

UNIVERSIDAD DE BUENOS  
BIBLIOTECA NACIONAL  
FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS  
MAESTRIA EN BIBLIOTECOLOGIA Y CIENCIAS DE LA  
INFORMACION

TRABAJO FINAL DEL SEMINARIO DE INFORMETRIA

PROFESORA Dra. María Claudia Cabrini Gracio

MAESTRANDO: Lic. Pedro Jorge Dimitri

ANALISIS BIBLIOMETRICO DE LA REVISTA DE CIENCIAS  
FORESTALES *QUEBRACHO*

RESUMEN: Trabajo que tiene por objetivo observar la conducta manifiesta de los autores que publican en Quebracho - revista editada en el por la Facultad de Ciencias Forestales de la Universidad Nacional de Santiago del Estero, y que publica trabajos originales sobre Ciencias Forestales. 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 3.19 por trabajo, utilizan el idioma inglés como primera lengua de consulta extranjera. Se proporcionan algunos datos empíricos sobre la auto citación, y se hacen algunas observaciones sobre la obsolescencia de ciertos trabajos supuestamente viejos que figuran entre los más citados. Pertenecen primordialmente al ámbito universitario.

Palabras Clave: Instituto de Investigación, Bibliometría, Publicaciones Periódicas, Ciencias Forestales

ABSTRACT: Work that aims to observe the manifest behavior of the authors who publish in Quebracho - magazine published in the Faculty of Forest Sciences, National University of Santiago del Estero, which publishes original works on Forestry. Interprets the forms of the item studied by preparing tables and statistical interpretations. Concludes that the authors have a collaboration index 3.19 per paper, using English as the first foreign language. Some empirical data on self citation is provided, and some observations about the obsolescence of certain supposedly older works which are among the most cited are made. They belong primarily to the university.

Keywords: Institute of Investigation, Bibliometry, Serial, Forestry

## Antecedentes

Dimitri (2008), Observa la conducta manifiesta de los autores que publican en Yvyrareta, 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 auto citación, y se hacen algunas observaciones sobre la obsolescencia de ciertos trabajos supuestamente viejos que figuran entre los más citados. Pertenecen 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.

Klenk, Dabros, y Hickey (2010), Evalúan mejor el impacto que tienen los trabajos financiados por la Sustainable Forest Management Network (SFMN) sobre los investigadores sociales y los aborígenes relacionados con los bosques.

Chirici (2012), Realiza una evaluación cuantitativa de los efectos de las bases de datos de citas WOS y SCOPUS en el cálculo de los índices bibliométricos. La evaluación se centra en la ponderación de las diferencias y similitudes y discutir los pros y los contras de los dos sistemas.

Malesios y Arabatzis (2012), Intentan evaluar el impacto de las revistas dedicadas a la silvicultura, mediante el método bibliométrico. Se aplican medidas para establecer el ranking, que proveen una visión más equilibrada, ajustando varios sesgos que afectan el índice h. Examinan las relaciones entre varios indicadores bibliométricos. Encuentran que las revistas Canadian Journal of Forest Research, Journal of Vegetation Science, Forest Science, Tree Physiology, International Journal of Wildland Fire, Holzforschung, Trees-Structure and Function, Silva Fennica, Agricultural and Forest, Meteorology and Wood and Fiber Science son las más productivas.

Vanclay (2012), Analiza los patrones de publicación de 79 autores en ciencias forestales premiados en el periodo 1990-2010 y los compara con la clasificación de revistas y el ranking de promoción de la excelencia a la investigación en Australia. Para ello estudia 1703 artículos publicados en 431 publicaciones periódicas.

Acuña, Espinosa y Cancino (2013), Analizan la producción científica relacionada con el sector forestal en Chile, entre los años 2000 y 2011, en base a datos recopilados de Scopus y Web of Science. Las variables analizadas fueron: número de publicaciones indizadas, citas, factor de impacto, índice h, contribución internacional, auto citas y área temática de las revistas. Observaron que las universidades donde se imparten estudios forestales son las responsables del 88,5% y 80% del total de publicaciones. Los temas detectados fueron Silvicultura y Diversidad, Conservación y Ecología y Agricultura

Petridis, K.; Malesios, C.; Arabatzis, G. y Thanassoulis, E. (2013), Evalúan el impacto de las revistas forestales. Formulan sugerencias para mejorar el impacto de las publicaciones periódicas, mediante la modificación de ciertos insumos asociados.

Song y Zhao (2013), Analizan 937.923 palabras clave de 78.986 artículos de ecología forestal con el fin de analizar sus características. La serie comprende el período 2002-2011 tomados de Web of Science. Los estudios se enfocaron en diversidad forestal, conservación, dinámica y vegetación. Los principales países productores fueron EEUU, Canadá y Alemania en el campo de la ecología forestal. La tasa de crecimiento de artículos publicados sobre ecología forestal, creció en forma estable.

