



UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS Y PECUARIAS
ESCUELA DE CIENCIAS VETERINARIAS



ESTUDIO BIBLIOMÉTRICO NACIONAL DE LAS CIENCIAS
VETERINARIAS EN EL ÁREA PEQUEÑOS Y GRANDES ANIMALES,
DURANTE EL PERIODO 1990 - 2008.

VERÓNICA MARÍA CONCHA ACUÑA

Memoria para optar al Título
Profesional de Médico Veterinario.
Departamento de Ciencias
Biológicas Animales.

PROFESOR GUÍA: DR. PEDRO CATTAN AYALA

SANTIAGO – CHILE

2011



UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS Y PECUARIAS
ESCUELA DE CIENCIAS VETERINARIAS



ESTUDIO BIBLIOMÉTRICO NACIONAL DE LAS CIENCIAS
VETERINARIAS EN EL ÁREA PEQUEÑOS Y GRANDES ANIMALES,
DURANTE EL PERIODO 1990 - 2008.

VERÓNICA MARÍA CONCHA ACUÑA

Memoria para optar al Título
Profesional de Médico Veterinario.
Departamento de Ciencias
Biológicas Animales.

NOTA FINAL:

	NOTA	FIRMA
PROFESOR GUÍA: PEDRO CATTAN AYALA.
PROFESOR CONSEJERO: JOSÉ LUIS ARIAS BAUTISTA
PROFESOR CONSEJERO: LUIS IBARRA MARTÍNEZ

SANTIAGO - CHILE

2011

INDICE

1	RESUMEN	4
2	SUMMARY.....	5
3	INTRODUCCIÓN	6
4	REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.....	7
5	OBJETIVOS	12
5.1	OBJETIVO GENERAL.....	12
5.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	12
6	MATERIAL Y MÉTODOS.....	13
7	RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	16
8	CONCLUSIONES	40
9	REFERENCIAS.....	41

ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

Tablas:

TABLA 1. DISTINTAS DISCIPLINAS DE LAS CIENCIAS MÉTRICAS Y SUS RESPECTIVAS ÁREAS DE ESTUDIO.....	9
TABLA 2. NÚMERO DE ARTÍCULOS PUBLICADOS SEGÚN AÑO Y ESPECIE, EN LAS REVISTAS ELECTRÓNICAS DURANTE EL PERIODO 1990 - 2008.....	18
TABLA 3. ARTÍCULOS PUBLICADOS SEGÚN REVISTA ELECTRÓNICAS DURANTE EL PERIODO	20
TABLA 4. LISTA DE REVISTAS ELECTRÓNICAS ANALIZADAS ENTRE 1990 - 2008, CON SU FACTOR DE IMPACTO ISI.	21
TABLA 5. ARTÍCULOS PUBLICADOS SEGÚN AÑO E INSTITUCIÓN DEL AUTOR NACIONAL, EN REVISTAS ELECTRÓNICAS DURANTE EL PERIODO 1990 - 2008.....	23
TABLA 6. ARTÍCULOS PUBLICADOS SEGÚN ESPECIE E INSTITUCIÓN DEL AUTOR NACIONAL, EN REVISTAS ELECTRÓNICAS DURANTE EL PERIODO 1990 - 2008.....	26
TABLA 7. ARTÍCULOS PUBLICADOS SEGÚN UNIVERSIDADES, EN REVISTAS ELECTRÓNICAS DURANTE EL PERIODO 1990 - 2008.....	28
TABLA 8. REVISTAS ELECTRÓNICAS CON MAYOR NIVEL DE PRODUCCIÓN PROVENIENTE DE LAS TRES UNIVERSIDADES CON MAYOR PRODUCCIÓN, DURANTE EL PERIODO 1990 - 2008.	29
TABLA 9. ARTÍCULOS PUBLICADOS POR LA UNIVERSIDAD DE CHILE SEGÚN AÑOS DE PUBLICACIÓN Y ESPECIE, EN REVISTAS ELECTRÓNICAS DURANTE EL PERIODO 1990 - 2008.	33
TABLA 10. ARTÍCULOS PUBLICADOS POR LA UNIVERSIDAD AUSTRAL SEGÚN AÑOS DE PUBLICACIÓN Y ESPECIE, EN REVISTAS ELECTRÓNICAS DURANTE EL PERIODO 1990 - 2008.	36
TABLA 11. ARTÍCULOS PUBLICADOS POR LA UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN SEGÚN AÑOS DE PUBLICACIÓN Y ESPECIE, EN REVISTAS ELECTRÓNICAS DURANTE EL PERIODO 1990 - 2008.	38

Figuras:

FIGURA 1. NÚMEROS DE ARTÍCULOS PUBLICADOS POR AÑO EN REVISTAS ELECTRÓNICAS DURANTE EL PERIODO 1990 – 2008.	16
FIGURA 2. ARTÍCULOS PUBLICADOS EN TODO EL ESTUDIO EN LA ESPECIE GATO, EN REVISTAS ELECTRÓNICAS DURANTE EL PERIODO 1990 – 2008 ($R = 0,6$, $P < 0,05$).	19
FIGURA 3. ARTÍCULOS PUBLICADOS EN TODO EL ESTUDIO EN LA ESPECIE CABALLO, EN REVISTAS ELECTRÓNICAS DURANTE EL PERIODO 1990 – 2008 ($R = 0.5$, $P < 0.05$).	19
FIGURA 4. TIPOS DE INSTITUCIONES A LAS QUE PERTENECE EL AUTOR NACIONAL DURANTE EL PERIODO 1990 - 2008.	22
FIGURA 5. ARTÍCULOS PUBLICADOS POR LA UNIVERSIDAD DE CHILE SEGÚN AÑOS DE PUBLICACIÓN Y ESPECIE, EN REVISTAS ELECTRÓNICAS DURANTE EL PERIODO.....	31
FIGURA 6. ARTÍCULOS TOTALES PUBLICADOS POR LA UNIVERSIDAD DE CHILE, EN REVISTAS ELECTRÓNICAS DURANTE EL PERIODO 1990 – 2008 ($R = -0.6$, $P < 0.05$).	31
FIGURA 7. ARTÍCULOS PUBLICADOS POR LA UNIVERSIDAD DE CHILE EN LA ESPECIE RUMIANTES, EN REVISTAS ELECTRÓNICAS DURANTE EL PERIODO 1990 – 2008 ($R = -0.6$, $P < 0.05$). ..	32
FIGURA 8. ARTÍCULOS PUBLICADOS POR LA UNIVERSIDAD DE CHILE EN LA ESPECIE CABALLO, EN REVISTAS ELECTRÓNICAS DURANTE EL PERIODO 1990 – 2008 ($R = - 0.5$, $P < 0,05$).	32
FIGURA 9. ARTÍCULOS PUBLICADOS POR LA UNIVERSIDAD AUSTRAL SEGÚN AÑOS DE PUBLICACIÓN Y ESPECIE, EN REVISTAS ELECTRÓNICAS DURANTE EL PERIODO 1990 - 2008.	34
FIGURA 10. ARTÍCULOS PUBLICADOS POR LA UNIVERSIDAD AUSTRAL EN LA ESPECIE PERRO, EN REVISTAS ELECTRÓNICAS DURANTE EL PERIODO 1990 – 2008 ($R = 0,48$, $P < 0,05$).	35
FIGURA 11. ARTÍCULOS PUBLICADOS POR LA UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN SEGÚN AÑOS DE PUBLICACIÓN Y ESPECIE, EN REVISTAS ELECTRÓNICAS DURANTE EL PERIODO.....	37
FIGURA 12. ARTÍCULOS TOTALES PUBLICADOS POR LA UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN, EN REVISTAS ELECTRÓNICAS DURANTE EL PERIODO 1990 – 2008 ($R = 0.5$, $P < 0,05$).	39
FIGURA 13. ARTÍCULOS PUBLICADOS POR LA UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN EN LA ESPECIE RUMIANTES, EN REVISTAS ELECTRÓNICAS DURANTE EL PERIODO 1990 – 2008 ($R = 0.5$, $P < 0,05$).	39

1 RESUMEN

Con el objetivo de evaluar el desarrollo de la investigación chilena en ciencias veterinarias en el área de medicina en animales grandes y pequeños entre los años 1990 y 2008, se realizó una búsqueda de los artículos publicados por revistas electrónicas. Se usó como base de datos el Sistema de Servicios de Información y Bibliotecas de la Universidad de Chile (SISIB). Los resultados más relevantes obtenidos de este estudio son: de los 254 documentos recuperados en el período, el año en que más artículos se publicó fue el 2003 (16%); en relación a la especie, los artículos más publicados fueron de Rumiantes (40%); de las revistas recolectadas en el estudio, la indexada a ISI con mayor Factor de Impacto fue *Veterinary Microbiology* (2,937).

De las instituciones revisadas en este estudio, la que más publicó fue “Universidades” (82%) y dentro de éstas, las tres con mayor producción fueron: Universidad de Chile (71%), Universidad Austral (14%) y Universidad de Concepción (8%).

El coeficiente de correlación (r) entre número de artículos publicados y año correlativo, para la Universidad de Chile fue inverso, lo que implica una disminución de la producción de artículos durante el periodo, a diferencia de las Universidades Austral y de Concepción, donde la correlación fue directa, débil, pero sólo significativa en el caso de esta última, ello implica que ha tenido un aumento leve en su producción durante el período.

2 SUMMARY

In order to evaluate the development of Chilean research in veterinary sciences in the medical field in small and large animals between 1990 and 2008, was searched for articles published in journals. Was used as the database system and Library Information Services, University of Chile (SISIB). The most significant results obtained in this study are: of the 254 documents retrieved in the period, the year when more items are published was the 2003 (16%) in relation to species, most published articles were of ruminants (40 %) of the magazines collected in the study, indexed ISI Impact Factor was greater Veterinary Microbiology (2.937).

