDMAR, Consuelo	1	0	0,00	1	0,00	1,00	0,00
EGEA JIMÉNEZ, Carmen	1	1	0,50	0	0,00	0,50	-0,30
EGEA NAVARRO, Obdulía	1	1	0,17	0	0,00	0,17	-0,78
ELAHÍ SHAMIN, Tahera	1	1	0,17	0	0,00	0,17	-0,78

Autor	Nº firmas	Nº en colab	Colab. Ponderada	SOLO	IP	P.Fr.	IP.Fr.
ESTREMERA OLIVÁN, Antonio	1	1	0,50	0	0,00	0,50	-0,30
FERNÁNDEZ BENÍTEZ, Javier	1	1	0,50	0	0,00	0,50	-0,30
FERNÁNDEZ LÓPEZ, C.	1	1	0,50	0	0,00	0,50	-0,30
FERNÁNDEZ RAMÍREZ, Antonio	1	0	0,00	1	0,00	1,00	0,00
FERNÁNDEZ YERA, Pedro A.	1	0	0,00	1	0,00	1,00	0,00
FUENTES LEÓN, Andrés	1	0	0,00	1	0,00	1,00	0,00
FUENTES MARTÍNEZ, Ana Belén	1	0	0,00	1	0,00	1,00	0,00
GÁMEZ CATENA, Manuela	1	0	0,00	1	0,00	1,00	0,00
GÁMIZ, Francisco	1	1	0,14	0	0,00	0,14	-0,85
GARCÍA CARRIAZO, Margarita	1	1	0,33	0	0,00	0,33	-0,48
GARCÍA DE PIMENTEL, Manuela	1	0	0,00	1	0,00	1,00	0,00
GARCÍA NAVARRETE, Rafael	1	0	0,00	1	0,00	1,00	0,00
GARCÍA SÁNCHEZ, Adelaida	1	0	0,00	1	0,00	1,00	0,00
GARCÍA VICO, José	1	0	0,00	1	0,00	1,00	0,00
GARCÍA, Antonio G.	1	0	0,00	1	0,00	1,00	0,00
GARCÍA, Francisco	1	1	0,14	0	0,00	0,14	-0,85
GATA DÍAZ, Jaime Ángel	1	1	0,50	0	0,00	0,50	-0,30
GODOY LÓPEZ, Alejo	1	0	0,00	1	0,00	1,00	0,00
GÓMEZ CONTRERAS, Alma	1	0	0,00	1	0,00	1,00	0,00
GÓMEZ, F.	1	1	0,33	0	0,00	0,33	-0,48
GÓMEZ-MERCADO, F.	1	1	0,25	0	0,00	0,25	-0,60
GONZÁLEZ DENGRA, Miguel	1	0	0,00	1	0,00	1,00	0,00
GONZÁLEZ ESPINOSA, José	1	0	0,00	1	0,00	1,00	0,00
GONZÁLEZ GONZÁLEZ, José	1	0	0,00	1	0,00	1,00	0,00
GONZÁLEZ SILES, María José	1	0	0,00	1	0,00	1,00	0,00
GUERRERO DOMÍNGUEZ, Eduardo	1	0	0,00	1	0,00	1,00	0,00
GUTIÉRREZ LIÉBANA, Francisco	1	0	0,00	1	0,00	1,00	0,00
HERMOSILLA LÓPEZ, Antonia	1	1	0,17	0	0,00	0,17	-0,78
HERMOSO LOICQ, Carolina	1	0	0,00	1	0,00	1,00	0,00
HERNÁNDEZ CASADO, María Dolores	1	1	0,50	0	0,00	0,50	-0,30
HERNÁNDEZ PEÑUELA, Blanca	1	1	0,50	0	0,00	0,50	-0,30
HERRERA PEREA, Javier	1	1	0,50	0	0,00	0,50	-0,30
HIGUERAS MALDONADO, Juan	1	0	0,00	1	0,00	1,00	0,00
HORTELANO HERRERA, Pedro A.	1	0	0,00	1	0,00	1,00	0,00
IBÁÑEZ TORRERO, Manuel	1	1	0,50	0	0,00	0,50	-0,30
ILLÁN RUEDA, Rufino	1	0	0,00	1	0,00	1,00	0,00
JEREZ HERNÁNDEZ, Juan Manuel	1	0	0,00	1	0,00	1,00	0,00

