

LOS HABITOS DE CITACION DE LOS AUTORES DE LA REVISTA YVYRARETA

THE CITATION HABITS OF THE AUTHORS OF YVYRARETA

Dimitri, Pedro Jorge (x)

Instituto Nacional de la Administración Pública, Diagonal Norte 511, 1035 Buenos Aires, Argentina.

Teléfono: 54-011-4343-8277. pdimitri@sgp.gov.ar

RESUMEN: Trabajo que tiene por objetivo observar la conducta manifiesta de los autores que publican en Yvyraretá - revista editada en el por el Instituto de Investigaciones Forestales dependiente de la Facultad de Ciencias Forestales de la Universidad Nacional de Misiones, y que se dedica a la Dasonomía y temas afines, que lleva publicados 12 números desde 1990. Interpreta, las formas que revisten los ítem estudiados, mediante la elaboración de tablas e interpretaciones estadísticas . Concluye en que los autores tienen un índice de colaboración 3.10 por trabajo, utilizan el idioma inglés como primera lengua de consulta extranjera. Resulta importante el uso del portugués que es de 9.54%, que es además una de las lenguas en que se puede publicar en la revista. Se proporcionan algunos datos empíricos sobre la autocitación, y se hacen algunas observaciones sobre la obsolescencia de ciertos trabajos supuestamente viejos que figuran entre los más citados. Pertencen primordialmente al ámbito universitario, son, en su mayoría, profesionales de las ingenierías agronómica y forestal, siendo la mayoría de los autores pertenecientes al género masculino.

PALABRAS CLAVE: *Instituto de Investigación, Bibliometría, Publicaciones Periódicas*

ABSTRACT: Paper which has by objective to observe the manifest behaviour of the authors who published in Yvyraretá –a review edited by the Instituto de Investigaciones Forestales dependent of the Facultad de Ciencias Forestales of the Universidad Nacional de Misiones- devoted to forestry and related subjects, which has published 12 numbers since 1990. It interprets, the ways that items adopt, by elaborating tables and statistical interpretations. It concludes in which authors has an index of collaboration of 3.10 by work, use English as the first language of consultation. It is important the use of the Portuguese language which reaches 9.54%, which besides is one of the idioms in which it is allowed to publish in the review. It is offered some emprical data about self citation and some critical observations are made about the obsolescence of certain materials supposedly old which are among the most cited and which are of high utility. The authors belong primordially to the university sector and they mainly belong to agronomic and forestry engineering, belonging the majority to the masculine genere.

KEYWORDS: Institute of Investigation, Bibliometry, Serial

INTRODUCCION

El presente estudio es el abordaje concreto de una revista en particular, cuyos datos no se encuentran almacenados en grandes repositorios, tales como el Science Citation Index (u otros), que en términos generales abarcan publicaciones escritas en inglés y con ámbito geográfico en el hemisferio norte. Su particularidad radica en el hecho de que se trata de un colectivo científico técnico dedicado al estudio de la biología, radicado en pleno corazón del Mercosur, y con la particularidad de contar entre sus colaboradores, no solamente a profesores de su propio ámbito, sino además de otras universidades argentinas y extranjeras, en especial del Brasil. En este sentido la revista admite trabajos en portugués. Estos hechos determinan el interés del tema, ya que todo ocurre fuera de la tradicional zona argentina de la región Pampeana (Buenos Aires, sur y centro de Santa Fé, sur de Córdoba, este de La Pampa y actualmente algunos lugares aledaños debido a la introducción de la siembra directa y la introducción de híbridos intergenéricos), y con una gran incidencia del Pino Brasil que es autóctono de la zona aledaña a la Universidad de Misiones y que configura una especie de alto valor forestal y últimamente materia de preocupación por los ecologistas, debido a su explotación.

Entre otros, se han ocupado del tema bibliométrico **Spinak 1996 (13)** quien refiere que el análisis de citas consiste en evaluar los patrones y frecuencia de las citas hechas y recibidas por los autores, las revistas y las disciplinas de investigación, etc., y estudia las relaciones entre los documentos citados. Además dice que la razón detrás de esta clase de estudios es que se considera que un artículo científico no es una entidad solitaria sino que está inmerso dentro de la literatura sobre el tema. La obra de un autor se construye sobre la base de sus predecesores. Manifiesta que algunos de estudios estudios sirven para analizar: a) el conjunto de autores que contribuyen significativamente a una disciplina, b) promedio de referencias por documento, c) formas de la literatura citada, d) núcleo de documentos principales en una disciplina, e) distribución geográfica de los documentos citados, f) distribución idiomática y g) fecha de publicación.

Por otra parte **van Raan, A. F.J. (2003) (11)** presenta un panorama de métodos bibliométricos avanzados para la evaluación transparente de las fortalezas y debilidades del desempeño de la tarea de investigación y el monitoreo interdisciplinario del desarrollo científico. En la primera aplicación, enfoca sobre el análisis detallado del desempeño de la investigación desde una perspectiva internacional comparativa. Demuestra que los métodos bibliométricos avanzados son, particularmente, a nivel de grupos de investigación, departamentos universitarios e institutos, un elemento indispensable cercano al arbitraje, dentro de los procedimientos evaluatorios. Dirige la atención a problemas específicos de las ciencias sociales. En la segunda aplicación consistente en el monitoreo del desarrollo de las ciencias (básicas y aplicadas) y los recientes avances en las técnicas de mapeo, encuentra que ambas son prometedoras. Son el único instrumento para descubrir patrones en la estructura de los campos científicos, identificar los procesos de diseminación del conocimiento y visualizar la dinámica del desarrollo científico. Discute brevemente su potencial para desentrañar el desarrollo interdisciplinario y las interfaces entre la ciencia y la tecnología. Dice que hay una amplia evidencia de que en las ciencias naturales y de la vida –tanto las básicas, cuanto las aplicadas- el pico promedio en el número de citas está en el tercer o cuarto año después de la publicación. Si bien este trabajo trata sobre una institución dedicada a la medicina, la cifra de auto citación para el grupo que estudió es del 20% que estima baja dada que menciona que lo normal es 30%.

Por otra parte, se han planteado tanto defensas como críticas al método. Entre éstas últimas la literatura especializada refiere las siguientes:

1. Efecto Mateo
2. Citas de cortesía (tú me citas a mi entonces yo te cito a ti)
3. Algunas personas citan determinadas fuentes debido a que alguien en su posición no debería desconocerlas
4. Muchas veces las citas omiten datos importantes, como la fecha, el lugar de edición, los colaboradores o co autores
5. Generalmente los nombres de pila de los autores aparecen escritos con las iniciales

6. Que los métodos bibliométricos si son aplicados al mundo no desarrollado, deben ser adaptados a sus realidades ya que no siempre los temas tratados coinciden con los temas en boga en los países centrales
7. Que los grandes repositorios universales tienden a reunir trabajos escritos en su mayoría en inglés.
8. Algunos autores de bibliometría dicen no se pueden mensurar los conocimientos implícitos del autor, que ha recogido de otros y que utiliza habitualmente en sus estudios de forma totalmente incorporada.