Pino Díaz, Ruiz Baños y Bailón Moreno (2015), Analizan bibliométricamente índices de actividad y análisis de palabras asociadas presentes en ISI. Ven la producción anual y acumulada. Identifican los autores y revistas más productivas.

### Breve introducción

En los siglos XIX y XX Saint Simón, Marx, Max Weber, Durheim, Merton, etc. Vieron la relación que hay entre la ciencia y el medio ambiente social en el que se desarrolla, lo que a la postre originó la Sociología de la Ciencia. Enfocada ésta como buscando indicadores para vislumbrar el comportamiento científico y viéndola como una organización e institución social. Si bien la ciencia es un cuerpo de conocimientos empíricamente y mediante simulaciones o inferencias, comprobable es llevado a cabo por el sector de la sociedad que se ha preparado en la universidad a través del estudio de grado, postgrado, eventuales becas, trabajo junto a colegas con experiencia previa y que comparten los valores propios de la disciplina y la búsqueda de ascenso en el escalafón científico, no es menos cierto que en cuanto a partícipes de la sociedad que los alberga, comparten el aparato cultural de la misma, sus valores, tienen las mismas inclinaciones que el resto de sus congéneres. Los conocimientos científicos necesitan tomar estado público, lo que hacen a través de su publicación en revistas, libros, actas de congresos, conferencias, etc. No existe una ciencia divorciada del contexto social en el cual se desempeña. En una época se consideraba que el conocimiento científico era de tal índole, que sólo era inteligible para los pares científicos y por lo tanto quedaba excluida del resto de la sociedad. Se pensaba en los aspectos internos como el método y los problemas lógicos a resolver, eran impermeables a las influencias de la sociedad en la que se desenvolvía. Esta es la posición llamada internalista. Esta posición fue hija de un momento en el cual la ciencia prácticamente no tenía incidencia en la sociedad. Es con el advenimiento de la era moderna, con el capitalismo y el industrialismo que la ciencia comenzó a prestar sus servicios ya que se la vincula con el proceso de producción, momento en el cual se la incorpora al proceso educativo. Cuando los sociólogos descubren la relación entre ciencia, tecnología y sociedad, nace la Sociología de la Ciencia o también llamado enfoque externalista. Este dirige su atención hacia la estructura de la organización de la ciencia y su relación con las estructuras sociales Así surge la necesidad de escrutar el proceso científico, de crear índices que permitan mensurar sus actividades, ver el destino de las inversiones que se hacen y enfocar al

colectivo científico como una organización social. Ya aproximándonos hacia nuestro país en particular y América Latina en general vemos que una de las desventajas de la ciencia no escrita en inglés, es que generalmente sus contribuciones escritas no figuran en grandes repositorios internacionales, que en cambio admiten trabajos en inglés y en muchos casos el tema es el denominado corriente principal de la ciencia. Esto configura un panorama poco halagüeño para nuestros investigadores, que presionados por sus instituciones de pertenencia deben tratar de publicar al máximo para poder acceder, en muchos casos, a estipendios o bien para escalar dentro de la carrera de investigador científico. Dentro de nuestro subcontinente tenemos el caso de Brasil, cuyo sistema científico alienta a los investigadores a posicionarse publicando en inglés y en revistas de alto impacto, para lo cual son incentivados con el pago de una suma generosa en U\$. Además, en muchas de nuestras sociedades, el sector privado contribuye muy escasamente con subsidios a la investigación. A ello se suma que en muchos casos la ciencia no tiene legitimación social suficiente y por lo tanto sus potenciales beneficios no son aprovechados para mejorar entre otras cosas, la productividad industrial y así lograr bajar los costos de producción y ser más productiva. Por otra parte, muchas veces, los científicos no disponen de la suficiente aparatología para el desempeño de sus tareas, o carecen de buenas bibliotecas o bases de datos actualizadas, lo cual viene a complejizar aún más la situación. En este contexto debemos estar muy contentos de contar con científicos dispuestos a seguir con sus tareas a despecho de todo lo expuesto y muchas veces logran o bien financiamiento de organismos, academias o universidades internacionales, las más de las veces con colaboradores provenientes de instituciones extranjeras. Frente a este panorama han surgido en América Latina, dos proyectos importantísimos como son Redalyc que es una red de revistas científicas patrocinada por la Universidad Autónoma del Estado de México y que recoge publicaciones periódicas de América Latina y la Península Ibérica. Su cometido es dar a difundir la ciencia publicada en estas regiones y en castellano y portugués, ello con miras a consolidarla internacionalmente.