Autor	Nº firmas	Nº en colab	Colab. Ponderada	SOLO	I.P	P.Fr.	I.P.Fr.
JIMÉNEZ ARCOS, Enrique	1	0	0,00	1	0,00	1,00	0,00
JIMÉNEZ RUIZ, Montserrat	1	1	0,50	0	0,00	0,50	-0,30
JÓDAR PRIETO, Fernando	1	1	0,50	0	0,00	0,50	-0,30
LAGUNAS NAVIDAD, Francisco	1	0	0,00	1	0,00	1,00	0,00
LAGUNAS NAVIDAD, Juana	1	0	0,00	1	0,00	1,00	0,00
LARA GUIRADO, Pilar	1	0	0,00	1	0,00	1,00	0,00
LATORRE GARCÍA, José	1	1	0,50	0	0,00	0,50	-0,30
LÓPEZ CARDENETE, Jesús	1	0	0,00	1	0,00	1,00	0,00
LÓPEZ CORDERO, Manuel	1	0	0,00	1	0,00	1,00	0,00
LÓPEZ DAPENA, Asunción	1	1	0,50	0	0,00	0,50	-0,30
LÓPEZ GALÁN, Salvador	1	1	0,50	0	0,00	0,50	-0,30
LÓPEZ MARCOS, Antonio	1	0	0,00	1	0,00	1,00	0,00
LÓPEZ MOLINA, Rafael	1	0	0,00	1	0,00	1,00	0,00
LÓPEZ RODRÍGUEZ, Ramón	1	0	0,00	1	0,00	1,00	0,00
MARTÍNEZ JIMÉNEZ, José Joaquín	1	1	0,50	0	0,00	0,50	-0,30
MARTOS FERNÁNDEZ, María José	1	0	0,00	1	0,00	1,00	0,00
MEDINA CASADO, Carmelo	1	0	0,00	1	0,00	1,00	0,00
MELGAREJO CASTAÑEDA, Isidoro	1	1	0,50	0	0,00	0,50	-0,30
MOLERO LÓPEZ-BARAJAS, Emilio	1	0	0,00	1	0,00	1,00	0,00
MOLINO OLMEDO, Francisco	1	0	0,00	1	0,00	1,00	0,00
MOLLINEDO GÓMEZ-ZORRILLA, Jesús	1	1	0,50	0	0,00	0,50	-0,30
MONTILLA, Salvador	1	1	0,25	0	0,00	0,25	-0,60
MORAL TELLO, Andrés	1	0	0,00	1	0,00	1,00	0,00
MORENO-LOZANO, R.	1	1	0,33	0	0,00	0,33	-0,48
MOYA PUERTAS, Domingo	1	0	0,00	1	0,00	1,00	0,00
MOYA TORRECILLAS, Manuela	1	0	0,00	1	0,00	1,00	0,00
MUÑOZ VIDAL, Miguel	1	0	0,00	1	0,00	1,00	0,00
MURCIA ROSALES, Domingo	1	0	0,00	1	0,00	1,00	0,00
OLID GONZÁLEZ, Evangelina	1	0	0,00	1	0,00	1,00	0,00
OLMO, Juan José	1	1	0,14	0	0,00	0,14	-0,85
OSUNA VARGAS, María del Mar	1	1	0,17	0	0,00	0,17	-0,78
PADILLA REZOLA, Ana	1	1	0,50	0	0,00	0,50	-0,30
PALMA CRESPO, Milagros	1	1	0,50	0	0,00	0,50	-0,30
PARRAS ROSA, Manuel	1	1	0,33	0	0,00	0,33	-0,48
PEÑAS CHAMORRO, Juan	1	0	0,00	1	0,00	1,00	0,00
PEREA LÓPEZ, Francisco Javier	1	0	0,00	1	0,00	1,00	0,00

Autor	Nº firmas	Nº en colab	Colab. Ponderada	SOLO	IP	P.Fr.	IP.Fr.
PÉREZ RODRÍGUEZ, Virginia	1	0	0,00	1	0,00	1,00	0,00
POLO ARANDA, Diego	1	1	0,50	0	0,00	0,50	-0,30
QUESADA GUZMÁN, Joaquín	1	1	0,50	0	0,00	0,50	-0,30
QUESADA QUESADA, Tomás	1	0	0,00	1	0,00	1,00	0,00
REAL DURO, Ana María	1	1	0,50	0	0,00	0,50	-0,30
REYES MARTÍNEZ, Francisco	1	0	0,00	1	0,00	1,00	0,00
RODRÍGUEZ BECERRA, Salvador	1	0	0,00	1	0,00	1,00	0,00
RODRÍGUEZ GÓMEZ, Domingo	1	1	0,17	0	0,00	0,17	-0,78
RUBIO FERNÁNDEZ, Juan	1	0	0,00	1	0,00	1,00	0,00
RUEDA PARRAS, Carmen	1	0	0,00	1	0,00	1,00	0,00
RUIZ BUENO, Elvira	1	0	0,00	1	0,00	1,00	0,00
RUIZ FERNÁNDEZ, Ildefonso	1	1	0,50	0	0,00	0,50	-0,30
RUIZ FUENTES, María Teresa	1	1	0,17	0	0,00	0,17	-0,78
RUIZ LAGUNA, Vicente	1	1	0,33	0	0,00	0,33	-0,48
RUIZ MARTÍN, Antonio F.	1	0	0,00	1	0,00	1,00	0,00
RUIZ SÁNCHEZ, Francisco	1	0	0,00	1	0,00	1,00	0,00
RUIZ VALENZUELA, L.	1	1	0,20	0	0,00	0,20	-0,70
SÁNCHEZ PORTILLO, Antonio	1	0	0,00	1	0,00	1,00	0,00
SÁNCHEZ-BATALLA MARTÍNEZ, Carlos	1	0	0,00	1	0,00	1,00	0,00
SEGOVIA FERNÁNDEZ, Ana María	1	0	0,00	1	0,00	1,00	0,00
SIERRA, Manuel	1	1	0,14	0	0,00	0,14	-0,85
SORIA, L.	1	1	0,25	0	0,00	0,25	-0,60
SOTO SUÁREZ, Ramón	1	1	0,17	0	0,00	0,17	-0,78
SUÁREZ UCEDA, Pedro	1	0	0,00	1	0,00	1,00	0,00
TEVA SARRIÓN, María Linarejos	1	0	0,00	1	0,00	1,00	0,00
TOMÁS DIAS, Lucilia	1	1	0,50	0	0,00	0,50	-0,30
TORRES RUIZ, Francisco José	1	1	0,33	0	0,00	0,33	-0,48
TORRES, Bernabé	1	1	0,50	0	0,00	0,50	-0,30
UNGHETTI ÁLAMO, Constantino	1	0	0,00	1	0,00	1,00	0,00
URDIALES VIEDMA, María Eugenia	1	0	0,00	1	0,00	1,00	0,00
VALDIVIA GARCÍA, José María	1	1	0,33	0	0,00	0,33	-0,48
VALLEJOS PALOMO, Miguel	1	0	0,00	1	0,00	1,00	0,00
VARGAS-MACHUCA CABALLERO, Arturo	1	1	0,50	0	0,00	0,50	-0,30
VARONA VARONA, Ángel	1	1	0,50	0	0,00	0,50	-0,30
VÁZQUEZ ZAMORA, Rosario	1	1	0,33	0	0,00	0,33	-0,48
VERDEJO ESPINOSA, M. A.	1	0	0,00	1	0,00	1,00	0,00