Of the institutions examined in this study, the most published was "Universities" (82%) and among them, three more items were: University of Chile (71%), Universidad Austral (14%) and Universidad de Concepcion (8%).

The correlation coefficient (r) between number of articles published per year corresponding to the University of Chile was the opposite, implying a decrease in the production of goods during the period, unlike the Austral University of Concepcion, where the correlation was direct, weak but significant only in the latter case, this means it has had a slight increase in production during the period.

3 INTRODUCCIÓN

Para la evaluación de la producción de artículos científicos, existen diversos métodos dependiendo del objetivo del estudio; uno de los métodos es la Bibliometría. Ésta se define como el estudio cuantitativo de la ciencia, abarcando desde la producción científica de un individuo, grupo o institución de investigación, hasta el comportamiento de todo un sector o campo temático durante un período dado, siendo su elemento base los libros, documentos, revistas, artículos, autores y usuarios.

Al presente, se han efectuado muy pocos estudios bibliométricos en Chile en el sector agropecuario, perteneciendo éstos, en su mayoría a temas de Agronomía. Hay un nulo registro sobre las Ciencias Veterinarias. Estas ciencias constan de varias disciplinas. Las áreas más comunes son Producción, Medicina y Salud Pública, pero existen otras menos conocidas. De las expuestas, es preciso destacar la importancia de la Medicina en el quehacer diario del médico veterinario dedicado a la salud animal, dado que ésta entrega las armas adecuadas para un correcto diagnóstico y tratamiento de las enfermedades que aquejan a los pacientes.

Dada la falta de estudios bibliométricos, es evidente la necesidad de realizar un primer análisis de las áreas de las Ciencias Veterinarias. Por lo expuesto en el párrafo anterior, éste se centrará en la Medicina de Pequeños y Grandes Animales, obteniendo así un primer acercamiento al estudio Bibliométrico en Chile del ámbito de investigación en esta área.

Con el resultado de este estudio, se espera dejar un registro concreto de la producción científica del ámbito mencionado, en base al cual, se podrán realizar análisis futuros, definiendo por ejemplo, las causas de las posibles diferencias en la productividad de grupos y evaluando la necesidad de una mayor inversión, un mayor estímulo o simplemente un mayor interés para la realización de investigaciones y su posterior publicación.

4 REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

El objetivo básico de la actividad de investigación es la creación de nuevo conocimiento y de nuevos productos y servicios (Prat, 2003). Las revistas científicas constituyen, desde el siglo pasado, el principal medio de comunicación del conocimiento (Felquer, 2002). Éstas, representan el registro público que organiza y sistematiza los conocimientos acumulados y es un canal indirecto y formal del mensaje científico (Cañedo, 2003). El objetivo principal de una revista científica es la difusión de conocimientos, de manera que cuanto mayor sea la calidad de los artículos que en ella se publiquen, mayor será su prestigio y su capacidad de difusión (Díaz *et al.*, 2001).

Las investigaciones científicas, en sus inicios, fueron evaluadas a través de la opinión de “expertos” que, no sólo cuantificaban los resultados, sino que también proporcionaban información sobre los aspectos de calidad de la misma (Filippo y Fernández, 2002). Tras pasar los años, se hizo necesario trabajar en el desarrollo de métodos y en la generación de indicadores que permitieran una mejor evaluación de estas actividades, (Gamboa y Espinosa, 2005) es así como nacieron los métodos de evaluación de las revistas científicas.

Ahora bien, la incorporación de las publicaciones científicas a Internet, ha sido para la sociedad académica un fenómeno capaz de transformar los métodos tradicionales de difusión del conocimiento científico (Brown, 1999). Las revistas digitales comparten un conjunto de características con las revistas impresas (hasta la fase de preimpresión), y disponen de un conjunto de rasgos propios (arquitectura, interacciones, funcionalidades, distribución), relacionados con la especificidad del entorno digital (Abadal y Rius, 2006).

Años atrás, parte de la comunidad científica cuestionaba el reconocimiento científico y la calidad de las revistas digitales, pero en estos momentos ese reproche ya no se oye. Eso es así, porque la estructura y las características formales de las revistas científicas digitales son prácticamente idénticas a las de sus homólogas impresas (es decir, cuentan con revisión por parte de expertos, disponen de consejos editoriales prestigiosos, cumplen las normas formales de publicación, etc.) (Abadal y Rius, 2006).

Se considera que este medio electrónico será utilizado para la entrega de la mayoría de las revistas científicas a nivel mundial en un futuro no muy lejano (Villagras et al., 2000).

Existen hoy diferentes organismos y asociaciones que se han encargado de establecer modelos o sistemas para evaluar las revistas científicas (tanto digital como impresa). Estas a su vez, tienen como base múltiples indicadores (Giménez *et al.*, 1999). Una de las tendencias es la aplicación cada vez más frecuente de las matemáticas y las estadísticas. Este proceso es conocido como matematización del conocimiento científico (Pérez, 2002).

Para realizar los estudios, se diferencian distintas especialidades métricas, en base a los distintos usos de la información: Bibliometría, Cienciometría, Informetría (González de Dios, 2009).

En la siguiente tabla del trabajo de McGrath (1989), citado por Macías-Chapula (2001), se anotan las distintas disciplinas y sus respectivos nombres según área de estudio. (Tabla 1)

Tabla 1. Distintas disciplinas de las ciencias métricas y sus respectivas áreas de estudio.

Tipología	Bibliometría	Cienciometría	Informetría
Objeto de estudio	Libros, documentos, revistas, artículos, autores y usuarios.	Disciplinas, materias, Campos, esferas.	Palabras, documentos, bases de datos.
VARIABLES	Números en circulación, citas, frecuencia de aparición de palabras, longitud de las oraciones, etc.	Aspectos que diferencian a las disciplinas y a las subdisciplinas. Revistas, autores, trabajos, forma en que se comunican los científicos.	Difiere de la cienciometría en los propósitos de las variables, por ejemplo, medir la recuperación, la relevancia, el recordatorio, etc.
Métodos	Clasificación, frecuencia, distribución.	Análisis de conjunto y de correspondencia.	Modelo rector-espacio, modelos booleanos de recuperación, modelos probabilísticos, lenguaje del procesamiento, enfoques basados en el conocimiento, tesauros.
Objetivos	Asignar recursos, tiempo, dinero, etc.	Identificar esferas de interés; dónde se encuentran las materias; comprender cómo y con qué frecuencia se comunican los científicos.	Aumentar la eficiencia de la recuperación.

Algunos especialistas consideran sinónimos la Bibliometría y la Informetría; otros, como ocurre con ciertos autores, entienden que la segunda incluye un área más amplia, porque comprende la Cienciometría y la Bibliometría (Araújo y Arencibia, 2002).

Domingo Buonocuore (1954) citado por (Araújo y Arencibia, 2002) definió la Bibliometría como la técnica que tiene por objeto calcular la extensión o medida de los libros tomando como base diversos coeficientes, formato, tipo de letra, cantidad de palabras, peso del papel, etc. (Pérez, 2002). Pero el término “Bibliometría” como tal, fue definido por primera vez en 1969 por Alan Pritchard, quien sugirió que este debía reemplazar al término “Bibliografía estadística”, como se le conocía con anterioridad (Araújo y Arencibia, 2002).

La Bibliometría, a grandes rasgos, ayuda a precisar, a través del estudio de las publicaciones, el desarrollo de una determinada área de la ciencia. Su alcance puede abarcar desde la producción científica de un individuo, grupo o institución de investigación, hasta el comportamiento de todo un sector o campo temático durante un período dado y en un entorno nacional o internacional (Arencibia y Araújo, 2004). Por lo tanto, el estudio de la producción, la circulación, el consumo, y el impacto de publicaciones, fundamentalmente, el comportamiento de la información científica, es el foco de la Bibliometría (Granda *et al.*, 2004).

La evaluación de la Bibliometría se puede llevar a cabo por dos criterios:

- Cantidad de la actividad científica: presupuestos, nº de científicos, publicaciones, patentes. Relativamente sencillo.
- Calidad de la actividad científica: revisión por pares, panel de expertos, indicadores de impacto. Muy difícil de valorar (Perdiguero, 2010).

Entre los indicadores Bibliométricos más relevantes se nombran a continuación:

- Número y distribución de las publicaciones (temas, grupos, países, instituciones).
- Productividad de los autores (Ley de Lotka (índice de productividad)): el logaritmo del número de trabajos publicados colaboración en las publicaciones (índice de firmas por trabajo).
- Conexiones entre trabajos y autores científicos (número de referencias de la publicaciones).

- Impacto de los trabajos (citas recibidas por una publicación).

- Impacto de las fuentes :
 - Factor de impacto de las revistas.
 - Índice de inmediatez.
 - Influencia de la revistas.

- Asociaciones temáticas (Perdiguero, 2010).

En la actualidad, no se dispone de un estudio bibliométrico en Medicina Veterinaria en Chile. En este trabajo se propone hacer una cuantificación de las publicaciones científicas, apuntando a estimar el desarrollo en Medicina de Pequeños y Grandes Animales. Esta medición se limitó a determinados grupos de especies, se efectuó en un rango de tiempo determinado y se seleccionó la información sólo de revistas digitales.

5 OBJETIVOS

5.1 OBJETIVO GENERAL

Medir la productividad nacional de artículos publicados en revistas electrónicas de las Ciencias Veterinarias en el área de pequeños y grandes animales, entre los años 1990 y 2008.