Otro repositorio que es el que aloja a Quebracho es Scielo, que es una biblioteca electrónica que contiene revistas de América Latina, que cumplan una serie de requisitos como periodicidad, tener árbitros, etc. Y que contiene y provee en forma gratuita en formato pdf., los artículos depositados. El proyecto está financiado por Bireme, financiado por la Fundación de apoyo a la Investigación del Estado de San Pablo, Brasil, y el Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

Por todo lo expuesto consideramos que Quebracho es la expresión del colectivo científico de la Facultad de Ciencias Forestales de la Universidad Nacional de Santiago del Estero y por su intermedio a autores extranjeros invitados que en su gran mayoría pertenecen al ámbito universitario. De esta publicación periódica nos interesan primordialmente las citaciones hechas por los autores del trabajo. Para ello nos hemos basado en la definición de Donahue que entiende que “Una literatura es un cuerpo de pensamientos tal como se expresa en los escritos publicados.” Además de ello nos interesa desentrañar las relaciones que mantienen los autores en la confección de los

trabajos en los cuales colaboran con uno o más coautores. Para ello nos basamos en el concepto de comunidad científica por la cual entendemos al conjunto de personas que hacen un corte de la realidad, la describen morfológicamente para de éste modo tener un panorama de cómo está conformado su objeto de estudio y a partir de ello construir índices que le permitan estudiarlo. Para ello utilizan el método científico, que consiste en estudiar las cosas de modo tal de expresarlo de acuerdo a los cánones prefijados por los científicos y relatado de manera que los índices den una visión cuantitativa y las conclusiones una cualitativa y que sea capaz de ser repetible por cualquier persona en las mismas condiciones en que fue llevado a cabo el experimento. Además, debe estar conectado con estudios similares previos y debe encuadrar dentro de las leyes e hipótesis utilizadas en el campo de estudio. Debe tener carácter público, esto es, deber ser publicado en cualquiera de los canales que los científicos disponen para divulgar sus conocimientos. En lo posible, los resultados deben ser avalados, por pares. Por supuesto que todo ello presupone un lenguaje científico. Este proceso es conocido como institucionalización cognitiva.

Del grupo científico, particular importancia revisten los grupos de colaboración que están formados en torno a un autor nuclear y todos los otros autores que han colaborado con él en la autoría de los trabajos.

#### ANALISIS DE LAS VARIABLES EN ESTUDIO

##### Materiales y métodos

Se procesaron los números 13 y 14 y los volúmenes 19 (1-2), 20 (1-2) y 21 (1) que figuran en la página de Scielo [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_issues&pid=1851-3026&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_issues&pid=1851-3026&lng=es&nrm=iso). Se tuvieron en cuenta los 48 artículos publicados, todos en texto completo, de libre acceso y formato pdf. Se analizaron las siguientes variables: Productividad de la revista, citas, tipo de literatura citada, idiomas, índice de coautoría, ámbito laboral, autores citantes más productivos, lugar de trabajo de los autores citantes más productivos, autores citados más productivos, publicaciones periódicas, congresos, palabras clave. Las citas de los artículos fueron cargadas en una base de datos ad hoc, isis para Windows y la posterior tabulación fue hecha con un dispositivo que posee la mencionada base de datos, que convierte el archivo invertido y sus campos, de modo de ser procesados en Excell. Se deja constancia que los datos bibliométricos faltantes, figuran en la página de Scielo [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_serial&pid=1851-3026&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_serial&pid=1851-3026&lng=es&nrm=iso), solapa Estadísticas.

Productividad de la revista

Tabla I

Año	Vol.	Num.	Parcial	Total	%Parc.	%Total
2006	s.v.	13	10	10	20,83	20,83
2007	s.v.	14	10	20	20,83	41,67
2009	17	1	5	25	10,42	52,08
2011	19	1 y 2	9	34	18,75	70,83
2012	20	1 y 2	9	43	18,75	89,58
2013	21	1	5	48	10,42	100

La revista Quebracho, en el periodo en estudio, ha publicado 8 numeros (Tabla I)

Tabla II

Citaciones

Trabajos	Citaciones	Total
1	3	3
2	7	14
2	8	16
1	9	9
1	10	10
1	11	11
1	12	12
4	13	52
2	14	28
2	15	30
3	18	54
3	19	57
2	20	40
2	21	42
4	22	88
2	23	46
3	24	72
1	25	25
2	26	52
1	30	30
1	31	31
1	32	32

2	33	66
1	34	34
1	36	36
1	51	51
1	58	58
		999

En la Tabla II se indican las 999 citas detectadas, lo cual arroja un promedio de 20.81 por trabajo y con un rango que oscila entre 58 de máximo y 3 de mínimo, respectivamente

Tabla III

Tipo de literatura citada

Tipología	Parcial	Total	%Parcial	%Total
Monografías	471	471	47,15	47,15
Revistas	387	858	38,74	85,89
Congresos	68	926	6,81	92,69
Tesis	44	970	4,40	97,10
Página Web	28	998	2,80	99,90
Patente	1	999	0,10	100

La Tabla III muestra los cuatro tipos de fuente documental utilizada por el colectivo. La tendencia es a informarse primordialmente a través de trabajos monográficos, con un 47.15%, mientras que las publicaciones periódicas figuran en segundo lugar con un 38.74% y el resto, lo constituyen congresos, tesis, página web y patente. Estas cifras son similares, aunque un poco mayores, a las detectadas en Yvyraretá, con 59.11% y 35.55% respectivamente.