REVISION DE LA BIBLIOGRAFIA ATINENTE

Ruiz Pedreira (1999) (7) Realiza el estudio bibliométrico de 14331 referencias indexadas en la base de datos BIBLIOFOR correspondientes al período 1930-1998. La especie *Pinus halepensis* tuvo una ocurrencia del 2% del total de trabajos. Las mismas son caracterizadas de acuerdo al contenido, autor, revista y año de publicación. Compara los resultados con otras especies del género *Pinus* como así mismo con las principales especies españolas de hojas perennes para establecer la posición relativa de *Pinus halepensis* en la producción bibliográfica de especies forestales seleccionadas. Los principales datos aportados son: al dividir la serie en registros de tipo 1 y tipo 2 encuentra que *Pinus halepensis* ocupa el 0,6% y 2,1% respectivamente; la producción bibliográfica ha sido de 2.4 artículos/año para el período 190-1989, mientras que para el lapso que va desde 1990-1998 fue de 21.8, detectó 404 autores para 302 referencias (índice de coautoría 1,33), de los cuales el 10% participa en tres o más artículos, las principales materias detectadas fueron Repoblaciones 17,9%, Ecología y Botánica 12,6%, Selvicultura y aprovechamientos 11,3%, entre otros y finalmente las actas de los dos primeros congresos forestales españoles y Montes reúnen el 15,2% y 14,2% respectivamente.

Ruiz Pedreira (2000) (8) Realiza el análisis bibliométrico de 15.162 referencias incluidas en la base de datos BIBLIOFOR, de la cual obtuvo 256 registros en los que aparece información sobre *Pinus pinea*. De éstos, selecciona los 90 registros en los que aparece el nombre de la especie en el título del artículo. Se obtienen algunos parámetros como a) distribución en el tiempo, al respecto destaca dos momentos: el período entre 1959 y 1989 con 0,8 artículos/año y la década de 1990 con 5,9/artículos año; b) productividad de los autores rubro en el cual destaca la presencia de 111 autores que redactaron 90 artículos (1,23 índice de colaboración) recayendo el 53.33 % en trabajos de un solo autor, mientras que aquellos artículos de dos o más autores totalizan el

IV Seminario Internacional sobre Estudios Cuantitativos y Cualitativos de la Ciencia y la Tecnología "Prof. Gilberto Sotolongo Aguilar"

25.55%, c) los medios dónde se publicaron, donde destaca que la mayoría pertenecen a Montes con 13, Proyectos fin de carrera 11, Actas del Segundo Congreso Forestal Español 11 y Boletín del Servicio de Plagas, 10, d) distribución por materias entre las cuales se destacan Selvicultura general 18,8%, Plagas 15,5%, Mejora genética 14,4%, entre otros, e) distribución geográfica destaca que las experiencias más abundantes se refieren a Valladolid con el 22,2% y Aвила con el 12, 2. Resalta que los resultados muestran una baja producción bibliográfica para Pinus pinea, centrada básicamente en las comunidades de Castilla y León y Andalucía y con pocos autores especializados.

Ruiz Pedreira (¿2001?) (9) Realiza un breve análisis de la bibliografía utilizada en la revista Montes, partiendo de las citaciones de los artículos publicados en los 32 números que aparecieron entre 1994 y 2001. Analiza la cantidad de referencias, autores, año de edición, tipo de documento citante, para conocer las fuentes más comunes de la revista. Entre los hallazgos sobresale que el 35% de los artículos carecen de bibliografía consultada. Estudió un total de 2644 citaciones con un promedio de 13.3 por artículo. En cuanto a la tipología documental refiere que encabezan las monografías con el 48.7%, las publicaciones periódicas el 39.2% y las actas de reuniones el 9.5%, entre las más citadas. En cuanto a los autores más frecuentemente citados exhibe una tabla en la cual figuran desde las 34 hasta las 10 citaciones recibidas. En cuanto al soporte de las citaciones, sobresale la propia revista Montes, seguida de Tesis doctorales, Monografías del USDA, entre las más citadas. Por último consigna que la edad de las citaciones, prácticamente en un 70% supera los 5 años de antigüedad.

Belfontaine (2002) (2) Basa su trabajo en un análisis bibliométrico y bibliográfico y en el examen crítico de algunos ejemplos de evaluación de árboles fuera del bosque. El objetivo es permitir que los responsables puedan definir su método de evaluación, analizando en el capítulo el estado de conocimientos y problemas que plantea: cuestiones de terminología, lagunas en los datos y la falta de precisión de las informaciones.

Oesterheld, Semmartín y Hall (2002) (5) Evalúan el estado de las ciencias agropecuarias en la Argentina, a partir del uso de las bases de datos agropecuarias CAB Internacional y Agris. Sobre esta base seleccionaron artículos publicados entre 1996 y 1998. Analizan la cantidad y calidad de la producción científica y tecnológica argentina en ciencias agropecuarias, el INTA, las facultades de Agronomía y los institutos agronómicos del Conicet; la distribución disciplinaria,

IV Seminario Internacional sobre Estudios Cuantitativos y Cualitativos de la Ciencia y la Tecnología "Prof. Gilberto Sotolongo Aguilar"

los recursos financieros y humanos y la magnitud de la distribución de los recursos en comparación con la producción científica. Concluyen en que la mitad de la producción argentina en ciencias agropecuarias, proviene de instituciones académicas periféricas a la agronomía; los grupos de investigadores que publican militan en unas pocas instituciones exitosas, en universidades asociadas al Conicet y llevan a cabo una intensa labor de educación de postgrado. El espectro disciplinario, guarda relación con el lugar de trabajo de los autores. Dice que la participación de las universidades privadas es escasa, llegando a menos del 0,4% de los trabajos.

Hazarika, Goswami & Pritimoni (2003) (3) Llevaron a cabo el estudio bibliométrico del *Journal Indian Forester*, a través del análisis de 10 volúmenes y que tuvo por objetivo establecer: a) distribución por año de los trabajos, b) distribución de los trabajos según el tipo de organización, c) distribución de los trabajos bajo ICFRE, d) distribución de los trabajos entre los diferentes Estados así como las contribuciones de otros países, e) patrones de autoría, f) análisis de temático de los trabajos, g) frecuencia de las referencias de los trabajos y h) tamaño promedio. Destacaron que la Silvicultura es multidisciplinaria, incluyendo campos interrelacionados. Hallaron que el máximo de trabajos publicados fue de 1546 y el mínimo de 114. El ICFRE contribuyó con el 34.74% de los artículos, seguido de los institutos estatales dedicados a la dasonomía con 26.8%, mientras que el ICFRE juntamente con el FRI, Dehradun contribuyeron con el 58.11% del total. Domina la autoría múltiple con el 64.55% seguido por los de un solo autor con el 35.45% y el de dos autores el 31.03%. La metodología seguida para estos cálculos consiste en la división del total de los trabajos de autoría múltiple por la suma de estos y los compuestos por un solo autor. Los temas predominantes fueron: Silvicultura 30.67%, Ecología, Medioambiente y Biodiversidad 8.42% . La cantidad de citas osciló entre 4-6 con el 21.90% seguido por 1-3 con el 16.62%.

Pino-Díaz (2005), (6) Analiza la producción científica forestal española recogida por el Institute for Scientific Information Inc. en SCI-Web of Science desde 1994 hasta 2003, mediante la aplicación del análisis de redes sociales a la red de temas de investigación, previamente obtenida mediante análisis de palabras asociadas; este último permite obtener el diagrama estratégico de los principales temas de investigación, las subredes de descriptores y las revistas y los autores de cada tema. El empleo del análisis de redes sociales permite una mejor visualización de la red de

temas de investigación y mejora y amplia el análisis de la investigación forestal durante el periodo de estudio.