Autor	Nº firmas	Nº en colab	Colab. Ponderada	SOLO	I.P	P.Fr.	I.P.Fr.
VICO VICO, Amable	1	0	0,00	1	0,00	1,00	0,00
VIDAL CARRASCO, Francisco	1	0	0,00	1	0,00	1,00	0,00
VIDEYMA TROYANO, Horacio	1	0	0,00	1	0,00	1,00	0,00
VILCHES MENGÍBAR, Luisa	1	1	0,25	0	0,00	0,25	-0,60
VILLANUEVA ROA, Cristóbal	1	0	0,00	1	0,00	1,00	0,00
VILLODAS QUINTANILLA, José Ignacio	1	0	0,00	1	0,00	1,00	0,00
ZAFRA DE LA TORRE, Narciso	1	0	0,00	1	0,00	1,00	0,00
ZORRILLA LUMBRERAS, Domingo	1	1	0,33	0	0,00	0,33	-0,48
TOTAL	685	232	88,67	453	63,41	541,67	

Como vemos en la tabla anterior la distribución que realizábamos para la productividad no fraccionaria varía con respecto a la productividad fraccionaria en lo que se refiere al número de los grandes productores, ahora son ocho autores los que superan la unidad en el índice de productividad fraccionaria. De mayor a menor índice de productividad fraccionaria son: José Manuel Troyano Viedma, Ildefonso Alcalá Moreno, Juan Antonio López Cordero, Manuel López Pegalajar, Jorge González Cano, Martín Jiménez Cobo, Manuel Amescua Martínez y Rafael Galiano Puy.

De los anteriores sólo dos autores no han colaborado nunca con otros: Martín Jiménez Cobo y Rafael Galiano Puy.

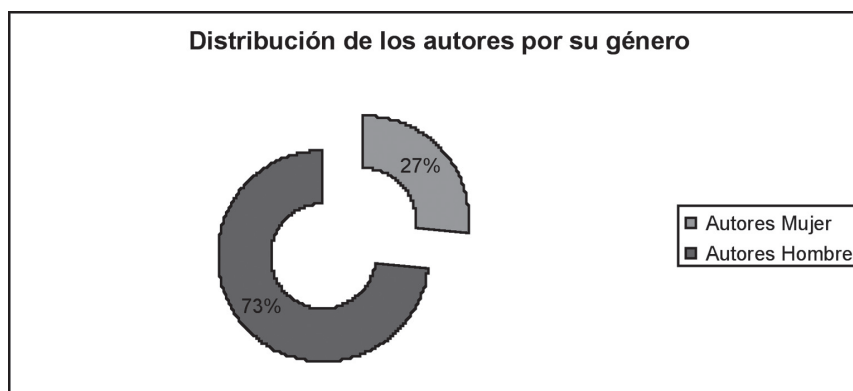
Por el contrario, dos de los autores más productivos, José Manuel Troyano Viedma y Juan Antonio López Cordero son también los que participan en más artículos colectivos, lo que corrobora la tendencia general en el desarrollo de la ciencia de un mayor índice de colaboración entre autores más productivos

4. DISTRIBUCIÓN DE AUTORES POR SU GÉNERO

Autoras	73	26,84
Autores	199	73,16
Total Autores	272	100

La presencia de mujeres en las Jornadas de Mágina y en la colección de Sumuntán representa algo más de un cuarto del total. Aunque desde sus comienzos este Colectivo contó con la colaboración de las mujeres, su número siempre ha estado lejos de la paridad, a pesar incluso de que el primer equipo de redacción de la revista Sumuntán estaba integrado, además de por Manuel Amezcua, por

dos mujeres fundamentales en la puesta en marcha de este Colectivo, María José Sánchez Lozano, cronista de Torres, y por la también profesora Soledad Lázaro Damas. En sucesivos equipos de redacción han participado también otras mujeres como María Oliva López Navamuel, Micaela Muñoz Jiménez, Ana María Real Duro, María Amparo López Arandia, María Isabel Pedrosa Luque o Encarnación Medina Arjona.



COLABORACIÓN

5. DISTRIBUCIÓN DE ARTÍCULOS POR NÚMERO DE FIRMAS

A través del estudio del número de autores que firman cada uno de los trabajos podemos determinar el grado de colaboración entre los investigadores de Mágina y la existencia o no de grupos de trabajo más o menos numerosos y estables u ocasionales.