Tabla IV

Idiomas

Idioma	Total	Parcial	%Parcial	%Total
Castellano	558	558	55,86	55,86
Inglés	379	937	37,94	93,79
Portugués	44	981	4,40	98,20
Alemán	12	993	1,20	99,40
Italiano	3	996	0,30	99,70
Francés	2	998	0,20	99,90
Eslovaco	1	999	0,10	100

En la Tabla IV vemos los idiomas utilizados han sido fundamentalmente el castellano 55,86% y en segundo término el inglés con el 37,94%. En tercer lugar se encuentra el portugués con el

4,40%. Las restantes lenguas totalizan el 1,80.% y están distribuidos entre alemán, italiano, francés y eslovaco. En cuanto a Yvyrareta es similar teniendo el Castellano un 46.46% y el Ingles 40.13%, respectivamente

Índice de coautoría

Tabla V

Firmas	Trabajos	%	% Acumulado	Total Firmas	%	% Acumulado
1	5	10,42	10,42	5	3,27	3,27
2	11	22,92	33,34	22	14,38	17,65
3	15	31,25	64,59	45	29,41	47,06
4	11	22,92	87,5	44	28,76	75,82
5	2	4,17	91,67	10	6,54	82,35
6	3	6,25	97,92	18	11,76	94,12
9	1	2,08	100	9	5,88	100
	48			153		

Índice 3,19

La Tabla V analiza la productividad de las 153 firmas que produjeron los 48 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 3.19, similar a otros colectivos dedicados a las ciencias exactas y casi igual al detectado para Yvyrareta. Así vemos que el 64,59% de los trabajos corresponden a trabajos hechos hasta por 3 autores, mientras que el 35,41% restante comprende los trabajos de entre 4 y 9 colaboradores. El mayor porcentaje corresponde a los trabajos de 3 firmas.

Tabla VI

Ámbito laboral

Institución	Parcial	Total	%Parcial	%Total
Universidad Nacional de Santiago del Estero	54	54	35,29	35,29
Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria	19	73	12,42	47,71
Universidad Nacional del Comahue	11	84	7,19	54,90
Universidad Nacional de Rosario	10	94	6,54	61,44
Universidad de Pinar del Río	8	102	5,23	66,67
Universidad Nacional de Río Cuarto	6	108	3,92	70,59
Centro Investig. y Ext. Forestal Andino Patagónico	4	112	2,61	73,20
Municipalidad de Santiago del Estero	4	116	2,61	75,82
Universidad Nacional de La Pampa	4	120	2,61	78,43



Universidad Nacional de Salta	4	124	2,61	81,05
Universidad Nacional del Nordeste	4	128	2,61	83,66
Universidad de Buenos Aires	3	131	1,96	85,62
Universidad Nacional de Córdoba	3	134	1,96	87,58
Universidad Nacional Centro Prov. Buenos Aires	3	137	1,96	89,54
Universidade Federal do Paraná	3	140	1,96	91,50
Centro Austral de Investigaciones Científicas	2	142	1,31	92,81
Instituto Forestal de Chile	2	144	1,31	94,12
Universidad Nacional de La Plata	2	146	1,31	95,42
Administración de Parques Nacionales	1	147	0,65	96,08
Asoc. Prom. De la Cultura y el Desarrollo	1	148	0,65	96,73
Universidad Católica de Santiago del Estero	1	149	0,65	97,39
Universidad de São Paulo	1	150	0,65	98,04
Universidad Federal de Santa María. Brasil	1	151	0,65	98,69
Universidad Nacional de Formosa	1	152	0,65	99,35
Universidad Politécnica de Madrid	1	153	0,65	100

Según la Tabla VI, de los 153 autores, 54 el 35,29% pertenece a la Universidad Nacional de Santiago del Estero. En segundo lugar se ubica el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria con 19 autores (12,42%) seguido por la Universidad del Comahue con 11 (7,19%). Luego la Universidad Nacional de Rosario con 10 (6,54%) la Universidad de Pinar del Rio (Cuba) con 8 (5,23%). Estas 5 entidades suman el 66,67% de la distribución. El total correspondiente al ámbito universitario es de 78,43% del total, mientras que en Yvyrareta es del 82,11%.