ANALISIS DE VARIABLES EN ESTUDIO

MATERIALES Y METODOS

Se procesaron los 12 números impresos hasta el momento. Se tuvieron en cuenta los artículos que contienen citas y que suman 139. Se analizaron las siguientes variables: Autor, título, año de edición, idioma en que fue escrito, congresos mencionados, tipo de literatura, así como los datos de los autores citantes. Los datos fueron tratados en dos bases diferentes, la primera con las citas y la segunda con la mención de cada uno de los artículos analizados, ambas en Microisis (versión DOS), para su tratamiento en forma multidimensional y como modo de normalizar las búsquedas. A su vez el procesamiento de la información fue hecho con el programa Excel, y a partir de un utilitario expresamente hecho para Isis (versión Windows) que permite la conversión de los datos requeridos en planillas compatibles con Excel, para su posterior tabulación. Cuando fue posible, se compararon las variables con los resultados de trabajos similares, que fueron buscados con anterioridad a la confección del trabajo.

PRODUCTIVIDAD DE LA REVISTA

La revista Yvyrareta ha publicado 12 números (Tabla I), en los cuales aparecieron 139 artículos con citas, uno de los cuales no tenía autor personal.

Rango: 20-4 / Promedio: 11.58

Tabla I

Año	Parcial	Total	%Parcial	%Total
1	4	4	2.88	2.88
2	7	11	5.04	7.91
3	11	22	7.91	15.83
4	6	28	4.32	20.14
5	11	39	7.91	28.06
6	13	52	9.35	37.41
7	13	65	9.35	46.76
8	20	85	14.39	61.15

**IV Seminario Internacional sobre Estudios Cuantitativos y Cualitativos de la Ciencia
y la Tecnología "Prof. Gilberto Sotolongo Aguilar"**

9	15	100	10.79	71.94
10	18	118	12.95	84.89
11	13	131	9.35	94.24
12	8	139	5.76	100

CITACIONES

En la Tabla II se indican las 1834 citaciones detectadas, lo cual arroja un promedio de 13.19 por trabajo y con un rango que oscila entre 62 de máximo y 1 de mínimo, respectivamente. A su vez el rango de la magnitud de los trabajos citantes oscila entre 15 de máximo y 1 de mínimo.

Tabla II

Trabajos	Citaciones	Parcial	Total	%Parcial	%Total
1	62	62	62	3.38	3.38
1	44	44	106	2.40	5.78
2	35	70	176	1.91	9.60
1	34	34	210	1.85	11.45
1	33	33	243	1.80	13.25
1	31	31	274	1.69	14.94
1	28	28	302	1.53	16.47
1	27	27	329	1.47	17.94
2	26	52	381	1.42	20.77
1	25	25	406	1.36	22.14
3	24	72	478	1.31	26.06
1	23	23	501	1.25	27.32
1	22	22	523	1.20	28.52
3	21	63	586	1.15	31.95
5	20	100	686	1.09	37.40
1	19	19	705	1.04	38.44
3	18	54	759	0.98	41.38
1	17	17	776	0.93	42.31
6	16	96	872	0.87	47.55
7	15	105	977	0.82	53.27
5	14	70	1047	0.76	57.09
11	13	143	1190	0.71	64.89
12	12	144	1334	0.65	72.74
5	11	55	1389	0.60	75.74
12	10	120	1509	0.55	82.28

**IV Seminario Internacional sobre Estudios Cuantitativos y Cualitativos de la Ciencia
y la Tecnología "Prof. Gilberto Sotolongo Aguilar"**

15	9	135	1644	0.49	89.64
4	8	32	1676	0.44	91.38
4	7	28	1704	0.38	92.91
11	6	66	1770	0.33	96.51
5	5	25	1795	0.27	97.87
5	4	20	1815	0.22	98.96
4	3	12	1827	0.16	99.62
3	2	6	1833	0.11	99.95
1	1	1	1834	0.05	100.00

La Tabla III. Muestra la distribución de citas por número de edición

Nº Edición	Citaciones
1	94
2	98
3	132
4	82
5	148
6	146
7	201
8	204
9	192
10	257
11	177
12	103
Total	1834

TIPO DE LITERATURA CITADA

La Tabla IV muestra los cuatro tipos de fuente documental utilizada por el colectivo. La tendencia de este colectivo es a informarse primordialmente a través de trabajos monográficos, con un 59.11%, mientras que las publicaciones periódicas figuran en segundo lugar con un 35.50% y el resto, lo constituyen las tesis y los trabajos inéditos que en conjunto suman el 5.40%.

Tabla IV

Tipo	Parcial	Total	% Parcial	%Total
Monografías	1084	1084	59.11	59.11
Revistas	651	1735	35.50	94.60
Tesis	52	1787	2.84	97.44
Inéditos	47	1834	2.56	100.00

**IV Seminario Internacional sobre Estudios Cuantitativos y Cualitativos de la Ciencia
y la Tecnología "Prof. Gilberto Sotolongo Aguilar"**

IDIOMAS

En la Tabla V vemos los idiomas utilizados han sido fundamentalmente el castellano 46.46% y en segundo término el inglés con el 40.13%. En tercer lugar se encuentra el portugués con el 9.54%. Las restantes lenguas totalizan el 3.88% y están distribuidos entre alemán, francés e italiano.

Tabla V

Idioma	Frecuencia	Total	% Parcial	%Total
Castellano	852	852	46.46	46.46
Inglés	736	1588	40.13	86.59
Portugués	175	1763	9.54	96.13
Alemán	50	1813	2.73	98.85
Francés	19	1832	1.04	99.89
Italiano	2	1834	0.11	100.00

VIDA MEDIA

Vida media: tiempo durante el cual se ha publicado la mitad de toda la literatura comúnmente utilizada en una rama de la ciencia. Es exactamente igual al tiempo en que caduca la mitad de toda la literatura publicada actualmente en dicha rama **Spinak, E. 1996 (13)**. La Tabla VI indica la interpretación de la vida media de cada una de las citas positivas 1774. La vida media de las citas bibliográficas es de 10.40 años, mientras que el índice de Bradford (todo lo publicado en los cinco primeros años de la serie) es del 6.873%.

vida media	10.40
utilidad	6.873
Indice Bradford	85.69%

Tabla VI

Edad	Referencias	Acumulado	Utilidad
0	16	1804	1
1	60	1788	0.99113082
2	81	1728	0.957871397
3	101	1647	0.912971175
4	124	1546	0.856984479
5	112	1422	0.788248337
6	119	1310	0.72616408
7	83	1191	0.660199557
8	87	1108	0.614190687
9	82	1021	0.565964523
10	76	939	0.520509978
11	65	863	0.478381375
12	65	798	0.442350333

**IV Seminario Internacional sobre Estudios Cuantitativos y Cualitativos de la Ciencia
y la Tecnología "Prof. Gilberto Sotolongo Aguilar"**