Este indicador es importante pues parece demostrado que la madurez de una disciplina, en este caso un campo de trabajo, puede tener alguna relación con el grado de colaboración que se da entre los autores o viceversa, un mayor nivel de colaboración es un indicador de una mayor consolidación de un determinado campo de investigación.

Asimismo, la colaboración varía dependiendo de la temática tratada, siendo mayor en Ciencia y Tecnología.

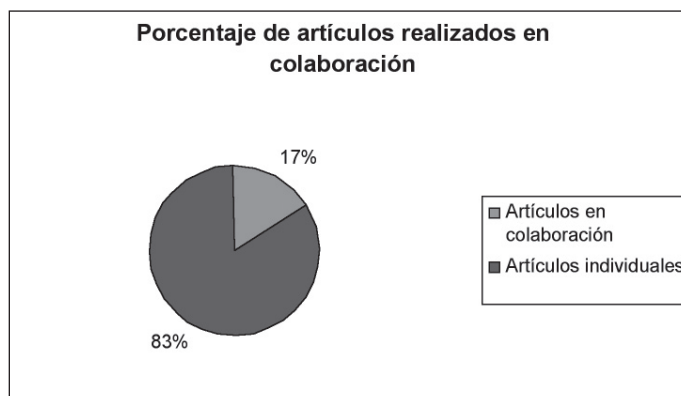
Para su estudio elaboramos la siguiente tabla:

Firmas/art.	Nº Art.	%	% Acum	Nº firmas	%	% Acum
1	452	83,39	83,39	452	65,99	65,99
2	64	11,81	95,20	128	18,69	84,67
3	11	2,03	97,23	33	4,82	89,49
4	7	1,29	98,52	28	4,09	93,58
5	5	0,92	99,45	25	3,65	97,23
6	2	0,37	99,82	12	1,75	98,98
7	1	0,18	100,00	7	1,02	100,00
	542	100,00		685	100,00	

De la tabla anterior podemos deducir que más del 83% de los trabajos estudiados han sido realizados por un solo autor, cifra que supera el 64,10% de única autoría de los trabajos sobre Mágina que indizan las bases de datos del CSIC¹⁷. Por tanto sólo un 16,61% de los artículos se han realizado en colaboración.

El índice de colaboración es de 1,26. Ésta es la media de firmantes por registro, lo que nos indica un bajo índice de colaboración entre los autores de Mágina, tal vez tenga relación con el hecho de que la mayoría de los temas tratados en Mágina sean del área de conocimiento de las Humanidades, cuya tendencia a la colaboración es menor.

Artículos en colaboración	90	17%
Artículos individuales	452	83%
Total de artículos	542	100%



17 Contreras Gila, Salvador, Hernández Peñuela, Blanca, op.cit.

De estas colaboraciones las más frecuentes se dan entre dos coautores (el 11,81% de los casos), que firman juntos 64 artículos; 11 artículos los firman tres autores; 7 aparecen con cuatro firmas. Los grandes grupos de investigación (los formados por 5, 6, 7 personas), apenas representan algo más del 1% del total.

El grupo que más colabora es el integrado por Jorge González Cano y Juan Antonio López Cordero que aportan juntos cuatro artículos y un quinto con Salvador Contreras Gila. Juan Antonio López Cordero es el autor que forma parte de más equipos de trabajo. A los dos anteriores hemos de añadir los que forma con José Latorre García, Manuel Cabrera Espinosa, Manuel Medina Casado o con Ana María Real Duro.

Otros equipos asiduos de dos miembros son los formados por Manuel López Pegalajar e Ildefonso Alcalá Moreno; el que forma José Manuel Troyano Viedma con su hijo José Manuel Troyano Chicharro, el formado por Manuel Cabrera Espinosa y María José Granero Alted o el de Miguel Soria Lerma y Manuel Gabriel López Payer con sus colaboraciones sobre el arte rupestre en Sierra Mágina

Entre los grupos de tres autores figura el compuesto por Miguel Ángel Lagunas Navidad, Carmen Risques Cuenca y José Luis Serrano Peña, que colaboran con trabajos de arqueología en el río Jandulilla.

El grupo de trabajo más voluminoso está integrado por siete miembros entre los que encabeza Lorenzo Aguilar González y se trata de un estudio de recopilación de canciones y fiestas populares.

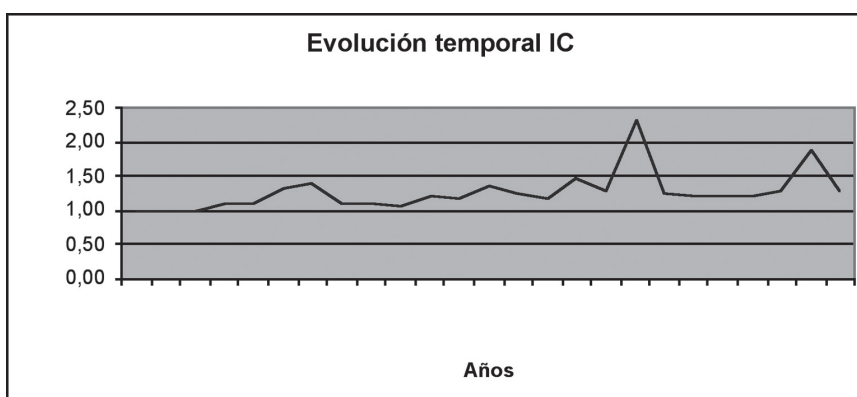
Desde la Universidad de Jaén, Eusebio Cano forma equipo en unas ocasiones con G. Siles, Juan Antonio Torres Cordero, J.A. Gámez y F. Marchal y en otras con A. García Fuentes y A. Salazar que trabajan sobre la vegetación del parque natural de Mágina.