Tabla VII

Autores citantes más productivos

Autores	Parc	Tot.	%Parc.	%Total
Giménez, A. M.	4	4	2,61	2,61
Pece, M. G.	4	8	2,61	5,23
Alzugaray, C.	3	11	1,96	7,19
Coronel de Renolfi, M.	3	14	1,96	9,15
Guzmán, A.	3	17	1,96	11,11
Juarez de Galindez, M.	3	20	1,96	13,07
Bava, J. O.	2	22	1,31	14,38
Brassiolo, M.	2	24	1,31	15,69
Cardona, G.	2	26	1,31	16,99
Carnevale, N. J.	2	28	1,31	18,30

Diodato, L.	2	30	1,31	19,61
Gaillard de Benítez, C.	2	32	1,31	20,92
Gómez, C.	2	34	1,31	22,22
Hernández, P.	2	36	1,31	23,53
Lopez Bernal, P. M.	2	38	1,31	24,84
Lopez, C.	2	40	1,31	26,14
Rabino, A.	2	42	1,31	27,45
Sbrancia, R.	2	44	1,31	28,76

Para la confección de la tabla VII y debido a la gran dispersión, se tomó de la totalidad de los trabajos hasta la ocurrencia 2. Estos autores totalizan 18 (28,76% del total) y escribieron un total de 44 trabajos.

Lugar de trabajo de algunos de los autores citantes más productivos

Gimenez, A. M., Facultad de Ciencias Forestales. Universidad Nacional de Santiago del Estero

Pece, M.G., Facultad de Ciencias Forestales. Universidad Nacional de Santiago del Estero

Alzugaray, C., Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Rosario

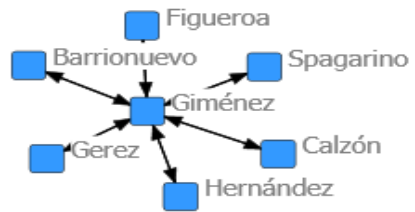
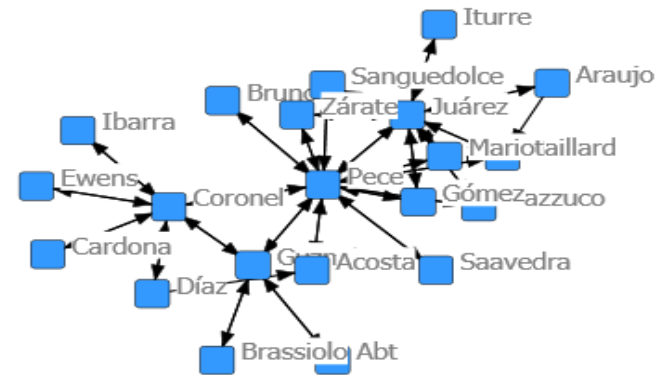
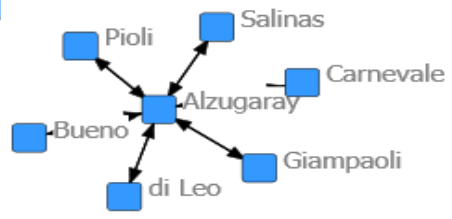
Coronel de Renolfi, M., Facultad de Ciencias Forestales. Universidad Nacional de Santiago del Estero

Guzmán, A., Facultad de Ciencias Forestales. Universidad Nacional de Santiago del Estero

Juarez de Galindez, M., Facultad de Ciencias Forestales. Universidad Nacional de Santiago del Estero

#### Tabla VIII

Grupos de colaboracion



**Grupo de Giménez:** Produjeron en conjunto tres trabajos sobre: Manejo, Anatomía y Diversidad

**Grupo de Alzugaray:** Produjeron en conjunto tres trabajos sobre: Semillas forestales, Análisis multitemporal y Micropropagación

**Grupo formado por los subgrupos de Pece, Coronel de Renolfi, Guzmán y Juárez de Galindez:** Produjeron en conjunto nueve trabajos sobre: Altura diámetro, Determinación de fallas, Regresión logística, Biomasa, Aserrado, Eficiencia, Uso del bosque, Bosque en regeneración y Regeneración natural.