13	59	733	0.40631929
14	40	674	0.373614191
15	40	634	0.351441242
16	41	594	0.329268293
17	34	553	0.30654102
18	31	519	0.287694013
19	37	488	0.270509978
20	41	451	0.25
21	31	410	0.227272727
22	41	379	0.210088692
23	36	338	0.187361419
24	26	302	0.167405765
25	22	276	0.152993348
26	23	254	0.140798226
27	27	231	0.12804878
28	19	204	0.11308204
29	12	185	0.102549889
30	23	173	0.095898004
31	21	150	0.083148559
32	7	129	0.071507761
33	7	122	0.067627494
34	8	115	0.063747228
35	6	107	0.059312639
36	9	101	0.055986696
37	9	92	0.050997783
38	11	83	0.046008869
39	9	72	0.039911308
40	7	63	0.034922395
41	7	56	0.031042129
42	3	49	0.027161863
43	3	46	0.025498891
44	5	43	0.02383592
45	4	38	0.021064302
46	1	34	0.018847007
47	6	33	0.018292683
48	2	27	0.014966741
49	2	25	0.013858093
50	2	23	0.012749446
51	2	21	0.011640798
52	6	19	0.010532151
53	1	13	0.007206208
54	2	12	0.006651885
55	3	10	0.005543237
62	1	7	0.003880266
63	1	6	0.003325942
66	1	5	0.002771619
67	2	4	0.002217295
69	1	2	0.001108647
83	1	1	0.000554324

sin fecha 30

**IV Seminario Internacional sobre Estudios Cuantitativos y Cualitativos de la Ciencia
y la Tecnología "Prof. Gilberto Sotolongo Aguilar"**

AUTORIA

La Tabla VII analiza la productividad de las 431 firmas que produjeron los 139 artículos que poseían un autor personal manifiesto, dado que algunos de los artículos que fueron tomados en cuenta, no mencionaban autoría. Los investigadores tienen un índice de colaboración o coautoría del 3.10, similar a otros colectivos dedicados a las ciencias exactas. Así vemos que el 63.31% de los trabajos corresponden a trabajos hechos hasta por 3 autores, mientras que el 36.69% restante comprende los trabajos de entre 4 y 8 colaboradores. El mayor porcentaje corresponde a los trabajos de 2 firmas.

a) Índice de colaboración

Tabla VII

Firmas	Trabajos	%	%Acum.	Firmas	%	%Acum.
1	17	12.23	12.23	17	3.94	3.94
2	45	32.37	44.6	90	20.88	24.82
3	26	18.71	63.31	78	18.1	42.92
4	23	16.55	79.86	92	21.35	64.26
5	20	14.39	94.24	100	23.2	87.47
6	3	2.16	96.4	18	4.18	91.64
7	4	2.88	99.28	28	6.5	98.14
8	1	0.72	100	8	1.86	100
Total	139			431		

Indice: 3.10

b. Género de los Autores

La Tabla VIII. Indica la distribución por género es: varones 67.03% y mujeres 32.97%.

Género	Autores	%
Varones	122	67.03
Mujeres	60	32.97
Total	182	100

c) autoría por género

La Tabla IX indica la productividad del género masculino asciende a 62.08% y el femenino el 37.92%.

Tabla IX

Género	Trabajos	%
Varones	83.16	62.08
Mujeres	50.79	37.92
Total	133.95	100

d. Titulación

La Tabla X indica los 114 autores (57.87 %) del total de 197, mencionaron sus títulos de grado. En términos casi absolutos todos pertenecen al campo de la biología, con excepción del Ingeniero Metalúrgico. De acuerdo a lo manifestado surge que la profesión más abundante es la de Ingeniero Forestal con 54 autores (47.37%), seguida por la de Ingeniero Agrónomo con 15 autores (13.16%). Si bien se desconoce la profesión del Guardaparque, el ámbito de trabajo de este y su incumbencia profesional están estrechamente ligados a la protección y conservación de la naturaleza. Resulta interesante la participación de estudiantes en calidad de tales o a veces de becarios, como integrantes del plantel de investigadores. Entre quienes cursan Ingeniería Forestal y Genética, totalizan 12 (10.53%). En algunos casos se han mencionado doble profesión y en otros simplemente se ha mencionado Licenciado o Ingeniero.

Tabla X

Titulación	Autores	Total	%Autores	% Total
Ingeniero Forestal	54	54	47.37	47.37
Ingeniero Agrónomo	15	69	13.16	60.53
Becario	11	80	9.65	70.18
Estudiante Ing. Forestal	11	91	9.65	79.82
Lic. Biología	4	95	3.51	83.33
Ingeniero	5	100	4.39	87.72
Técnico Agrónomo	3	103	2.63	90.35
Ing. Agrónomo Ing. Forestal	2	105	1.75	92.11
Lic.	2	107	1.75	93.86
Lic.Edafología e Ing.Forestal	2	109	1.75	95.61
Estudiante de Genética	1	110	0.88	96.49
Guardaparque	1	111	0.88	97.37
Ingeniero Metalúrgico	1	112	0.88	98.25
Lic. Edafología	1	113	0.88	99.12
Lic. Química	1	114	0.88	100.00

e. Postgrados

De acuerdo a la Tabla XI, 28 autores, 14.21% del total, tienen títulos de postgrado, destacándose el de M.Sc con el 57.14%, el de Ph. D. Con 21.14%, otros doctorados con el 7.14% y otras maestrías el 3.57%.

**IV Seminario Internacional sobre Estudios Cuantitativos y Cualitativos de la Ciencia
y la Tecnología "Prof. Gilberto Sotolongo Aguilar"**

Tabla XI

Post Grado				
M. Sc.	16	16	57,14	57,14
Ph D.	6	22	21,43	78,57
Dr.	3	25	10,71	89,29
Dr. Ciencias Forestales	1	26	3,57	92,86
Dr. Ciencias Químicas	1	27	3,57	96,43
Mr. Tec. Industrias	1	28	3,57	100,00

A modo de comparación ofrecemos la opinión de Albornoz (2003) (1) quien brinda herramientas útiles para el análisis de los problemas de la ciencia, la tecnología y la innovación en los países de América. Está subdividido en países y dentro de ellos existen diversos ítems, uno de los cuales es el tema agrícola. Cita, para la Argentina, que la cantidad de investigadores por género es de 50.28% para los varones y de 49.72% para las mujeres. De acuerdo a la formación académica cita que el 65.3% de los investigadores argentinos posee un título de licenciatura o equivalente y que los titulados de grado en ciencias agrícolas asciende a 1928. Cita que el 22.4% de los investigadores argentinos posee un doctorado y el 7.3% maestrías. Por el lugar de labores el 63.8% de los investigadores argentinos trabajan en el sector de la educación superior. Dentro de las ciencias agrícolas milita el 11.4% de los investigadores. Sostiene que en la Argentina, la investigación científica y tecnológica es llevada a cabo por entidades públicas del sistema universitario y del Conicet. Dice que el sistema universitario nacional está constituido por universidades públicas y privadas y que la investigación se lleva a cabo en centros, institutos, cátedras y laboratorios pertenecientes principalmente a las universidades públicas nacionales.

f. Ámbito laboral

Según la Tabla XII, de los 190 (10 no declaran pertenencia), 78 el 41.05% pertenece a la Universidad Nacional de Misiones. En segundo lugar se ubica la Universidad Nacional de La Plata 23 autores (13.68%) seguido por el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria INTA 11 autores (5.79%).