Otros equipos universitarios son los formados por Blas Ogayar para el estudio de energías alternativas en Mágina o el de Manuel Parras Rosa sobre la estructura del comercio minorista en Mágina

6. EVOLUCIÓN TEMPORAL DEL ÍNDICE DE COLABORACIÓN

Como podemos observar en la tabla anterior en las tres primeras ediciones de las Jornadas no se presentó ningún trabajo en colaboración, sólo trabajos individuales. Sin embargo en el año 2000 de doce artículos publicados en Sumuntán, siete estaban firmados en colaboración por un total de veintitrés autores alcanzando un índice de colaboración de 2,33. Otro repunte podemos apreciar en el Sumuntán de 2006 que recoge las actas de las Jornadas sobre energías renovables que atrajeron a algunos grupos de trabajo universitarios de éste área de conocimiento. En ambos casos el aumento del número de trabajos en colaboración se da en áreas de ciencias.

AÑOS	Artículos	Firmas	IC
1983	7	7	1,00
1984	8	8	1,00
1985	16	16	1,00
1986	19	21	1,11
1987	48	53	1,10
1988	47	62	1,32
1989	41	58	1,41
1990	23	25	1,09
1991	19	21	1,11
1992	15	16	1,07
1993	14	17	1,21
1994	19	22	1,16
1995	20	27	1,35
1996	32	40	1,25
1997	24	28	1,17
1998	25	37	1,48
1999	20	26	1,30
2000	12	28	2,33
2001	25	31	1,24
2002	20	24	1,20
2003	25	30	1,20
2004	23	28	1,22
2005	11	14	1,27
2006	15	28	1,87
2007	14	18	1,29
Total	542	685	1,26



7. EL TOPÓNIMO COMO DETERMINANTE DE LA MATERIA DE INVESTIGACIÓN.

En un estudio sobre la investigación local, el análisis del lugar geográfico como materia de investigación, cobra un papel muy importante, hasta el punto de que muchos investigadores son especialistas en el estudio de un determinado territorio independientemente del ámbito de conocimiento investigado. El caso más común es el de los cronistas o el de los investigadores locales que hacen de una localidad su campo de estudio y lo mismo se interesan por su historia, sus costumbres, sus monumentos, fiestas o economía. De manera que en este apartado estudiaremos qué localidades o lugares han sido estudiados en más ocasiones. Lógicamente en el listado siguiente destacan los topónimos referidos a Sierra Mágina pero también aparecen otros que no pertenecen a este territorio.

Para elaborar este análisis hemos considerado el topónimo como lugar principal de estudio cuando aparece en el título del trabajo, es decir no hemos realizado una indización del contenido. Hemos considerado que un documento trata de manera más exclusiva de un territorio cuando su topónimo aparece en el título del artículo o comunicación.

Previamente ha sido necesario normalizar el nombre de los topónimos para agruparlos en una única entrada, por ejemplo la entrada Albánchez, la podemos encontrar como Albánchez, Albánchez de Úbeda o Albánchez de Mágina.

En el listado siguiente presentamos los topónimos seleccionados de la comarca de Mágina, con la indicación de su frecuencia de aparición

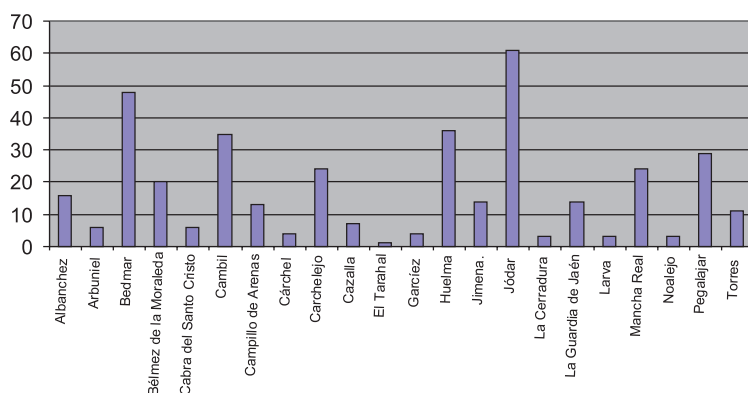
Como podemos observar en la tabla anterior y en el gráfico adjunto, Jódar es la población con más artículos monográficos presentes en la base de datos con un 15,97% de los topónimos incluidos en este estudio. Gran parte de estos artículos se deben al trabajo de Ildefonso Alcalá Moreno y Manuel López Pegalajar.

Con 48 ocurrencias encontramos el pueblo de Bedmar, muchas de las cuales se deben a las investigaciones de su cronista José Manuel Troyano Viedma. Le siguen en resultados las localidades de Huelma y Cambil. Mucho debe el pueblo de Pegalajar a los trabajos de Juan Antonio López Cordero que eleva la visibilidad de sus investigaciones sobre su pueblo de manera considerable. Igualmente podemos decir de Jorge González Cano, cronista de Carhelejo y uno de los estudiosos más productivos sobre este territorio.

En el lado opuesto se encuentran localidades como Larva, Noalejo, Garcéz, Cabra del Santo Cristo o Arbuniel cuya presencia es casi testimonial.