5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Estimar la productividad anual mediante el número de trabajos publicados.
2. Identificar la productividad del área en las revistas científicas (I.S.I.) y su Factor de Impacto dentro de este mismo periodo.
3. Comparar la productividad anual en base a su origen Institucional.

6 MATERIAL Y MÉTODOS

Para la realización de este trabajo se utilizaron los datos recuperados del Sistema de Servicios de Información y Bibliotecas de la Universidad de Chile (SISIB) entre 1990 y 2008, ocupándose dos buscadores diferentes: (1) Revistas electrónicas y (2) Al - Día. El indicador bibliométrico que se utilizó fue “Número y distribución de las publicaciones”.

En el buscador Revistas electrónicas, se eligió las revistas según tema “Ciencia de la Salud” en éste, se seleccionó “Medicina Veterinaria”. Se obtuvo una lista con 107 títulos con fecha 9 de Agosto del 2010. De estos títulos, se identificaron aquellos que realizan publicaciones de artículos relacionados con medicina y clínica a través del nombre de la revista. En el caso de que éste no fuera claro, se procedió a buscar la página de la revista y buscar específicamente en el objetivo de estas, obteniéndose un total de 51 revistas. La revista Archivos de Medicina Veterinaria, por encontrarse incompleta, se analizó en el buscador Al - Día, donde se encuentra completo, por lo tanto en este buscador se dispuso de 50 títulos.

Se analizó desde 1990 al 2008 cada revista, con algunas excepciones; de un total de 50 títulos, 14 de ellos fueron editados después de 1990 o dejado de publicar antes del 2008. Ocho revistas presentaban algunos años solo en ejemplares empastados; debido a que este estudio es de exclusiva recuperación de datos por internet, se decidió que estos años no se incluirían en el análisis.

La selección de los documentos, se realizó sólo a través del nombre o título del artículo, debiendo estar relacionados con medicina de pequeños y grandes animales. En aquellas en que el nombre no fue lo suficientemente informativo o claro, se revisó el resumen y/o la palabra clave; a esta elección, se le sumó que el artículo debía tener dentro de los autores, al menos un autor que indicase una dirección en Chile.

Una vez recolectada toda la información, se procedió a clasificarla según distintos criterios, los cuales se detallan más adelante.

En Al- Día, se seleccionaron las revistas según tema “Veterinaria”. Aquí se obtuvo una lista con 104 títulos con fecha 20 de Agosto del 2010. Descartando 48 títulos que se

repetían en el otro buscador, queda un total de 56 revistas a analizar. De esta nueva lista se identificaron aquellos títulos que realizan publicaciones de artículos relacionados con medicina y clínica a través del nombre de la revista. En el caso de que éste no fuera claro, se procedió a buscar la página de la revista y buscar específicamente en el objetivo de estas. Así se obtuvo un total de 19 títulos de utilidad, incluyendo la revista Archivos de Medicina Veterinaria.

Con la lista definida, se analizó cada revista, con algunas excepciones; de un total de 19 títulos, 5 de ellos fueron editados después de 1990 o dejado de publicar antes del 2008; 8 tuvieron que analizarse directamente de la página oficial, debido a que el buscador ocupado aportaba muy mala información; 2 fueron complementadas con la página oficial a causa de la falta de información del buscador utilizado; finalmente 3 revistas presentaban algunos años en ejemplares empastados, tomando la misma medida ya expuesta en el buscador anterior.

Debido a problemas técnicos computacionales en página de la revista, no se pudo analizar el periodo 2005 – 2008 de la revista MEVEPA.

Recolectada la información de ambos buscadores, se creó una base de datos con la siguiente información.

- (1) Número de artículos.
- (2) Nombre de la revista en que fue publicado el artículo.
- (3) Año en que fue publicado el artículo.
- (4) Especie animal referida en título del artículo: gato, perro, caballo y rumiantes (vaca, oveja, cabra). En los casos donde el título hablara de “equinos” sin especificar cual, se procedió a revisar el resumen para verificar que éstos fueran caballos.
- (5) Institución a la que pertenece el autor: Organizaciones (INIA, SAG), Asociaciones (Asociación Chilena de Medicina Felina), Universidades y Direcciones particulares. En los casos en que se encontraron más de dos autores nacionales pertenecientes a distintas instituciones, se tomó sólo la dirección del autor principal o del correspondiente.
- (6) ISI.
- (7) Factor de impacto de la revistas.

Cuatro artículos revisados en este informe presentaban dos especies en su título y un artículo, presentaba dos años de publicación; para poder leer los datos con mayor claridad y que la interpretación de estos fuera más representativa, se decidió colocar estos 6 artículos por separado.

Se realizó una correlación entre número de publicaciones por especie e institución universitaria y el año correlativo.

7 RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Años – Artículos:

De 254 documentos recolectados en el periodo, se realizó un análisis anual donde el año en que más artículos se publicó fue el 2003, con 40 documentos (16%), seguido por el 2004, con 21 (8%). El año en que menos se produjo fue el 2001 con 6 artículos (2%) (Figura 1). La correlación entre el total de artículos por año y los años correspondientes no fue significativa ($r= 0,3$; $P > 0,05$)

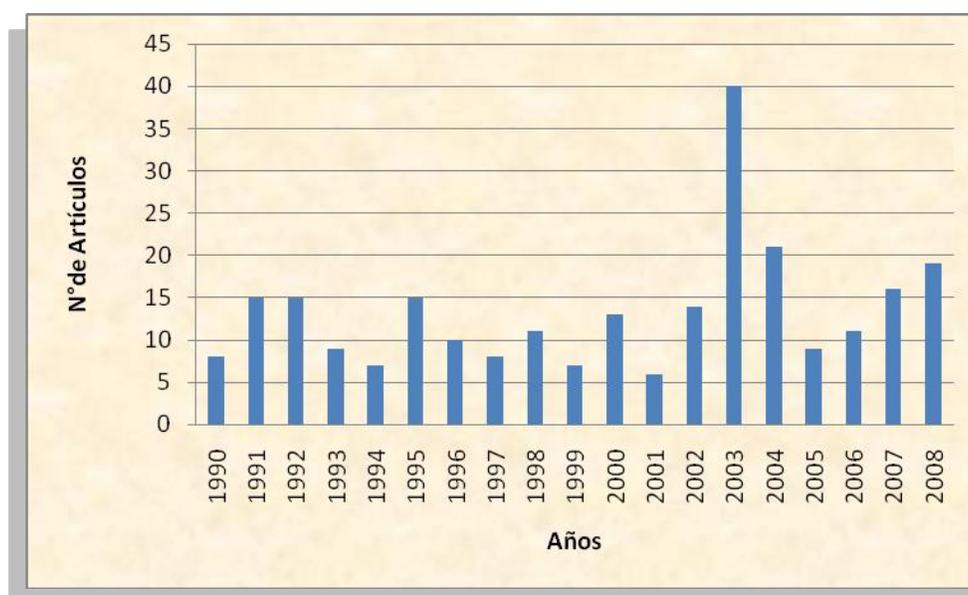


Figura 1. Números de artículos publicados por año en revistas electrónicas durante el periodo 1990 – 2008.

Año – Especie.

De un total de 254 artículos recolectados en este estudio, 54 de ellos no especificaban especie en su título (21%), refiriéndose a una enfermedad en general, aplicable a cualquier grupo. Por esta razón, se decidió eliminarlos para todos los análisis donde la especie del artículo se tomó como variable.

En el periodo estudiado, la producción anual de artículos fue más o menos constante, se excluyó de esta afirmación tres años, donde se destacó una especie en particular, 1992 (10 artículos) y 1998 (8 artículos), donde se destacaron los documentos publicados en rumiantes, cuyo promedio de los 18 años fue 3,3 y 2,5 artículos por año respectivamente, y el año 2003 en que se destacaron los documentos publicados en perro (19), con un promedio anual de 7,5 (Tabla 2).

Al calcular el promedio de publicaciones de todo el periodo por grupo de especies se obtuvo: los artículos publicados en gato, mantuvieron una producción inconstante y baja, destacándose el año 2008, donde la producción es casi cinco veces el promedio (1,38). Los artículos publicados en caballo, mantuvieron una producción más o menos constante, alcanzando un promedio anual de 1,7 sin destacarse ningún año en particular. En perro y rumiante, se destacaron nuevamente los años 2003 y 1992 respectivamente, donde los artículos en perro fueron casi cinco veces el promedio (3,5) y en rumiantes llegó a el doble del promedio (4,4) (Tabla 2).

De los 200 artículos, el grupo de especies que más publicaciones tuvo fue rumiantes con 80 documentos (40%). No hubo correlación con los años ($r = -0,3$, $P > 0,05$). La especie con menos documentos publicados fue gato, con 32 artículos (12,5%) (Tabla 2). A pesar de la baja cantidad de artículos, se observó un aumento significativo en el transcurso del período ($r = 0,6$; $P \leq 0,05$) (Figura 2). En el caso de caballo hubo una correlación débil pero significativa ($r = -0,5$; $P \leq 0,05$) (Figura 3).

Tabla 2. Número de artículos publicados según año y especie, en las revistas electrónicas durante el periodo 1990 - 2008.