Tabla VIII

Autores citados más productivos

Autor	Parcial	Total	%Parcial	%Total
Giménez, A.M.	21	21	0,99	0,99
Fao	15	36	0,71	1,70
Balzarini, M.G.	10	46	0,47	2,17
Moglia, J.G.	10	56	0,47	2,65
Ríos, N.A.	10	66	0,47	3,12
Adámoli, J.	9	75	0,43	3,55
Martínez Pastur, G.	9	84	0,43	3,97
Cabrera, A.L.	8	92	0,38	4,35
Veblen, T.T.	8	100	0,38	4,73
Villalba, R.	8	108	0,38	5,11
Brassiolo, M.M.	7	115	0,33	5,44
Casanoves, F.	7	122	0,33	5,77
Nobel, P.S.	7	129	0,33	6,10
Bava, J.O.	6	135	0,28	6,38
Cordero Machado E.	6	141	0,28	6,67
Di Rienzo, J.A.	6	147	0,28	6,95
Ministerio Agricultura., Alimentacion y Medio Ambiente	6	153	0,28	7,23
González, L.	6	159	0,28	7,52
López, C.	6	165	0,28	7,80
Morello, J.	6	171	0,28	8,09
Orea Igarza, U.	6	177	0,28	8,37
Pece, M.G.	6	183	0,28	8,65
Robledo, C.W.	6	189	0,28	8,94
Tablada, M.	6	195	0,28	9,22
Verga, A.	6	201	0,28	9,50
Alzugaray, C.	5	206	0,24	9,74
Boletta, P.E.	5	211	0,24	9,98
Carballo Abreu, L.R.	5	216	0,24	10,21
Carlquist, S.	5	221	0,24	10,45
Carnevale, N.J.	5	226	0,24	10,69
Cozzo, D.	5	231	0,24	10,92

Degano, C.	5	236	0,24	11,16
Dimitri, M.J.	5	241	0,24	11,39
Felker, P.	5	246	0,24	11,63
Fumagalli, A.	5	251	0,24	11,87
Juárez de Galíndez, M.	5	256	0,24	12,10
Karlin, U.O.	5	261	0,24	12,34
Mutke, R.S.	5	266	0,24	12,58
Peri, P.	5	271	0,24	12,81
Renolfi, R.	5	276	0,24	13,05
Vukasovic, R.C.	5	281	0,24	13,29

En lo concerniente a los autores citantes mas productivos hemos encontrado que Cozzo, Dimitri y la FAO están presentes en Quebracho e Yvyrareta.

Tabla IX

Publicaciones periódicas

Revista	Parcial	Total	%Parcial	%Total
Quebracho	26	26	6,72	6,72
Journal of Arid Environments	13	39	3,36	10,08
Forest Ecology and Management	11	50	2,84	12,92
Canadian Journal of Forest Research	6	56	1,55	14,47
Journal of Range Management	6	62	1,55	16,02
Multequina	6	68	1,55	17,57
Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica	5	73	1,29	18,86
Bosque	5	78	1,29	20,16
Ecología Austral	5	83	1,29	21,45
Ecology	5	88	1,29	22,74
Idia	5	93	1,29	24,03
Revista Chapingo Serie Ciencias Forestales y del Ambiente	5	98	1,29	25,32
Agrociencia	4	102	1,03	26,36
Journal of Ecology	4	106	1,03	27,39
Madera y Bosques	4	110	1,03	28,42

Se contabilizaron 230 títulos con 387 citaciones en un rango que abarca de 26-1. Para la toma de las más productivas, se decidió incluir hasta la frecuencia 4. En la misma se pueden ver los primeros 15 títulos (6,52% de los 387), y que contienen el 28,42% de las citaciones. En la Tabla IX, se puede observar que la revista más citada es Quebracho, con 26 citaciones (6,72%). 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 Multequina, el Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica, etc. En lo concerniente a la comparación con el núcleo de

revistas de Yvyrareta, encontramos 3 coincidencias a saber: Canadian Journal of Forest Research, Forest Ecology and Management e Idia.