Topónimo	Ocurrencias	%
Albanchez	16	4,19
Arbuniel	6	1,57
Bedmar	48	12,57
Bélmez de la Moraleda	20	5,24
Cabra del Santo Cristo	6	1,57
Cambil	35	9,16
Campillo de Arenas	13	3,40
Cárcel	4	1,05
Carchelejo	24	6,28
Cazalla	7	1,83
El Tarahal	1	0,26
Garcéz	4	1,05
Huelma	36	9,42
Jimena.	14	3,66
Jódar	61	15,97
La Cerradura	3	0,79
La Guardia de Jaén	14	3,66
Larva	3	0,79
Mancha Real	24	6,28
Noalejo	3	0,79
Pegalajar	29	7,59
Torres	11	2,88
TOTAL	382	100,00

Distribución de artículos según el lugar estudiado



8. ANÁLISIS DE MATERIAS

En este apartado estudiamos cuáles han sido las materias más tratadas durante estos veinticinco años en el marco de las Jornadas de Mágina. En cada convocatoria de las Jornadas, el Colectivo de Investigación de Sierra Mágina, organizador de las mismas, propone un tema principal sobre el que sugiere que se realicen las comunicaciones que se han de presentar en cada uno de los encuentros. Así se han propuesto el estudio de la economía en Mágina, su patrimonio, etnografía, instituciones, energías renovables, etc.

Año	Conferenciante inaugural	Título de la conferencia
1991	Luis Garrido González.	Riqueza y tragedia social en la provincia de Jaén. Siglos XIX-XX
1992	Salvador Rodríguez Becerra	La metodología en el estudio de la religiosidad popular
1993	José M ^a Valdivia García y Vicente Ruiz	La economía en Mágina
1994	Arturo Vargas Machuca	Restauración e intervención en le patrimonio arquitectónico comarcal
1995	Jorge González Cano	Proceso de formación del concejo de Carchelejo, Cárcel y Cazalla a finales del siglo XVII.
1996	Miguel González Dengra	El romancero y Sierra Mágina
1997	Eduardo Araque Jiménez	Desarrollo rural en zonas desfavorecidas
1998	Narciso Zafra de la Torre	El patrimonio arqueológico como recurso socioeconómico: el proyecto OTIÑAR.
1999	Hermelindo Castro Nogueira	Protección de espacios naturales y homologación internacional.
2000	Francisco Vidal Castro	Sierra Mágina dividida: formación y desaparición de la frontera Nazarí
2001	Miguel Soria Lerma	Las pinturas rupestres en Sierra Mágina
2002	Antonio Olmo López	Panorámica histórico institucional en la Sierra Mágina medieval
2003	Lázaro Gila Medina	Aproximación histórico artística a la villa de Cabra del Santo Cristo
2004	Pedro Amorós Sogorb	Investigación sobre las caras de Belmez
2005	Pedro Gómez Vidal	Las energías renovables: necesidad de un cambio energético
2006	Alcázar Cruz Rodríguez	El acceso de las mujeres a la educación como eje fundamental para la promoción y participación de las mujeres
2007	Jorge González Cano	Veinticinco años de investigación en Mágina

Abundando aún más en su interés por incidir en el estudio que se propone en cada convocatoria, la organización promueve una conferencia inaugural que imparte un especialista en la materia tratada.

Así, a partir de las IX Jornadas han sido conferenciantes inaugurales:

Además de estas comunicaciones, que se adecuan a la temática propuesta por la organización, en todas ediciones de las Jornadas tienen cabida otros temas distintos siempre que sean referentes a Mágina.

Esta forma de proceder ha originado que claramente podamos distinguir, coincidiendo con cada una de las respectivas convocatorias, temas más o menos representados en nuestra base de datos.

Para analizar las materias tratadas, hemos asignado a cada uno de los registros bibliográficos uno de los dígitos principales de la Clasificación Decimal Universal (CDU), la misma que hemos utilizado para presentar el repertorio bibliográfico que aportamos en el artículo que sigue a éste.

Como es sabido la CDU, es una clasificación jerárquica que admite, partiendo de un número principal, tantas subdivisiones como sean requeridas por la especialidad o los matices que hemos de clasificar. En nuestro caso, nos hemos servido sólo de los nueve grandes campos temáticos en los que la Clasificación Decimal divide el universo del conocimiento, de manera que asuntos que podrían admitir una subdivisión propia, caso del urbanismo (711) con respecto a su categoría principal el Arte (7), los hemos englobado en su número principal (7)

Con los datos obtenidos hemos elaborado la siguiente tabla:

Materias-CDU	Nº de Trabajos	Porcentaje
0.Generalidades.	12	2,21
1.Filosofía. Psicología	0	0,00
2.Religión. Teología	17	3,14
3.Ciencias Sociales. Economía. Derecho. Educación	137	25,28
5.Matemáticas. Ciencias naturales	27	4,98
6.Ciencias aplicadas. Medicina. Tecnología	55	10,15
7.Arte. Bellas artes. Deportes	73	13,47
8.Lenguaje. Lingüística. Literatura	12	2,21
9.Geografía. Biografías. Historia	209	38,56
TOTAL	542	100

Los resultados son los siguientes: las tres cuartas partes de toda la investigación expuesta en las Jornadas de Mágina se concentra en dos grandes áreas temáticas: las ciencias sociales y la Historia, que se reparten así:

Más de un tercio de los trabajos presentados, el 38,56%, corresponde al gran apartado de Geografía, Biografías, Historia. Se cuantifican aquí, además de las materias indicadas, otras englobadas en este número como la arqueología, la heráldica o la documentación de archivo.