Tabla XII

Lugar de Trabajo	Firmas	Total	%	%Total
Universidad Nacional de Misiones	78	78	41.05	41.05
Universidad Nacional de La Plata	26	104	13.68	54.73
Inst. Nac. Tecnología Agropecuaria	11	115	5.79	60.52
Universidad Nacional de San Luis	7	122	3.68	64.21
Universidade Federal do Paraná	6	128	3.16	67.37
Universidad Nacional de Santiago del Estero	4	132	2.11	69.47
Universidad Nacional de Tucumán	4	136	2.11	71.58
Establecimiento Las Marías	3	139	1.58	73.16

*IV Seminario Internacional sobre Estudios Cuantitativos y Cualitativos de la Ciencia
y la Tecnología "Prof. Gilberto Sotolongo Aguilar"*

Parques Nacionales	3	142	1.58	74.73
Universidad Nacional de Formosa	3	145	1.58	76.31
Universidad Nacional del Nordeste	3	148	1.58	77.89
Universidad Nacional del Sur	3	151	1.58	79.47
University of Yale	3	154	1.58	81.05
Bosques del Plata S. A.	2	156	1.05	82.10
CONCICET	2	158	1.05	83.16
Danzer Forestación	2	160	1.05	84.21
Universidad de Buenos Aires	2	162	1.05	85.26
Universidad de Costa Rica	2	164	1.05	86.31
Universidad Nacional de Entre Ríos	2	166	1.05	87.37
Universidade Federal de Santa María	2	168	1.05	88.42
VCP Forestal	2	170	1.05	89.47
CATIE	1	171	0.53	90.00
Cent. Reg. Inv. Cient. Y Technolog.	1	172	0.53	90.52
CEPLAC	1	173	0.53	91.05
Club de Campo La Eugenia	1	174	0.53	91.58
Estación Experimental Fernández	1	175	0.53	92.10
Greenpeace	1	176	0.53	92.63
GTZ	1	177	0.53	93.16
La Papelera del Plata	1	178	0.53	93.68
Selva S. R. L.	1	179	0.53	94.21
Universidad de Jaén	1	180	0.53	94.73
Universidad Nacional de La Patagonia	1	181	0.53	95.26
Universidad Nacional de Luján	1	182	0.53	95.79
Universidad Nacional de Rosario	1	183	0.53	96.31
Universidade Federal de Lavras	1	184	0.53	96.84
Universidade Federal de Minas Gerais	1	185	0.53	97.37
Universidade Federal de Viçosa	1	186	0.53	97.89
Universitat aus Gottingen	1	187	0.53	98.42
University of Colorado	1	188	0.53	98.94
University of Georgia	1	189	0.53	99.47
University of Texas	1	190	0.53	100.00

AUTORES CITANTES MAS PRODUCTIVOS

Para la confección de la tabla XIII se dividió la totalidad de los trabajos con autores en 4 partes. Se hace notar que el gráfico que se obtuvo con logaritmos es prácticamente igual. Esto autores totalizan 15 (7.61% del total) y escribieron un total de 42.10 trabajos (30.29% del total).

Tabla XIII

Autor	Parcial	Total	%Parcial	%Total
Gartland, Héctor Martín	4.23	4.23	3.05	3.05
Montagnini, Florencia	3.73	7.96	2.69	5.74
Vera, Norma Esther	3.20	11.16	2.30	8.04
Eibl de López, B.I.	3.17	14.33	2.28	10.32
Miranda, Dora E.	3.13	17.46	2.25	12.57
Grance, Luis Alberto	2.98	20.45	2.15	14.72
Bohren, Alicia V.	2.73	23.18	1.97	16.68
Fernández, R. A.	2.62	25.80	1.88	18.57
Maiocco, Domingo César	2.52	28.31	1.81	20.38
Fassola, Hugo Enrique	2.45	30.76	1.76	22.14
Vizcarra Sánchez, Jorge	2.33	33.10	1.68	23.82
González, Raúl Alberto	2.25	35.35	1.62	25.44
Niella, Fernando O.	2.25	37.60	1.62	27.05
Pereyra, Obdulio	2.25	39.85	1.62	28.67
Suiresz, Teresa	2.25	42.10	1.62	30.29

AUTOCITACION

La Tabla XIV exhibe las 247 autocitaciones detectados. De acuerdo a ello, se descartaron las tres que no contenían la fecha de edición y con el resto se procedió a indagar la vida media de dichas referencias, notándose que la misma es de 4.54 años frente a los 10.40 años que acusó la literatura total, con lo cual habría una coincidencia con lo expresado por Tagliacozzo (1977) (10).

Tabla XIV

Edad	Referencias	Ref.Acumul.	Utilidad
0	14	244	1
1	28	230	0.94262295
2	38	202	0.82786885
3	34	164	0.67213115
4	35	130	0.53278689

**IV Seminario Internacional sobre Estudios Cuantitativos y Cualitativos de la Ciencia
y la Tecnología "Prof. Gilberto Sotolongo Aguilar"**

5	20	95	0.38934426
6	18	75	0.30737705
7	12	57	0.23360656
8	7	45	0.18442623
9	5	38	0.1557377
10	7	33	0.1352459
11	10	26	0.10655738
12	1	16	0.06557377
13	5	15	0.06147541
14	1	10	0.04098361
15	2	9	0.03688525
17	1	7	0.02868852
18	3	6	0.02459016
19	1	3	0.01229508
20	2	2	0.00819672

Semitotal-244 / sin fecha-3 / Total-247 / vida media-4.54

Con respecto a este tema Tagliacozzo (1977) (10) estudia el proceso de auto citación para ver, en que medida los autores de artículos científicos citan sus publicaciones previas y cuales son las características distintivas de este particular tipo de citación. Analiza las bibliografías de un grupo de artículos de las áreas de Fisiología Vegetal y Neurobiología, y examina la relación de las autocitaciones con algunas características de los artículos en los que ocurren. Encuentra que las autocitaciones parecen ser más cercanas a la fecha de publicación del trabajo fuente. La extensión de la auto citación no parece estar relacionada con el número de co-autores y el tamaño de la bibliografía de artículos citantes, o a la productividad del autor. Destaca que las auto-citacones conectan el trabajo en curso con trabajos previos relevantes y que dan un trasfondo histórico que hace que muchas auto citaciones sean usadas para no repetir información y argumentos ya presentados en otros trabajos. En este sentido, sostiene "la auto citación es un atributo común y fundamental de los artículos científicos y tiene una función que no es esencialmente diferente de las otras formas de citar." Por otra parte McVeigh (2004) (4) Analiza los artículos de periódicas incluidas en la edición 2002 del Journal Citation Reports Science Edition, encuentra que la tasa de auto citación muestra una débil correlación con el impacto y la materia de una revista. Hay también una débil correlación entre la tasa de auto citación y el tamaño o especificidad de la categoría o categorías asignadas a una periódica. La auto citación parece ser, largamente, una característica a nivel de títulos individuales y debe ser considerada solamente en el contexto particular y la historia de la publicación. La remoción de las auto citaciones del cálculo del factor de impacto tiene bajo efecto sobre la posición relativa de las periódicas de alto impacto. El CJ revela que cada título es una de las fuentes más frecuentes de citación. No es inusual un gran volumen de auto citación en periódicas que son señeras en un campo debido a la consistente alta calidad de los trabajos que publica o por la unicidad o novedad de la materia. Determina que el 82% del total tiene tasas de auto citación por debajo del 20%. La población exhibe un tasa media de auto citación de 12.41% con una mediana de 9.04.

AUTORES CITADOS

Tabla XV. Los 25 autores más citados en la revista.