Especie	Años																			Total	Promedio del periodo
	90'	91'	92'	93'	94'	95'	96'	97'	98'	99'	00'	01'	02'	03'	04'	05'	06'	07'	08'		
Gato	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	2	1	4	3	1	0	3	7	25	1,38
Rumiantes	3	3	10	4	2	6	7	4	8	2	3	2	6	4	2	4	5	3	2	80	4,4
Perro	1	3	2	2	2	3	0	2	1	2	4	1	4	19	2	2	3	6	4	63	3,5
Caballo	2	6	1	1	3	4	1	1	1	3	2	0	0	3	2	0	1	0	1	32	1,7
Total	6	13	13	7	7	14	9	7	10	7	10	5	11	30	9	7	9	12	14	200	
Promedio anual por especie	1,5	3,3	3,3	1,75	1,75	3,5	2,25	1,75	2,5	1,75	2,5	1,3	2,75	7,5	2,25	1,75	2,3	3	3,5		

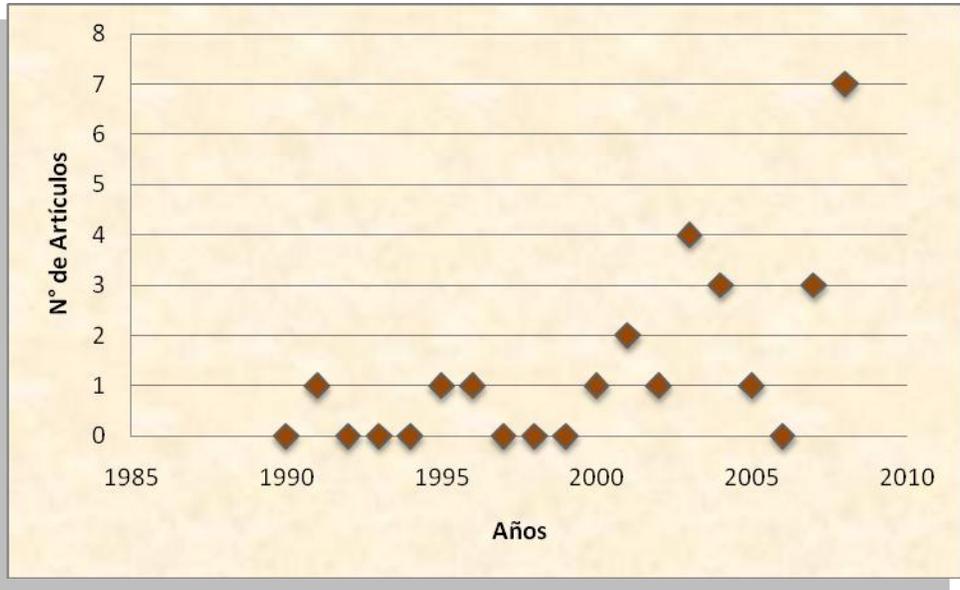


Figura 2. Artículos publicados en todo el estudio en la especie gato, en revistas electrónicas durante el periodo 1990 – 2008 ($r = 0,6$; $p \leq 0,05$).

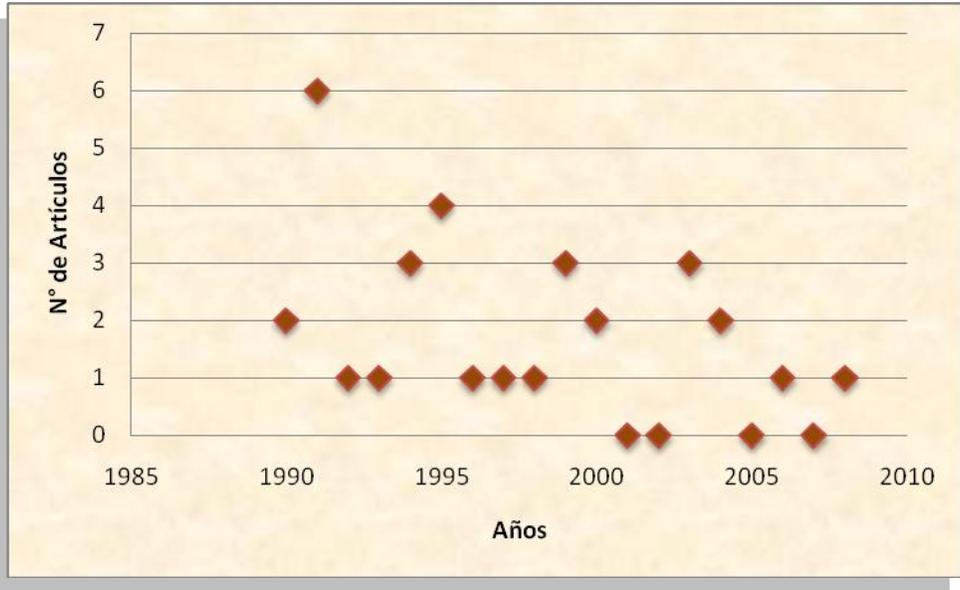


Figura 3. Artículos publicados en todo el estudio en la especie caballo, en revistas electrónicas durante el periodo 1990 – 2008 ($r = - 0,5$; $p \leq 0,05$).

Revistas

Revistas – Artículos.

Las cinco revistas con más publicaciones fueron: Mevepa con 74 artículos (29%); Avances de Medicina Veterinarias con 59 (23%); Monografía de Medicina Veterinaria 38 (15%); Archivos de Medicina Veterinaria 36 (14%) y TecnoVet 24 (9%). (Tabla 3)

Tabla 3. Artículos publicados según revista electrónicas durante el periodo 1990 - 2008.

Revistas	Artículos
MEVEPA	74
Avances en Ciencias Veterinarias	59
Monografías de Medicina Veterinaria	38
Archivos de Medicina Veterinaria	36
TecnoVet	24
Veterinary Microbiology	4
Journal of Veterinary Pharmacology and Therapeutics	3
Preventive Veterinary Medicine	3
Transboundary and Emerging Diseases	3
Animal Reproduction Sc	2
The Veterinary Journal	2
Equine Veterinary Journal	1
International Journal of Applied Research in Veterinary Medicine	1
Journal of Veterinary Medicine. Series B	1
Research in Veterinary Science	1
Veterinary Parasitology	1
Veterinary Record	1
Total general	254

Revistas – I.S.I - Factor de Impacto.

De un total de 17 revistas en este estudio, 11 estaban incorporadas a ISI en el periodo 2003 – 2008 (64,8%) (Tabla 3). De estas revistas, la que tuvo el menor y mayor Factor de Impacto respectivamente fueron: Archivos de Medicina Veterinaria (0,284) y Veterinary Microbiology, (2,937) (Tabla 4).

Tabla 4. Lista de revistas electrónicas analizadas entre 1990 - 2008, con su Factor de Impacto ISI.

Revistas	Factor de Impacto
Veterinary Microbiology	2,937
Veterinary Parasitology	2,432
Preventive Veterinary Medicine	2,339
Equine Veterinary Journal	2,31
Animal Reproduction Sc	2,107
Transboundary and Emerging Diseases	1,854
Journal of Veterinary Pharmacology and Therapeutics	1,81
Research in Veterinary Science	1,466
Veterinary Record	1,504
International Journal of Applied Research in Veterinary Medicine	0,319
Archivos de Medicina Veterinaria	0,284
Avances en Ciencias Veterinarias	n/a
TecnoVet	n/a
The Veterinary Journal	n/a
Journal of Veterinary Medicine. Series B	n/a
MEVEPA	n/a
Monografías de Medicina Veterinaria	n/a

Instituciones

Al analizar las instituciones a la cual perteneció el autor, se encontró que: “Universidad” fue la que más artículos publicó, con 210 artículos (82%), mientras que la de menor producción fue “Organización” con 2 artículos (1%). En el periodo se obtuvieron 15 artículos no afiliados a ninguna institución (6%). Cabe destacar que este porcentaje es relativamente importante, obteniendo el tercer lugar en productividad (Figura 4).

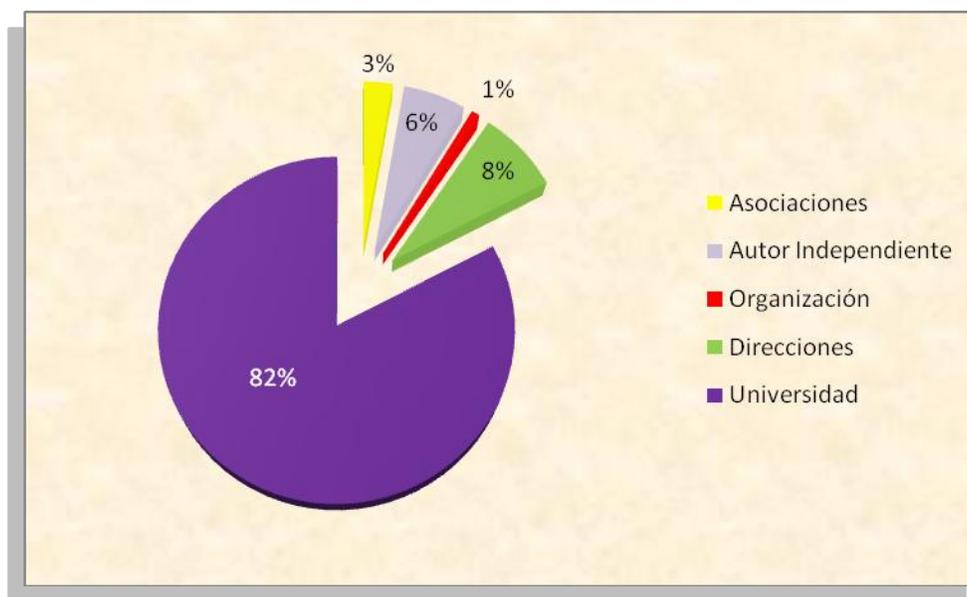


Figura 4. Tipos de Instituciones a las que pertenece el autor nacional durante el periodo 1990 - 2008.

Al analizar los artículos según institución a la que pertenece el autor nacional y años, se obtuvieron los siguientes datos: la Universidad de Chile fue la institución con la mayor producción, seguidos por la Universidad Austral y la Universidad de Concepción (Tabla 5).