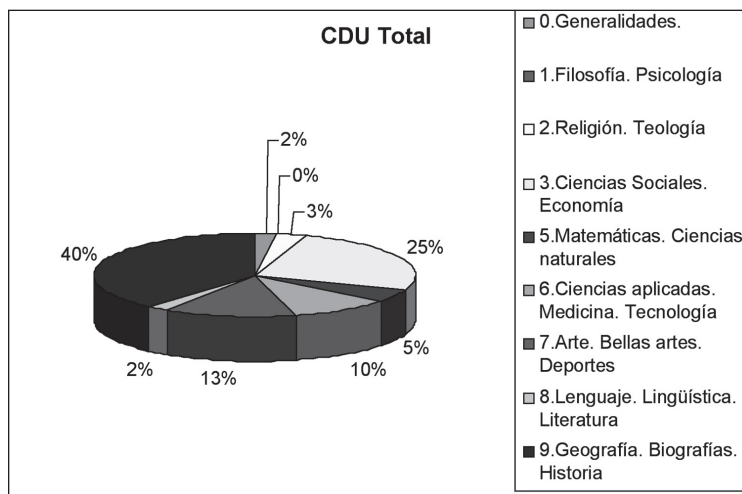
La cuarta parte de los registros, el 25,28%, se recogen en el apartado de Ciencias Sociales, en las que ocupa papel destacado los trabajos referentes a la etnografía, usos y costumbres populares, fiestas, cancionero popular, leyendas, gastronomía, etc.

Asimismo se encuentran representados bajo este epígrafe los estudios referidos a la historia de la educación en Mágina, las instituciones asistenciales, la agricultura, la economía, censos, estadísticas, etc.

A los anteriores le siguen en relevancia 73 estudios recogidos bajo el epígrafe de Arte, y referidos a urbanismo, arquitectura tanto civil como religiosa y militar (castillos, atalayas, etc.), pintura, escultura, deporte, etc.

Destaca el escaso impacto que han tenido los estudios sobre Ciencias ya sean naturales o aplicadas, en estas Jornadas. Sólo un 16% del total de los trabajos se pueden clasificar en estas categorías, desglosándose en 27 trabajos sobre todo referente al medio ambiente donde la figura central es la del parque natural de Mágina, que ha sido estudiado en su flora y su fauna, el agua, turismo, etc., y 55 artículos sobre Ciencias aplicadas, historia de la medicina y Tecnología.

Estos datos referentes a las materias tratadas en este foro son muy similares a los que presentamos para el caso de la presencia de Mágina en las bases de



datos del CSIC¹⁸, donde el mayor número de registros recuperados (79%) se obtenían de la base de datos de ciencias sociales y humanidades, mientras que en la de ciencia y tecnología se encontraban 25 referencias, es decir un 21% del total recuperado.

Otros apartados marginales por el escaso número de registros aportados son los de Teología y Religión que recoge trabajos sobre las devociones religiosas y el culto en Mágina; la Lengua y Literatura, que recogen estudios lingüísticos, etimologías, literatura de tradición oral, etc.; el apartado Generalidades engloba estudios bibliográficos y referencias a la investigación científica en Mágina.

El apartado que la CDU destina a Filosofía y Psicología, el número uno, no encuentra representación entre los estudios de Mágina.

La distribución temática no ha sido homogénea en el transcurso de estos 25 años. Como hemos dicho las recomendaciones de la organización al indicar para cada una de las Jornadas, un tema monográfico de estudio, ha motivado que ciertas materias sean estudiadas con más interés en determinados momentos.

A continuación expondremos su evolución temporal a lo largo de estos años.

Igualmente hemos observado como el interés de los investigadores por ciertas materias ha ido variando a medida que se han ido suscitando temas de más actualidad, por poner un ejemplo de los más recientes, las energías renovables o la situación de la mujer en la actualidad. A lo anterior hemos de añadir el hecho de que en los últimos años el crecimiento y consolidación de la Universidad de Jaén ha generado la existencia de nuevos investigadores en variados campos de conocimiento que han aportado a estas Jornadas nuevas dimensiones temáticas.

9. EVOLUCIÓN TEMPORAL DE LA CDU POR AÑOS Y DÉCADAS

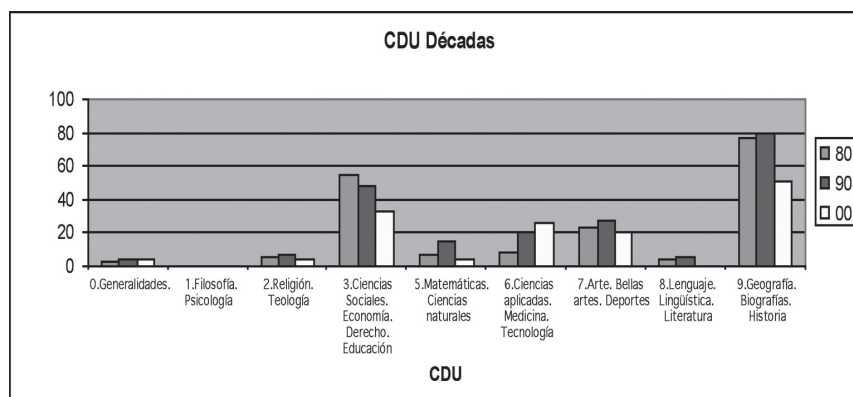
Materias-CDU	Años 80	Años 90	Años 00	Total
0.Generalidades.	3	5	4	12
1.Filosofía. Psicología	0	0	0	0
2.Religión. Teología	6	7	4	17
3.Ciencias Sociales. Economía. Derecho. Educación	55	49	33	137
5.Matemáticas. Ciencias naturales	7	15	5	27
6.Ciencias aplicadas. Medicina. Tecnología	8	21	26	55
7.Arte. Bellas artes. Deportes	24	28	21	73
8.Lenguaje. Lingüística. Literatura	5	6	1	12
9.Geografía. Biografías. Historia	78	80	51	209