Tabla IX

Congresos

Reunión	Parc.	Total	%Parc.	%Total
Congreso Forestal Argentino y Latinoamericano, 3	3	3	4	4
Congreso Forestal Argentino, 6	3	6	4	8
Jornadas Forestales de Entre Ríos, 24	3	9	4	12
Congreso Forestal Argentino, 5	2	11	2,67	14,67
Congreso Forestal Español Montes para la Sociedad del Nuevo Milenio, 3	2	13	2,67	17,33
Congreso Internacional sobre Conocimiento y Aprovechamiento del Nopal, 5	2	15	2,67	20
Congreso Nacional sobre Conocimiento y Aprovechamiento del Nopal, 7	2	17	2,67	22,67
Eastern Forest Insect Work Conference, 54	2	19	2,67	25,33
Jornadas Forestales de Entre Ríos, 19	2	21	2,67	28
National Symposium on Forest Parasites, 12,	2	23	2,67	30,67
Annual Texas Prickly Pear Congress, 4	1	24	1,33	32
Conferencia IUFRO sobre Silvicultura e Mejoramiento de Eucaliptos	1	25	1,33	33,33
Congreso Argentino de Entomología, 6	1	26	1,33	34,67
Congreso Argentino de Genética, 34	1	27	1,33	36
Congreso Argentino de la Ciencia del Suelo, 19	1	28	1,33	37,33
Congreso Forestal Argentino y Latinoamericano, 2	1	29	1,33	38,67
Congreso Forestal Latinoamericano, 5	1	30	1,33	40
Congreso Forestal Mundial	1	31	1,33	41,33
Congreso Forestal Mundial, 12	1	32	1,33	42,67
Congreso Internacional de Grana Cochinilla y Colorantes Naturales 2	1	33	1,33	44
Congreso Internacional sobre Conocimiento y Aprovechamiento del Nopal, 8	1	34	1,33	45,33
Congreso Latinoamericano IUFRO, 1	1	35	1,33	46,67
Congreso Latinoamericano IUFRO, 2	1	36	1,33	48
Congreso Nacional de Entomología, 24	1	37	1,33	49,33
Congreso Nacional de Fotogrametría y Ciencias Afines, 11	1	38	1,33	50,67
Congreso Nacional de Recursos Naturales Aromáticos y Medicinales, 8	1	39	1,33	52
Congreso Nacional sobre Conocimiento y Aprovechamiento del Nopal, 10	1	40	1,33	53,33
Congreso Brasileiro de Entomología. A Entomologia no Século 21 e o Manejo da Biodiversidade,19	1	41	1,33	54,67
El papel de la silvicultura en la mitigación de la pobreza	1	42	1,33	56
International Conference on Forest Vegetation Management, 4	1	43	1,33	57,33
International IUFRO Wood Drying Conference, 8	1	44	1,33	58,67
International Workshop on Promotion of Minor Fruits Crops: Cactus Pear	1	45	1,33	60
Jornadas Fitosanitarias Argentina, 10	1	46	1,33	61,33
Jornadas Forestales de Entre Ríos, 21	1	47	1,33	62,67
Jornadas Forestales de Entre Rios, 23	1	48	1,33	64

Jornadas Forestales de Misiones, 13	1	49	1,33	65,33
Jornadas Forestales y Ambientales, 10	1	50	1,33	66,67
Jornadas Técnicas Forestales y Ambientales, 12	1	51	1,33	68
Jornadas Técnicas Forstales, 9	1	52	1,33	69,33
Jornadas Técnicas, 9	1	53	1,33	70,67
Primeiro Simpósio do Cone Sul sobre Manejo de Pragas e Doencas de Pinus	1	54	1,33	72
Primer Congreso Forestal Argentino	1	55	1,33	73,33
Primer Seminario de Biometría y Producción de la lenga	1	56	1,33	74,67
Primera Jornada sobre Potencialidad Forestoindustrial del Eucalipto en Santiago del Estero	1	57	1,33	76
Primeras Jornadas SIG, Inta-Unse	1	58	1,33	77,33
Reunión Argentina de Ecología, 18	1	59	1,33	78,67
Reunión del Grupo de Repoblaciones Forestales de la S.E.C.F. Murcia	1	60	1,33	80
Reunión Internacional del Grupo de Trabajo en Cochinilla, 2	1	61	1,33	81,33
Reunión Regional para América Latina y el Caribe de la Red de Forestación del CIID, IADIZA-CIID, 5	1	62	1,33	82,67
Seminario de Manejo forestal de la lenga y aspectos ecológicos relacionados	1	63	1,33	84
Seminario Investigación y Desarrollo en la Pequeña y Mediana Propiedad, 3	1	64	1,33	85,33
Seminario Regional de Tuna y Cochinilla, 3	1	65	1,33	86,67
Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto, 12	1	66	1,33	88
Simposio Florestal do Rio Grande do Sul, 5	1	67	1,33	89,33
Simposio Internacional Medición y Monitoreo de la Captura de Carbono en Ecosistemas Forestales	1	68	1,33	90,67
Simposio Nacional de Probabilidade e Estatística, 9	1	69	1,33	92
Simposio Nacional sobre Suelos Vertisólicos, 2	1	70	1,33	93,33
Simposium Latinoamericano de Percepción Remota, 5	1	71	1,33	94,67
Taller de Manejo de Viveros y Especies Nativas del Bosque Seco	1	72	1,33	96
Taller Internacional de Recursos Fitogenéticos del Noroeste Argentino, 1	1	73	1,33	97,33
Taller Internacional por el Desarrollo Sostenible, 3	1	74	1,33	98,67
World Forestry Congress, 11	1	75	1,33	100

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

Hay una diferencia de 8 puntos, debido a que algunas ponencias fueron presentadas en congresos simultáneos

## Palabras clave

Palabra Clave	Parcial	Total	%Parcial	%Total
Inventario Forestal	4	4	2,13	2,13
Altura	2	6	1,06	3,19
Anillos crecimiento	2	8	1,06	4,26
Biodiversidad	2	10	1,06	5,32
Cabras	2	12	1,06	6,38
Caldén	2	14	1,06	7,45
Chaco semiárido	2	16	1,06	8,51
Corteza	2	18	1,06	9,57
Madera	2	20	1,06	10,64
Nothofagus pumilio	2	22	1,06	11,70
Prosopis alba	2	24	1,06	12,77
Vivero forestal	2	26	1,06	13,83

En este caso hemos notado una gran dispersión, por lo cual optamos por hacer un corte en la ocurrencia 2 y que totalizan el 13,83% del total. Solo por nombrar las tres primeras vemos que son Inventario forestal, altura, anillos de crecimiento y hay especies arbóreas tales como *Nothofagus pumilio* y *Prosopis alba*.