En todos los años, la Universidad de Chile fue la institución que más publicó, a excepción del año 2008, donde fue la Universidad de Concepción; en general los tres primeros lugares se los llevaron: Universidad de Chile, Universidad Austral y Universidad de Concepción (Tabla 5).

Tabla 5. Artículos publicados según año e institución del autor nacional, en revistas electrónicas durante el periodo 1990 - 2008.

Años	Institución del Autor Nacional	Artículos
1990		8
	U. de Chile	7
	U. Austral	1
1991		15
	U. de Chile	14
	Direcciones	1
1992		15
	U. de Chile	14
	U. Austral	1
1993		9
	U. de Chile	7
	U. Austral	1
	Direcciones	1
1994		7
	U. de Chile	5
	U. de Concepción	1
	U. Austral	1
1995		15
	U. de Chile	14
	U. de Concepción	1
1996		10
	U. de Chile	10
1997		8
	U. de Chile	4
	U. Austral	3
	U. de Concepción	1

Continuación Tabla 5.

Años	Institución del Autor Nacional	Artículos
1998		11
	U. de Chile	5
	U. Austral	4
	U. de Concepción	1
	U. Mayor	1
1999		7
	U. de Chile	4
	Direcciones	1
	U. de Concepción	1
	U. Austral	1
2000		13
	U. de Chile	9
	U. Santo Tomás	3
	U. de Concepción	1
2001		6
	U. de Chile	6
2002		14
	U. de Chile	9
	U. Austral	3
	S.A.G.	1
	U. Católica de Temuco	1
2003		29
	U. de Chile	13
	Direcciones	6
	U. Austral	5
	U. de Concepción	3
	U. Católica de Temuco	1
	U. Iberoamericana de Ciencias y Tecnología	1
2004		18
	U. de Chile	13
	Direcciones	3
	Asociación chilena de medicina felina	1
	U. Santo Tomás	1

Continuación Tabla 5.

Años	Institución del Autor Nacional	Artículos
2005		9
	U. de Chile	3
	U. Austral	2
	Asociación chilena de medicina felina	1
	Centro de Especialidades Médicos Veterinaria	1
	U. de Concepción	1
	U. de Viña del Mar	1
2006		11
	U. de Chile	4
	Direcciones	2
	U. de Concepción	2
	U. Austral	2
	Asociación Chilena de Dermatología Veterinaria	1
2007		15
	U. de Chile	5
	U. de las Américas	2
	U. Austral	2
	Asociación Chilena de Dermatología Veterinaria	1
	Direcciones	3
	S.A.G.	1
	U. Iberoamericana de Ciencias y Tecnología	1
2008		19
	U. de Concepción	5
	U. Austral	4
	Direcciones	3
	U. de Chile	3
	Asociación chilena de medicina felina	2
	U. de las Américas	1
	U. Santo Tomás	1
Total general		239

Analizados los artículos según especie e institución del autor nacional, se obtuvo que, en la especie gato, la institución que más artículos publicó fue Universidad de Chile (12), seguida por la Asociación Chilena de Medicina Felina (4); en rumiantes fue: Universidad de Chile (48), seguida por Universidad Austral (19). En perro, Universidad de Chile (32), seguida por Direcciones y U. Austral (6). Finalmente en caballo, Universidad de Chile (23), seguida por Universidad Austral (5) (Tabla 6).

Tabla 6. Artículos publicados según especie e institución del autor nacional, en revistas electrónicas durante el periodo 1990 – 2008.

Especie/Origen de Auto	Articulo
Gato	23
U. de Chile	12
Asociación chilena de medicina felina	4
Direcciones	2
U. de Concepción	2
U. de las Américas	2
Rumiante	80
U. de Chile	48
U. Austral	19
U. de Concepción	5
Direcciones	3
S.A.G.	2
U. Mayor	1
U. Católica de Temuco	1
U. Santo Tomas	1

Continuación Tabla 6.

Especie/Origen de Autor	Artículo
Perro	55
U. de Chile	32
Direcciones	6
U. Austral	6
U. de Concepción	5
Asociación Chilena de Dermatología Veterinaria	1
U. de las Américas	1
Universidad Iberoamericana de Ciencias y Tecnología	1
U. Santo Tomás	2
U. de Viña del Mar	1
Caballo	32
U. de Chile	23
U. Austral	5
U. de Concepción	4
Total general	190

Es claro que la Universidad de Chile lideró en cuanto al número de artículos publicados, en todos los grupos considerados.

Al analizar los artículos según universidades se obtuvo, la universidad que más publicó en todo el periodo fue: Universidad de Chile con 149 artículos (71%), seguida por Universidad Austral con 30 (14%) y Universidad de Concepción con 17 (8%) (Tabla 7).

Tabla 7. Artículos publicados según universidades, en revistas electrónicas durante el periodo 1990 - 2008.

Universidades	Articulo
U. de Chile	149
U. Austral	30
U. de Concepción	17
U. Santo Tomás	5
U. de las Américas	3
U. Católica de Temuco	2
Universidad Iberoamericana de Ciencias y Tecnología	2
U. Mayor	1
U. de Viña del Mar	1
Total general	210

Al realizar un análisis más detallado de las tres universidades con mayor producción, se obtuvo: de 149 artículos pertenecientes a la Universidad de Chile, 18 de ellos fueron publicados por revistas I.S.I (12%); de un total de 30 publicaciones realizadas por la Universidad Austral, 21 son I.S.I (70%) y de un total de 17 artículos publicados por la Universidad de Concepción, 10 son I.S.I. (59%) (Tabla 8).

De los artículos pertenecientes a la Universidad de Chile, la mayoría de los documentos (51) fueron publicados en la revista Avances de Ciencias Veterinarias, (no ISI). La Universidad de Concepción (4) y la Universidad Austral (20), comparten en el primer lugar la revista Archivos de Medicina Veterinaria, siendo esta I.S.I. (Tabla 8).

Tabla 8. Revistas electrónicas con mayor nivel de producción proveniente de las tres universidades con mayor producción, durante el periodo 1990 - 2008.

Universidad/ Revistas	I.S.I.		Total general
	no	si	
U. de Chile	131	18	149
Archivos de Medicina Veterinaria	-	5	5
Animal Reproduction Sc	-	2	2
Preventive Veterinary Medicine	-	2	2
Veterinary Microbiology	-	2	2
Equine Veterinary Journal	-	1	1
Journal of Veterinary Pharmacology and Therapeutics	-	1	1
International Journal of Applied Research in Veterinary Medicine	-	1	1
Research in Veterinary Science	-	1	1
Veterinary Parasitology	-	1	1
Transboundary and Emerging Diseases	-	1	1
Veterinary Record	-	1	1
Avances en Ciencias Veterinarias	51	-	51
Monografías de Medicina Veterinaria	31	-	31
Mevepa	24	-	24
Tecno Vet	24	-	24
Journal of Veterinary Medicine. Series B	1	-	1
U. De Concepción	7	10	17
Archivos de Medicina Veterinaria	-	4	4
Journal of Veterinary Pharmacology and Therapeutics	-	2	2
Transboundary and Emerging Diseases	-	2	2
Veterinary Microbiology	-	2	2
Mevepa	3	-	3
Avances en Ciencias Veterinarias	2	-	2
The Veterinary Journal	2	-	2

Continuación Tabla 8.

Universidad/ Revistas	I.S.I.		Total general
	no	si	
U. Austral	9	21	30
Archivos de Medicina Veterinaria	-	20	20
Preventive Veterinary Medicine	-	1	1
Mevepa	4	-	4
Monografías de Medicina Veterinaria	3	-	3
Avances en Ciencias Veterinarias	2	-	2
Total general	147	49	196

Siguiendo con el análisis de las tres Universidades con mayor producción, se analizó en primer lugar a la Universidad de Chile, obteniendo los siguientes datos: de un total de 115 artículos, los documentos publicados en rumiantes fueron 48 (42%) siendo este el grupo con más artículos publicados en todo el periodo; el grupo que menos publicaciones tuvo fue gato, con 12 (10%) (Figura 5). El año en que más se publicó fue 1995 con 13 artículos (11%), seguido por 1991 y 1992 ambas con 12 artículos (10%), el años en que no hubo publicaciones fue 2008 (Tabla 9).

En el periodo estudiado, los documentos publicados anualmente en las distintas especies fue constante, se excluyó de esto, tres años, donde la producción de una especie en particular se elevó casi tres veces por sobre el promedio: 1992 (3) y 1996 (2,3) ambos años rumiantes y 2007 (1) perro (Tabla 9).

Se apreció una disminución significativa en la producción de artículos en todo el periodo ($r = - 0,6$; $P \leq 0,05$) (Figura 6). Por separado, se notó una disminución significativa de la cantidad de artículos publicados en rumiantes ($r = - 0,6$; $P \leq 0,05$) (Figura 7) y caballos ($r = - 0,5$; $P \leq 0,05$) (Figura 8).