18 Contreras Gila, Salvador, Hernández Peñuela, Blanca, op. cit.

Podemos observar cómo la presencia de los estudios históricos son los más frecuentes, pues en la lectura de los datos anteriores hemos de tener en cuenta que del siglo XXI tan sólo están contabilizadas siete ediciones y en las décadas de los ochenta y noventa, su presencia fue muy similar. Algo parecido ocurre con las Ciencias Sociales, las Generalidades, la Religión o el Arte.

Por el contrario, se observa un incremento considerable en los últimos años de este siglo en el apartado de las Ciencias Aplicadas, Medicina y Tecnología.

En cuanto a las Ciencias Naturales hoy estamos en los índices de los años ochenta, y podemos observar claramente cómo la creación del Parque Natural de Sierra Mágina despertó gran expectación para los habitantes de la comarca y animó gran número de trabajos de investigación en esta temática durante la década de los noventa.



CONCLUSIONES

El análisis de los resultados expuestos nos permite extraer las siguientes conclusiones sobre la producción científica del Colectivo de Investigación de Sierra Mágina CISMA:

- El análisis bibliográfico de la investigación que promueve el Colectivo de Investigación de Sierra Mágina nos ofrece un banco de información imprescindible para el conocimiento de esta tierra. Mágina, es una de las comarcas españolas que más y mejor estudiadas está. Con un dato diferenciador, la mayoría de estos trabajos han sido realizados por investigadores de la propia comarca.
- Como ya avanzamos en otros trabajos referidos a la visibilidad de la investigación que se realiza sobre la Comarca de Mágina, hasta

hace poco tiempo, las bases de datos bibliográficas nacionales no se hacían eco de la dimensión real de este fenómeno, pues la cobertura de esas bases de datos no recogía fuentes básicas como las actas de las Jornadas de Mágina o la revista Sumuntán hasta el punto de que la producción de estas dos fuentes quintuplica los registros presentes en aquellas bases de datos

- La creación de la revista Sumuntán fue clave para el desarrollo y continuidad de las Jornadas al garantizar la edición de las actas, lo que viene a confirmar lo que ya expusimos al comienzo de este estudio de que las revistas científicas desempeñan un papel esencial en la comunicación de los resultados de la investigación y entre científicos.

Con esta revista no sólo se crea un medio de difusión de los trabajos presentados en el marco de las Jornadas, sino que se convierte en el órgano difusor de las investigaciones sobre Mágina

- Los indicadores bibliométricos cuantitativos utilizados para este trabajo han sido válidos para informar sobre la naturaleza de la investigación en Mágina.
- En cuanto a la evolución temporal de la producción, la serie comienza en 1983 con la celebración de las primeras Jornadas en las que se presentaron siete trabajos, cifra que alcanzó su máxima expresión en 1988 cuando se presentaron 48 comunicaciones, posteriormente el número de artículos de la revista Sumuntán se sitúa sobre los 21 artículos.
- En los 542 registros de investigación que recoge la base de datos MAGINVES construida ex profeso para este trabajo se recogen las comunicaciones publicadas o inéditas y los artículos publicados en actas y en los veinticinco números de la revista Sumuntán desde el inicio de las Jornadas de Estudios de Sierra Mágina, en 1983 hasta la actualidad
- Los 542 artículos han sido realizados por 272 autores lo que supone una media de 1,99 trabajos por autor.
El índice de transitoriedad o de autores ocasionales supera la mitad de los autores, un dato bajo si se compara con el 80% de autores ocasionales que constatamos en las bases de datos del CSIC.
- La distribución de autores en la base de datos MAGINVES, con respecto al número de artículos recogidos en la misma, presenta una similitud con las estimaciones hechas a partir de la Ley de Lotka.

- La presencia de las autoras en esta base de datos es de un 27% del total.
- Destacan, entre los autores más productivos, los cronistas, figura poco reconocida o a veces ninguneada en los foros científicos y que tiene gran presencia en los trabajos sobre Mágina.
- En cuanto a la colaboración científica, sólo un 17% de los artículos están firmados por más de un autor. Más de la mitad de los autores sólo firman un solo artículo. El índice de colaboración es de 1,26
- El estudio de la frecuencia de aparición de los topónimos en los registros bibliográficos, nos da una idea del ámbito geográfico al que se dirigen las investigaciones. Poblaciones como Jódar o Bedmar son las más estudiadas.

En cuanto a las materias estudiadas, los esfuerzos de los investigadores se centran en gran medida en las Ciencias Sociales y Humanas y en menor grado se contemplan estudios de Ciencias naturales o aplicadas.