Autor	Parcial	Total	%P	% T
Gartland, Héctor Martín	45	45	1.27	1.27
Montagnini, Florencia	44	89	1.24	2.51
Eibl de López, Beatriz Irene	36	125	1.01	3.52
Cozzo, Domingo	26	151	0.73	4.25
Fernandez, Roberto Antonio	25	176	0.70	4.95
Sancho, Freddy	23	199	0.65	5.60
Silva, Fidelina	23	222	0.65	6.25
IRAM	22	244	0.62	6.87
Finegan, B.	21	265	0.59	7.46
Grance, Luis Alberto	21	286	0.59	8.05
Maiocco, Domingo Cesar	19	305	0.53	8.58
UNAM. Facultad de Ciencias Forestales	19	324	0.53	9.12.
Dimitri, Milan Jorge	17	341	0.48	9.59
Friedl, Ramón Alejandro	16	357	0.45	10.05
INTA	15	372	0.42	10.47
Hartshorn, G. S.	15	387	0.42	10.89
Marlats, Raúl M.	15	402	0.42	11.31
Ottenweller, Gabriela	15	417	0.42	11.73
Fassola, Hugo Enrique	14	431	0.39	12.13
Parussini de Trumpler, Marta G.	14	445	0.39	12.52
Bohren, Alicia V.	13	458	0.37	12.89
Misiones.Min.Ecol. Rec. Nat. Renovables	13	471	0.37	13.25
Bobadilla, Alicia	12	483	0.34	13.59
FAO	12	495	0.34	13.93
Sánchez, Pedro A.	12	507	0.34	14.27

PUBLICACIONES PERIODICAS

Se contabilizaron 262 títulos con 650 citaciones en un rango que abarca de 71-1. Para la toma de las más productivas, se decidió incluir hasta la frecuencia 9. En la misma se pueden ver los primeros 9 títulos (3.44% de los 262), y que contienen el 25.84% de las 650 citaciones. En la Tabla XVI, se puede observar que la revista más citada es Yvyretá, con 71 citaciones (10.92%). Se destaca también el hecho de que 6 títulos están escritos en inglés, presuntamente pertenecientes a la corriente principal de la ciencia y presentes en los principales repositorios internacionales como Biological Abstracts, etc. Se destaca también Turrialba, que es la publicación del IICA que suele incluir temas de Silvicultura, e IDIA Suplemento Forestal, editada por el INTA, uno de cuyos objetivos es contribuir al conocimiento en

**IV Seminario Internacional sobre Estudios Cuantitativos y Cualitativos de la Ciencia
y la Tecnología "Prof. Gilberto Sotolongo Aguilar"**

materia forestal, no solamente con estudios, sino con financiación. De ellas se dedican todas a la Dasonomía, excepto Turrialba lo mismo que ASAE que además de la ecología suele incluir Dasonomía.

Tabla XVI

Título	Parcial	Total	%Parcial	%Total
Yvyrareta	71	71	10.92	10.92
Forest Ecology and Management	22	93	3.38	14.30
Agroforestry Systems	16	109	2.46	16.77
Transactions of ASAE	12	121	1.85	18.61
Turrialba	11	132	1.69	20.30
Canadian Journal of Forestry Research	9	141	1.38	21.69
IAWA Bulletin	9	150	1.38	23.07
IDIA Suplemento Forestal	9	159	1.38	24.46
Silvae Genetica	9	168	1.38	25.84

CONGRESOS

Nombre del Congreso	Citas	Total
Congreso Forestal Argentino, 6	16	16
Jornada Técnica Bosques Nativos Degradados, 4	12	28
Jornadas Técnicas Bosque Nativo:Uso, Manejo y Conservación, 7	8	36
Forest Resarch Institute Symposium, 12	7	43
Congreso Forestal Argentino, 5	5	48
IUFRO Meeting of Forestry Problems of genus Araucaria	5	53
Conferencia IUFRO sobre Silvicultura e Melhoramento de Eucaliptos	4	57
Seminario Interno	4	61

Las cifras precedentes corresponden a los congresos citados, que están subsumidos en las respectivas tipologías documentales, así los congresos aparecidos en monografías totalizan 217, mientras que las que fueran publicadas en periódicas 2. Totalizan entonces el 11.83% del total de citas totales

PALABRAS CLAVE

En la Tabla XVIII Muestra el núcleo de distribución de las palabras claves asignados por los autores a sus trabajos. Debemos dejar constancia de que no todos los trabajos analizados tenían palabras clave.

Palabras clave	Parcial	Total	%	%Total
Misiones/Provincia de Misiones	17	17	3.59	3.59
Argentina	11	28	2.32	5.91
<i>Araucaria angustifolia</i> (Bert.)O.K.	9	37	1.90	7.81
<i>Pinus taeda</i> L.	6	43	1.27	9.08
Propiedades Físicas y Mecánicas	6	49	1.27	10.34

**IV Seminario Internacional sobre Estudios Cuantitativos y Cualitativos de la Ciencia
y la Tecnología "Prof. Gilberto Sotolongo Aguilar"**

Bosque nativo	5	54	1.05	11.40
Costa Rica	5	59	1.05	12.45
Especies Nativas	5	64	1.05	13.51
Estructura	5	69	1.05	14.56
<i>Pinus elliottii</i> Engelm.	5	74	1.05	15.62
Bosque secundario	4	78	0.84	16.46
<i>Cedrella fissilis</i>	4	82	0.84	17.30
Especie/s forestal/es/nativa/s	4	86	0.84	18.15
Fenología	4	90	0.84	18.99
Poda	4	94	0.84	19.83
Aptitud forestal	3	97	0.63	20.47
Cartografía	3	100	0.63	21.10
Composición florística	3	103	0.63	21.73
Crecimiento	3	106	0.63	22.37
Densidad aparente	3	109	0.63	23.00
Especies forestales nativas Selva Misionera	3	112	0.63	23.63
Manejo forestal	3	115	0.63	24.27
<i>Pinus</i>	3	118	0.63	24.90

Con respecto al núcleo de palabras clave podemos mencionar que:

Que por tratarse de la parte más rica y representativa nos indica claramente la tendencia que han observado los autores en la designación de sus trabajos y que muestran a las claras que es la Provincia de Misiones, la Argentina y el Pino Brasil, los temas de extrema importancia. Vemos también que se destacan el género *Pinus* y algunas otras especies de este género, así como diferentes especies nativas de interés forestal. En consonancia con todos los otros indicadores y como signo de coherencia figura el lugar de asiento de la Universidad de Misiones. Se nota la tendencia al estudio de floras tropicales (Costa Rica) y se destaca que en varios de los descriptores aparece la palabra forestal. Este núcleo está formado por 118 ocurrencias que acumulan casi la cuarta parte del total.

CONCLUSIONES

De acuerdo a los datos analizados, los autores de los artículos publicados en la revista *Yvyrareta*, pertenecen a las ciencias biológicas y en especial a la dasonomía, y, en consecuencia, a las denominadas "ciencias duras".