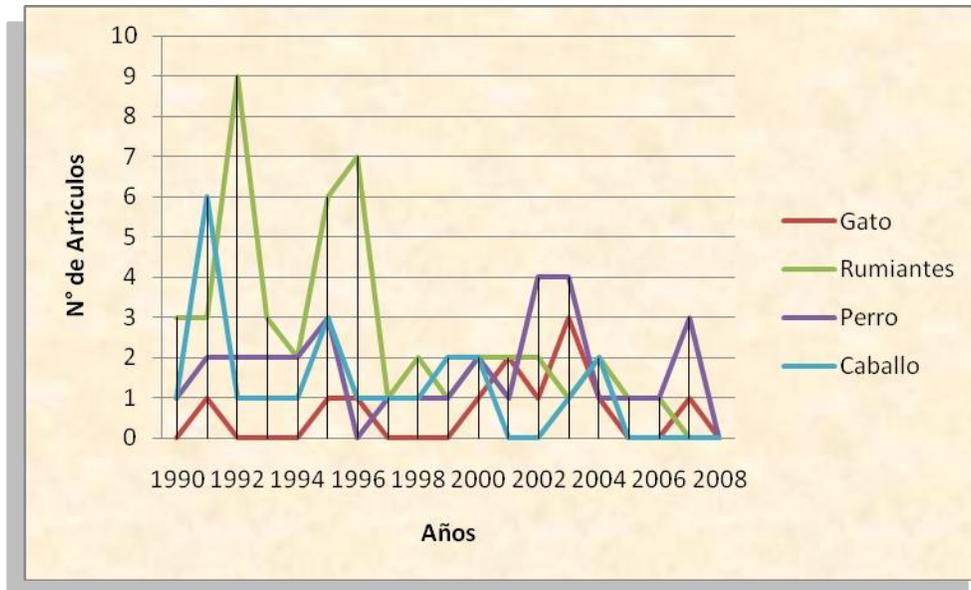


Figura 5. Artículos publicados por la Universidad de Chile según años de publicación y especie, en revistas electrónicas durante el periodo 1990 – 2008.

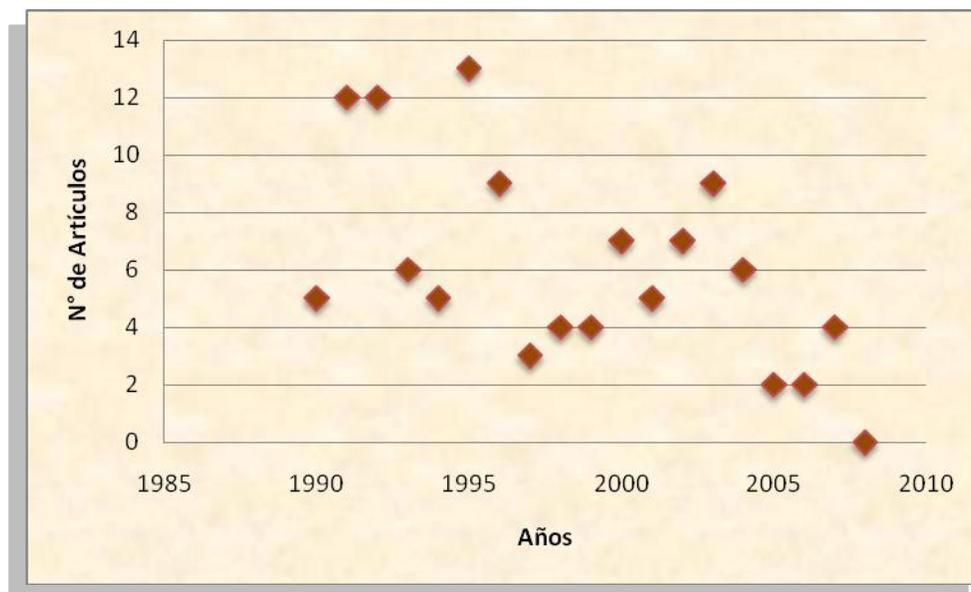


Figura 6. Artículos totales publicados por la Universidad de Chile, en revistas electrónicas durante el periodo 1990 – 2008 ($r = -0,6$; $p \leq 0,05$).

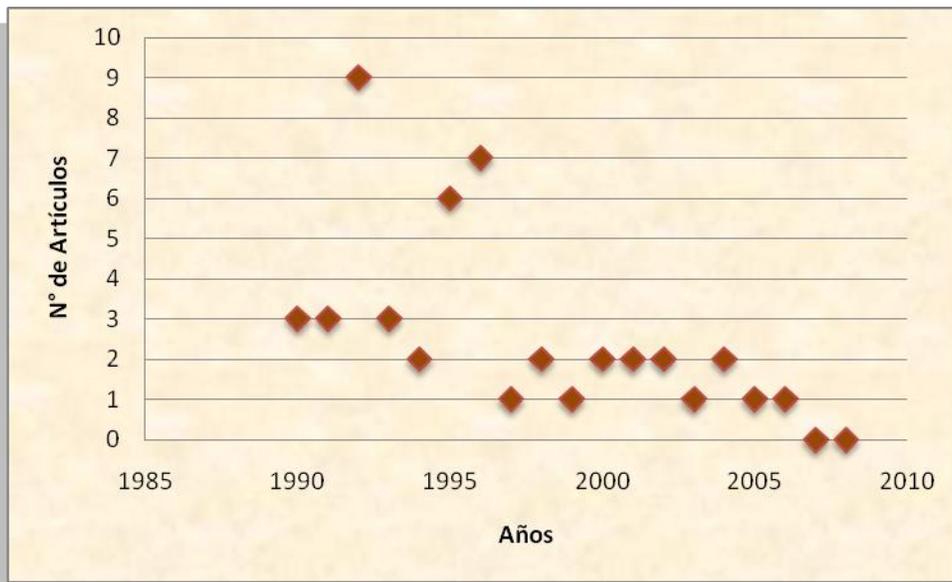


Figura 7. Artículos publicados por la Universidad de Chile en la especie rumiantes, en revistas electrónicas durante el periodo 1990 – 2008 ($r = -0,6$; $p \leq 0,05$).

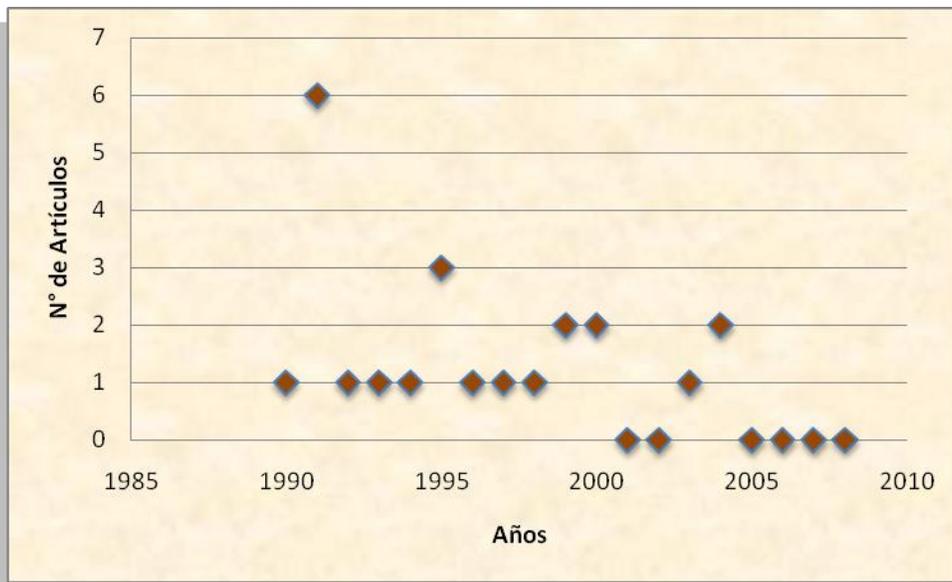


Figura 8. Artículos publicados por la Universidad de Chile en la especie caballo, en revistas electrónicas durante el periodo 1990 – 2008 ($r = -0,5$; $p \leq 0,05$).

Tabla 9. Artículos publicados por la Universidad de Chile según años de publicación y especie, en revistas electrónicas durante el periodo 1990 - 2008.

U. de Chile -Especie	Años																			Total	Promedio del periodo
	90'	91'	92'	93'	94'	95'	96'	97'	98'	99'	00'	01'	02'	03'	04'	05'	06'	07'	08'		
Gato	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	2	1	3	1	0	0	1	0	12	0,7
Rumiantes	3	3	9	3	2	6	7	1	2	1	2	2	2	1	2	1	1	0	0	48	2,7
Perro	1	2	2	2	2	3	0	1	1	1	2	1	4	4	1	1	1	3	0	32	1,8
Caballo	1	6	1	1	1	3	1	1	1	2	2	0	0	1	2	0	0	0	0	23	1,3
Total	5	12	12	6	5	13	9	3	4	4	7	5	7	9	6	2	2	4	0	115	
Promedio por especie y año	1,3	3	3	1,5	1,3	3,3	2,3	0,8	1	1	1,8	1,3	1,8	2,3	1,5	0,5	0,5	1	0		

Para la Universidad Austral, se obtuvieron los siguientes datos: de un total de 30 artículos, los documentos publicados en rumiantes fueron 19 (63%) siendo este el grupo con más artículos publicados en todo el periodo, mientras que en gato no tuvieron publicaciones en todo el periodo (Figura 9). El año en que más se publicó fue 2003 con 5 artículos (17%) y los años 1991, 1995, 1996, 2000, 2001, 2004 no tuvieron publicaciones (Tabla 10).

Para perro se notó un ligero aumento del número de publicaciones en el período obteniéndose una correlación significativa ($r = 0,48$; $P \leq 0,05$) (Figura 10). Sin embargo este dato es poco relevante porque son publicaciones aisladas a partir del 2000.

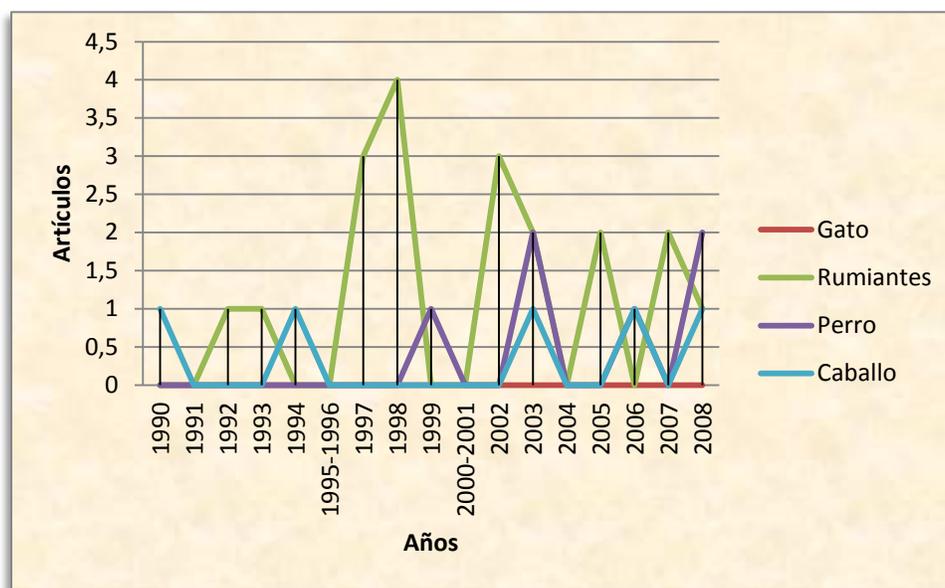


Figura 9. Artículos publicados por la Universidad Austral según años de publicación y especie, en revistas electrónicas durante el periodo 1990 - 2008.

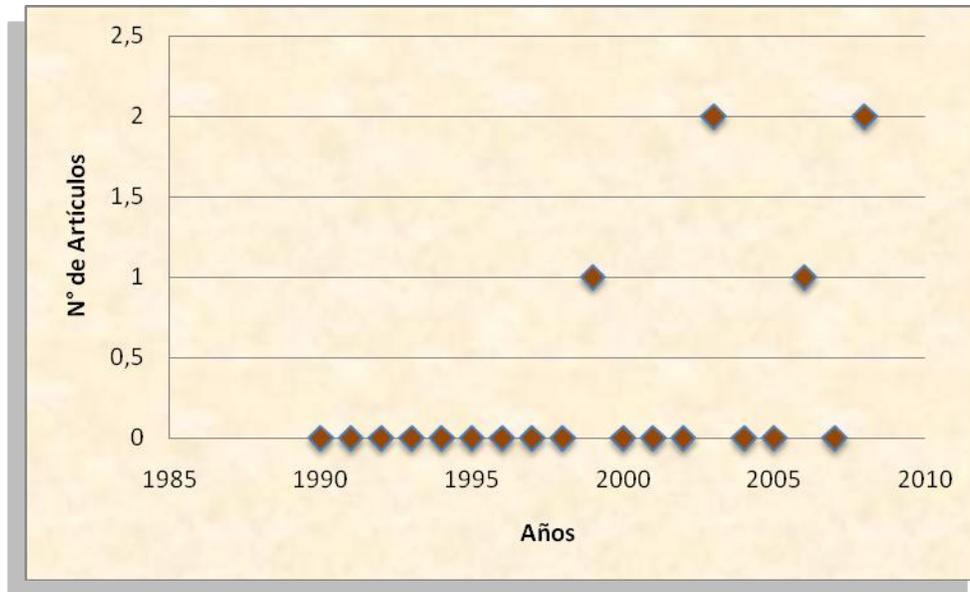


Figura 10. Artículos publicados por la Universidad Austral en la especie perro, en revistas electrónicas durante el periodo 1990 – 2008 ($r = 0,48$; $p \leq 0,05$).

Tabla 10. Artículos publicados por la Universidad Austral según años de publicación y especie, en revistas electrónicas durante el periodo 1990 - 2008.

U. Austral/Especie	Años																	
	1990	1991	1992	1993	1994	1995- 1996	1997	1998	1999	2000- 2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Total
Gato	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rumiantes	0	0	1	1	0	0	3	4	0	0	3	2	0	2	0	2	1	19
Perro	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	1	0	2	6
Caballo	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	5
Total	1	0	1	1	1	0	3	4	1	0	3	5	0	2	2	2	4	30

Para la Universidad de Concepción, se obtuvo los siguientes datos: de 16 documentos, rumiantes y perro fueron los grupos de especies en que más se publicó. Ambas con 5 documentos (31,3%); el grupo que menos publicaciones obtuvo fue gato, con 2 artículos (12,5%) (Figura 11). El año en que más se publicó fue 2008 con 5 artículos (31,3%) mientras que no hubo publicaciones en 1990, 1991, 1992, 1993, 1996, 2001, 2002, 2004, 2007 (Tabla 11).

La correlación entre artículos publicados y los años correspondientes fue significativa ($r = 0,5$; $P \leq 0,05$) viéndose un aumento leve de sus publicaciones en todo el periodo (Figura 12). Esta cifra probablemente depende de los rumiantes que fueron los únicos con correlación significativa ($r = 0,5$; $P \leq 0,05$) (Figura 13).

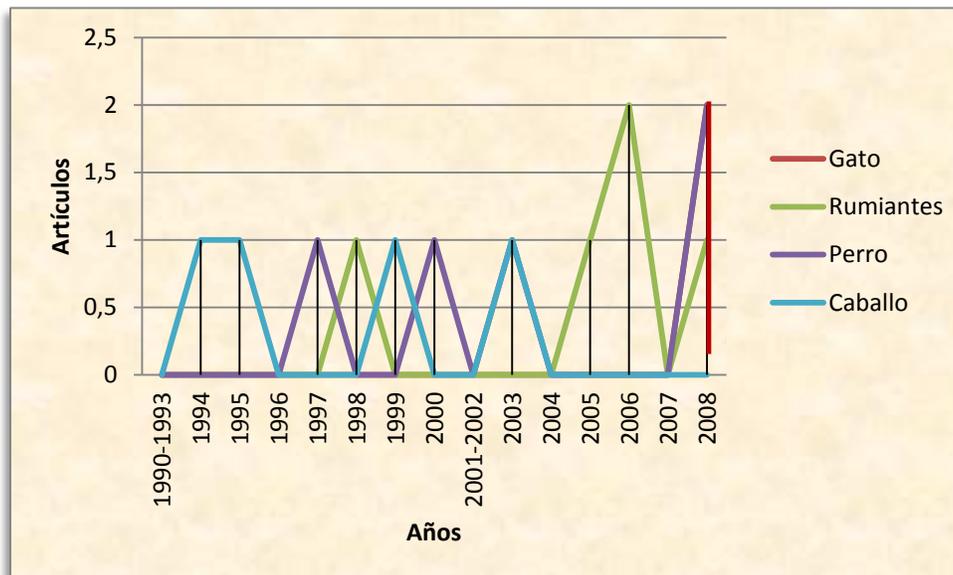


Figura 11. Artículos publicados por la Universidad de Concepción según años de publicación y especie, en revistas electrónicas durante el periodo 1990 - 2008.

Tabla 11. Artículos publicados por la Universidad de Concepción según años de publicación y especie, en revistas electrónicas durante el periodo 1990 - 2008.

U. de Concepción/ Especie	Años															Total
	1990- 1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001- 2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	
Gato	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
Rumiantes	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2	0	1	5
Perro	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2	5
Caballo	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	4
Total	0	1	1	0	1	1	1	1	0	2	0	1	2	0	5	16

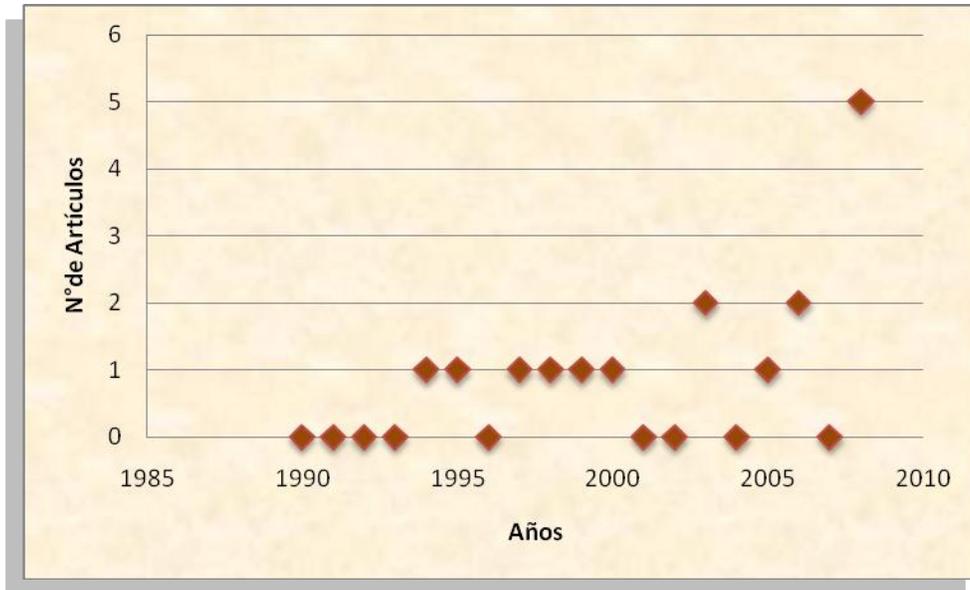


Figura 12. Artículos totales publicados por la Universidad de Concepción, en revistas electrónicas durante el periodo 1990 – 2008 ($r = 0,5$; $p \leq 0,05$).