Excepto el número 4, la cantidad de artículos publicados se incrementó constantemente a partir del número 1. Los números 10 y 11 y 12 se vieron afectados y retrasados en la fecha de publicación debido a la influencia de la crisis económica que Argentina debió soportar hacia fines del año 2001 y que modificó drásticamente los valores de los insumos necesarios para la impresión de la revista, en muchos casos importados de terceros países. Utilizaron 1834 citaciones con un rango entre 1 y 62 citas. tienen alta

IV Seminario Internacional sobre Estudios Cuantitativos y Cualitativos de la Ciencia y la Tecnología "Prof. Gilberto Sotolongo Aguilar"

proclividad a la autoría múltiple que se refleja por la tendencia a publicar de a 2 y hasta 3 autores por artículo. Las pautas de colaboración autoral del colectivo, son totalmente compatible con aquellos de las llamadas ciencias duras, en las cuales la participación en cada trabajo es bastante mayor a la unidad. Además sus patrones de producción intelectual se enmarcan dentro del propósito de la revista. La cantidad de artículos sin citas, denominados generalmente Fichas Técnicas, son 19 y no fueron tenidas en cuenta para el presente estudio. De la literatura consultada, surge que el colectivo similar español, también ha producido artículos carentes de bibliografía consultada. Utilizan primordialmente las monografías para documentarse y en segundo término las publicaciones periódicas. Usan el idioma castellano en primer lugar, pero en cifras similares utilizan el inglés como primera lengua de consulta extranjera. Es notorio el uso portugués. Este hecho, se explicaría por las siguientes circunstancias:

- a) El portugués es una de las lenguas en las que se puede publicar en la revista y de hecho hay varios artículos publicados en este idioma;
- b) Varios de los autores que contribuyen en la revista, han realizado diversos estudios de post-gradó en Brasil y han desarrollado sus tesis en portugués y por lo tanto tienen un dominio de este idioma y han heredado como tradición intelectual la bibliografía que utilizaron en las universidades brasileñas. Otros autores trabajan en las cinco universidades brasileñas citadas en f. *Ámbito laboral*.
- c) La presencia marginal en Argentina y en varios estados brasileños de la gimnosperma *Araucaria angustifolia* (Bert.) O. Ktze, que bien pueden haber motivado estudiar dicha Araucariácea y concomitantemente se pudo haber recurrido a bibliografía brasileña. Ello dado que este vegetal es materia de estudio en varios artículos. La vida media es de 10.40 años y el índice de Bradford de 6.873. Al respecto, cotejados los documentos citados con la vida media, se encuentran entre los más citados, cuya antigüedades oscilan entre 5 y 29 años para la Enciclopedia de Agricultura y Jardinería, Maderas y Bosques Argentinos entre 36 y 47 años, El Libro del Árbol, entre 6 y 27 años, y Diccionario Botánico de Font Quer, oscila entre 14 y 20 años razón por la cual se debe ser criterioso al evaluar la obsolescencia del material ya que el mismo en su mayoría pertenece a la sistemática vegetal que no necesariamente debe ser novedoso. Además deben pensarse dos cosas; 1) se trata de una revista con trabajos innovadores que sin embargo necesitan imprescindiblemente de documentos "obsoletos" y 2) si nos guiáramos con estos parámetros de vida media para decidir si incluirlos o no en las colecciones, los descartaríamos, con lo cual estaríamos privando a estos investigadores de un material necesario para sus estudios. Lo que se observa es que las medias aritméticas resultan una medida de tendencia central, valedera por cierto, pero que enmascara un montón de hechos también relevantes y que para ponderar la utilidad de los documentos deben cruzarse los datos de antigüedad del material con el uso real de los mismos.

La distribución de autoría por género es mayoritariamente masculina, (62.4 para los varones y del 37.56 para las mujeres), pero con la salvedad que las formas de firmar los trabajos consiste en el apellido

IV Seminario Internacional sobre Estudios Cuantitativos y Cualitativos de la Ciencia y la Tecnología "Prof. Gilberto Sotolongo Aguilar"

seguido de las iniciales de los nombres de pila, que para el caso de Yvyrareta arrojó 15 casos, con lo cual fue imposible la determinación del sexo y su exclusión para el recuento por género. En cuanto al nivel de escolaridad, es muy marcado el hecho de que la mayoría de los investigadores pertenecen al campo de la biología, en especial a las ingenierías forestal (47.37%) y agronómica (13.16%). Uno de los autores no pertenece al campo de la biología, mientras que hay un guardaparque y varios alumnos de dos carreras biológicas. Entre los postgrados sobresalen los Doctorados y las Maestrías. Dentro de las limitaciones para la compilación de los datos figuran que en la glosa de cada firmante, no siempre se mencionan los títulos universitarios de grado o postgrado y además hay veces en que solamente se pone MSc o Dr.. Los autores que lo declararon alcanzan al 12.5% del total, destacándose netamente el Mr Sc con el 57.14%. Los autores de la publicación en su inmensa mayoría pertenecen al ámbito universitario. Sumando todas las universidades de pertenencia, el personal involucrado asciende a 153 autores (77.66%) del total, lo que le confiere a la revista un carácter netamente universitario, tanto por las titulaciones como por el lugar de labor. Analizando solamente las universidades nacionales los cómputos arrojan 135 autores (68.52%) del total. Es notoria la falta de participación del ámbito universitario privado. Para tener una visión de la participación del sector público si añadimos al INTA y a Parques Nacionales con una participación de 14 autores (7.10%) al coeficiente de las universidades nacionales tenemos 149 autores (75.63%) tenemos una idea de la magnitud de la inversión en investigaciones que realiza el Estado Nacional, cifra que resulta muy coherente con las manifestadas en publicaciones cientométricas con referencia a esta actividad académica en la Argentina. Siempre, según estas publicaciones, de todos modos el porcentaje del PBI que se invierte en investigación es ínfimo, sobre todo en comparación con países como Brasil.

El tema de los autores citantes más productivos está inmensamente ligado a la autocitación y en el núcleo se destacan claramente profesionales de la propia Universidad Nacional de Misiones. Es de destacar que hay autores de bibliometría que extraen las autocitaciones, en el entendido de que distorsionan los índices. Tienen tendencia a citar sus propios trabajos o los que son editados o patrocinados por la universidad. (247 trabajos, 13.46% del total). La vida media de dichas auto citaciones, es bastante inferior a la media de la edad total. En cuanto a las revistas la propia Yvyrareta se constituye en la periódica más citada. Muchas veces las corporaciones científicas palmariamente estipulan que a lo largo del texto de los trabajos y entre números, deben ir cada una de las citas que se han utilizado expresamente para la confección de los trabajos y que además muchas asociaciones exigen que se vincule intelectualmente el trabajo con otros anteriores y a ello debe añadirse que en los llamados frentes de investigación por resultar ámbitos de estudios noveles, hay veces en las cuales la única bibliografía disponible es la que han hecho los propios integrantes del frente, que necesitan de la misma en sus sucesivos estudios. En lo referente a los autores citados, se nota una gran dispersión, por lo que se tomó la decisión arbitraria de hacer el corte en la frecuencia 12. Los autores (personales e institucionales) totalizan el 14.27% de la distribución total y se nota claramente la incidencia de la auto citación. Por lo tanto en los primeros peldaños figuran los principales colaboradores, luego aparece el Ing. Agr. Dimitri autor de la versión moderna de la Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería, El libro del Árbol y

IV Seminario Internacional sobre Estudios Cuantitativos y Cualitativos de la Ciencia y la Tecnología "Prof. Gilberto Sotolongo Aguilar"

la Flora del Parque Nacional Iguazú. Destacamos que este autor, juntamente con el Ing. Agr. Cozzo han sido dos de los alumnos (condiscípulos) del Ing. Agr. Lorenzo Parodi, de tanta influencia en la literatura agronómica argentina. En el caso del Ing. Cozzo, debido a su gran trayectoria profesional ha recibido una serie muy grande de distinciones por su labor como dasónomo, mientras que Dimitri se ha destacado como fitogeógrafo y taxónomo con una actuación profesional en el Ministerio de Agricultura, Parques Nacionales, Universidad Nacional de La Plata y Universidad Nacional de Río Cuarto. El caso del Inta es bien demostrativo de la importancia de este instituto que tiene una gran preponderancia en los estudios vinculados al agro. Otro de los destacados aunque con menor presencia de citación es el Ing. Agr. Burkart, prestigioso investigador especialista en Leguminosas y que condujera durante muchos años el Instituto de Botánica Darwinion y la revista Darwiniana, que figura entre las periódicas citadas. Con un poco menos de citaciones figura el Ing. Parodi, que indudablemente ha trascendido a través de sus obras en materia de Gramíneas y plantas cultivadas, formador de grandes profesionales y que ha recogido la tradición de Lucien Hauman y que ha sido formado en el espíritu que llevó a la creación de la primera Facultad de Agronomía del país y la venida, entre otros de Carlos Spegazzini. Del núcleo de revistas citadas se destaca en primer lugar la propia Yvyretá con un 10.92%, mientras que el resto de las 9 revistas del núcleo excepto una se dedican a la Dasonomía y 6 de ellas están escritas en inglés. La glosa con los datos de filiación de los autores, así como la publicación de los nombres de pila completos, son datos de extrema importancia cuantitativa, ya que permiten dilucidar el ambiente profesional en que se desenvuelven y posibilitan un detallado estudio de género.

REFERENCIAS

1. Albornoz, M. (et al), (2003) El estado de la ciencia: principales indicadores de ciencia y tecnología iberoamericanos / interamericanos. Buenos Aires, Redes.
2. Belefontaine, R. (et.al) (2002) Evaluación o inventario de los árboles fuera del bosque: análisis bibliográfico. EN: Los árboles fuera del bosque : Hacia una mejor consideración. Roma, FAO Disponible en: <http://www.fao.org/DOCREP/005/Y2328S/Y2328S00.HTM> . Visitado 06/2002
3. Hazarika, T., Goswami, K., Das, P. (2003), Bibliometric analysis of Indian Forester : 1991-2000. (IN: IASLIC Bulletin, 48 (4) :213-223. Disponible en: <http://eprints.rclis.org/archive/00002993/>. Visitado 30/9/05
4. McVeigh, M.E. (2004). Journal self-citation in the Journal Citation Reports-Science Edition (2002) : a citation study from the Thomson corporation. Thomson corporation. Disponible en: <http://www.isinet.com/media/presentrep/essayspdf/selfcitationsinjr.pdf#search='selfcitation'>. Visitado 10 /06/ 2005
5. Oesterheld, Semmartin, Hall (2002), Análisis bibliográfico de la investigación agronómica en la Argentina. (En: Ciencia Hoy, vol. 12 (70) :52-62 ago.-sep.
6. Pino-Díaz, J. (2005), Análisis de redes sociales aplicado a la producción científica forestal española, ISI-1994/2003. Disponible en:

IV Seminario Internacional sobre Estudios Cuantitativos y Cualitativos de la Ciencia y la Tecnología "Prof. Gilberto Sotolongo Aguilar"

http://perso.wanadoo.es/josepinodiaz/archivos_index/ART%20CDCULO_DOCUMENTO%20HIPERTEXTO.htm. Visitado 23/5/2006

7. Ruiz Pedreira, J. (1999) Caracterización de la bibliografía sobre *Pinus halepensis* a partir de los registros contenidos en la base de datos BIBLIOFOR. Cuadernos de la Sociedad Española de Ciencias Forestales 10 pp. 189-194
8. Ruiz Pedreira, J. (2000) Algunos datos bibliométricos sobre el Pino Piñonero (*Pinus pinea*) en España, 1930-1999. (En: Actas del I Simposio del Pino Piñonero (*Pinus pinea* L.), Valladolid, Junta de Castilla y León, tomo 2 pp. 383-389. Disponible en: <http://www.grn.es/fl/public/a7.htm>. Visitado 30/3/2005
9. Ruiz Pedreira, J. (¿2001?) Breve análisis de la bibliografía utilizada en la revista Montes, propuestas. Disponible en: <http://www.grn.es/fl/public/bibmont.pdf> . Visitado 30/3/2005
10. Tagliacozzo, R. (1977) Self-citation in scientific literature. (EN: Journal of Documentation, vol. 33 (4), dec.)
11. van Raan, A. F.J. (2003) The use of bibliometric analysis in research performance assessment and monitoring of interdisciplinary scientific developments. In "Technikfolgenabschätzung", Nr. 1, 12. Jahrgang - März , pp. 20-29. Disponible en: <http://www.itas.fzk.de/tatup/031/raan03a.htm>. visitado 6 /06/2005
12. <http://www.facfor.unam.edu.ar/>. Vistado 14/12/2007
13. Spinak, E. (1996) Diccionario enciclopédico de bibliometría, ciencias de la información e informetría. Caracas: UNESCO.

RESUMEN CURRICULAR DEL AUTOR.

(X) Bibliotecario (1982) y Licenciado en Bibliotecología y Documentación (1983) ambos Universidad del Museo Social Argentino. Bibliotecario del Instituto Nacional de la Administración Pública, Arbitro de Biblios Revista Electrónica de Ciencias de la Información (<http://www.bibliosperu.com/sitio.shtml?apc=11e1-&s=A&e=d>). Editor de E-Lis para la Argentina (<http://eprints.rclis.org/>), Miembro de ABGRA. Ha sido Profesor Adjunto de Selección y Estadística Bibliotecaria en el Museo Social Argentino. Asistió al curso de Construcción de Tesauros dictado por Susana Soto en la Facultad de Humanidades de la Universidad Nacional de La Plata, Argentina (1983) y al cursillo Estudios Métricos aplicados a Sistemas de Información, impartido por Elías Sanz Casado y equipo en la Facultad de Humanidades de la Universidad Nacional de Mar del Plata, Argentina (2002). Ha sido tutor de maestrandas de la Maestría en Bibliotecología de la Universidad de Playa Ancha, Valparaíso, República de Chile.

Anexo 1.

BREVE RESEÑA DE LA INSTITUCIÓN

La Facultad de Ciencias Forestales de la Universidad Nacional de Misiones se encuentra ubicada en la localidad de Eldorado, Provincia de Misiones, República Argentina, en el corazón del MERCOSUR y muy próximo a las fronteras con el Paraguay y Brasil. Ofrece las siguientes carreras de grado:

- Ingeniería Forestal
- Ingeniería en Industrias de la Madera
- Profesorado en Biología Técnico
- Universitario en Guardaparque (Sede de dictado: Instituto de Enseñanza Agropecuaria N°2, San Pedro, Misiones)

Por otra parte, ofrece los siguientes post grados:

- Maestría en Ciencias Forestales
- Maestría en Ciencias de la Madera, Celulosa y Papel
- Maestría en Tecnología de la Madera, Celulosa y Papel

Además organiza encuentros científicos relativos a la Dasonomía. Tiene como órgano de divulgación de sus investigaciones la revista Yvyretá.(13)