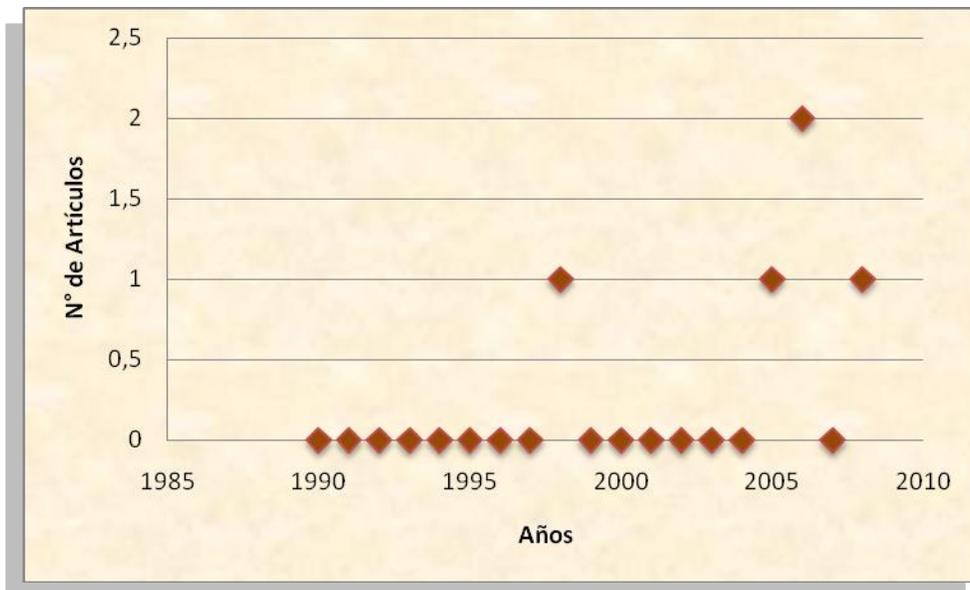


Figura 13. Artículos publicados por la Universidad de Concepción en la especie rumiantes, en revistas electrónicas durante el periodo 1990 – 2008 ($r = 0,5$; $p \leq 0,05$).

8 CONCLUSIONES

La producción de artículos publicados en revistas electrónicas en el área de pequeños y grandes animales durante el periodo 1990 - 2008 fue moderada y relativamente constante; sólo los años 2003 y 2004 tuvieron un aumento marcado, no siguiendo el patrón que se presentó durante los otros años. En general, se encontró una tendencia al aumento, pero estadísticamente no significativa.

La mayor producción de artículos en el periodo 1990 – 2008 fue en rumiantes, presentando sin embargo un descenso en el número, aunque no fue estadísticamente significativa; los artículos publicados en caballo mostraron una disminución significativa de su producción; los documentos publicados en el caso de perro presentaron un aumento, pero no significativo en su producción. Finalmente los artículos publicados en gato, fueron los menos, pero a lo largo del periodo su producción fue en aumento.

Las revistas que mayor producción tuvieron en todo el periodo, fueron de origen nacional, pero sólo una de ellas estaba indexada a I.S.I., siendo ésta, la de menor Factor de Impacto; el resto de las revistas extranjeras, en su gran mayoría, estaban indexadas. Con respecto a las tres Universidades con mayor productividad, la Universidad de Chile, mostró una menor proporción de artículos publicados en revistas indexadas en comparación a la Universidad Concepción, a pesar que ésta tuvo menor productividad.

La institución que más documentos publicó en el periodo 1990 - 2008 fue “Universidades”; las tres universidades con mayor productividad fueron: Universidad de Chile, Universidad Austral y Universidad de Concepción. Se destaca dentro de estas tres universidades con mayor productividad: la Universidad de Chile, única universidad estatal y que aportó el 71% de las publicaciones. Las tres universidades mostraron en general una tendencia leve hacia el aumento de su productividad.

9 REFERENCIAS

- ABADAL, E.; RIUS, LL.** 2006. Revistas Científicas Digitales: Características E Indicadores [en línea] Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento Vol. 3 - N.º 1 / Abril de 2006 <<http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=78030109>> [consulta: 08-05-2009]
- ARAÚJO, J.; ARENCIBIA, R.** 2002. Informetría, Bibliometría y cienciometría: aspectos teórico – práctico. [en línea] ACIMED vol.10, no.4. <http://imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?id_revista=51&id_ejemplar=784> [consulta: 08-05-2009]
- ARENCIBIA, R.; ARAÚJO, J.** 2004. La Producción Científica Cubana en la Bibliografía Española De Ciencia y Tecnología 1995-2001. [en línea] Revista Española De Documentación Científica vol. 27, 4, p.p. 469-481. <<http://redc.revistas.csic.es/index.php/redc/issue/view/22>> [Consulta: 18-06-2009]
- BROWN, G.** (1999). La revista electrónica: los desafíos de autores, lectores y editoriales. En A. Cetto y O. Alonso (Comps), *Revistas científicas en América Latina* (pp. 40-49). México: International Council of Scientific Unions- Universidad Nacional Autónoma de México-Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología-Fondo de Cultura Económica.
- CAÑEDO, R. A.** 2003. Análisis del conocimiento, la información y la comunicación como categorías reflejas en el marco de la ciencia. [en línea] *ACIMED* vol. 11, no. 4. <http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?id_revista=51&id_ejemplar=1800> [Consulta: 25-05-2009]
- CAÑEDO, R. A; FRESNO, C.C.** (2003) Iberoamérica a 500 años del descubrimiento: la producción científica de una región en ciencias biomédicas en la década de los ochenta [en línea] *ACIMED*, 11(1) <http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?id_revista=51&id_ejemplar=1650> [consulta 25-05.2009]
- DIAZ, M.; ASENSIO, B.; LLORENTE, G. A.; MORENO, E.; MONTORI, A.; PALOMARES, F.; PALOMO, J.; PULIDO, F.; SENAR, J.C.; TELLERÍA, J.** 2001. El Futuro de las Revistas Científicas Españolas: Un esfuerzo Científico, Social e Institucional. [en línea] *ARDEOLA* vol. 48(1), pp. 99-105. <[http://www.ardeola.org/pubd/48\(1\)?1ang=es](http://www.ardeola.org/pubd/48(1)?1ang=es)> [Consulta: 25-05-2009]
- FELQUER, L.** 2002. Las revistas científicas: su importancia como instrumento de la comunicación de la ciencia. [en línea] Universidad Nacional del Nordeste, Argentina. <<http://www.unne.edu.ar/Web/cyt/cyt/2002/02-Humanisticas/000-H-Indice-Web.htm>> [consulta: 18-05-2009]
- FILIPPO, D.; FERNÁNDEZ, M.** 2002. Bibliometría: Importancia de los Indicadores Bibliométricos [en línea] Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología (RICYT), El Estado de la Ciencia <<http://www.ricyt.org/interior/interior.asp?Nivel11=6&Nivel12=5&IdDifusion=0>> [consulta: 12-05-2009]

GAMBOA, J.; ESPINOSA, F. 2005. Compilación de datos bibliométricos regionales usando las bases de datos Clases y Periódica. Revista Interamericana de Bibliotecología. Vol. 28, No.1, pp. 63-78.

GIMÉNEZ, E.; ROMÁN, A.; SÁNCHEZ, J. 1999. Aplicación de un modelo de evaluación a las revistas científicas españolas de economía: una aproximación metodológica. [en línea] Revista Española De Documentación Científica vol. 22, 3, pp. 309-324. <<http://redc.revistas.csic.es/index.php/redc/issue/view/38>> [consulta: 25-05-2009]

GONZÁLEZ DE DIOS, J. 2009. Indicadores Métricos de la Información: De la Bibliometría a la Cibermetría [en línea] <<http://www.pediatriabasadaenpruebas.com/Indicadores-metricos-de-la-informacion.htm>> [consulta: 13-10-2009]

GRANDA, J.; GARCÍA, F.; GUTIÉRREZ, T.; ESCOBAR, J.; RIERA, J.; CALLOL, L. 2004. Evolution of Bibliometric Indicators and his Websites Evaluation Approaches in Relation to the Foremost Respiratory Journal in Spanish. [en línea] International Journal of Scientometrics, Informetrics and Bibliometrics vol. 8, 1, pp.1-18 <<http://www.cindoc.csic.es/cybermetrics/journal.html>> [consulta: 08-05-2009]

KRAUSKOPF, E. 2008. Plant Science research productivity in Chile during the past 20 years. Biology Research 41: 137-141, 2008.

MACÍAS-CHAPULA, C. 2001. Papel de la informetría y de la cienciasimetría y su perspectiva nacional e internacional. [en línea] *ACIMED* vol. 9, (Supl.1) <http://imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?id_revista=51&id_ejemplar=687> [consulta: 03-06-2009]

PERDIGUERO, E. 2010. Cienciasimetría [diapositiva] SLIDER FINDER, diapositiva n°11,13 y 14. [en línea] <<http://www.slidefinder.net/university/universidad%20miguel%20hern%C3%A1ndez%20de%20elche/p2>> [consulta 08-07-09]

PÉREZ, N. 2002. La Bibliografía y las Ciencias Afines [en línea] *ACIMED*. vol. 10, no. 3, pp. 1-2. <http://imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?id_revista=51&id_ejemplar=783> [consulta: 04-06-2009]

PRAT, A. (2003) La importancia de medir la producción científica [en línea] Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONICYT), Chile. <http://www.riicyt.edu.ar/index.php?option=com_docman&task=doc_details&gid=137&Itemid=2> [consulta 24-10-2009]

VILLAGRA, A.; ANTA C.; VALVERDE, A.M.; RUIZ, M. y ESPINOSA, M. (2000) Gestión del conocimiento en ciencias sociales a través de la red: La revistas electrónicas españolas. En: Jornada Española de Documentación. 419- 434.