## CONCLUSIONES

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

La cantidad de citaciones del espectro estudiado se ha mantenido relativamente estable, observándose que los umbrales oscilan ente 10 artículos de máxima y 5 de mínima con un promedio de 20,81 citaciones por trabajo. No se detectaron artículos carentes de referencias. Utilizan primordialmente las monografías para documentarse y en segundo término las publicaciones periódicas.

Usan el idioma castellano en primer lugar, y el inglés como primera lengua de consulta extranjera. Dentro de las limitaciones debemos mencionar que no siempre se mencionan los títulos universitarios de grado y pos grado, que son de suma utilidad en los análisis bibliométricos, porque ayudan a tipificar mucho mejor al colectivo bajo estudio.

Con respecto al lugar de trabajo de los autores, podemos, sin lugar a dudas, afirmar el verdadero carácter universitario de Quebracho, como lo demuestra que sobre 25 instituciones de filiación, 18 (72% del total) son casas de altos estudios. Pero además debemos agregar varios institutos de investigación, lo cual reafirma el carácter académico de Quebracho. Como en otras investigaciones y tal como se puede observar en la Argentina, es el sector público el mayor impulsor e inversor en CyT. Se ha detectado una sola contribución de parte del ámbito privado, correspondiendo a la Universidad Católica de Santiago del Estero con el 0,65% del total.



Se observó un nivel de auto citación del orden de las 110 ocurrencias, 11,01% del total de la distribución. En este punto y tal como venimos destacando en los diferentes análisis bibliométricos botánicos y forestales, consideramos que la auto citación no es más que otra clase de cita y que es imprescindible ya que es deber citar todos los antecedentes en la materia. De todos modos cabe destacar que hay autores que las descartan del recuento final. La colega Tagliacozzo (1977) al respecto dice que las auto citaciones tienen una vida media menor que el resto de la literatura citada. Por otra parte MacVeigh (2004) sostiene que la auto citación guarda una débil relación con el impacto y la materia de la revista.

Del núcleo de revistas citadas se destaca en primer lugar la propia Quebracho con un 6,72%, mientras que el resto de las 14, 6 están escritas en inglés y las restantes 9 en castellano. Como en muchos estudios similares, es la propia Quebracho la revista más citada, lo que da la pauta del reconocimiento al propio conocimiento generado en dicha casa de estudios.

En relación a las palabras clave, cabe mencionar que todo colectivo científico comparte un segmento de la realidad que toma para sí a los efectos de investigar, en base a teorías y leyes que derivan de ella y que dan cuenta de sus estudios. Estas agrupaciones, además, poseen revistas de la especialidad, tienen instituciones en las cuales se forman en grado y posgrado y que tanto en la relación que mantienen cara a cara cuanto a las publicaciones que producen, utilizan un lenguaje técnico científico muy representativo. Es en este sentido que si bien las palabras clave utilizadas por los investigadores que publicaron, tienen en muchos casos homonimia, sinonimia y polisemia, debido a cierto grado de discrecionalidad en el momento de otorgarlas, no es menos cierto que son de una gran riqueza.

En lo relativo a los trabajos que han sido cocitados, debemos destacar que desde el punto de vista de la fecha de edición de los mismos y consecuentemente de la vida media, los bibliotecarios forestales deberán ser sumamente cuidadosos a la hora de expurgar documentos del estante por ser antiguos ya que del presente análisis surge que son clásicos. Ellos son: Regiones fitogeográficas argentinas, 1976; Las grandes unidades de vegetación y ambiente del Chaco argentino, 1974; Forest mensuration, 1982; Forest inventory, 1973, Maderas y bosques argentinos, 1956

De la comparación con revistas similares surge que los patrones de tipología documental, coautoría, ámbito laboral y distribución idiomáticas son totalmente compatibles con Quebracho. En cuanto a los autores citantes más productivos no se han encontrado coincidencias con Yvyretá. En lo concerniente a los autores citantes más productivos hemos encontrado que Cozzo, Dimitri y la FAO están presentes en Quebracho e Yvyretá.

Bibliografía consultada

- Acuña, E., Espinosa, M. y Cancino, J. (2013), Paper-based productivity ranking of Chilean forestry institutions. (IN: Bosque, vol. 34 no2 , Valdivia)
- Bozic, M. (2005), Bibliometric analysis of the Journal research reports: forest and wood science & technology : 1950-2004. (in: Zbornik gozdarstva in lesarstva 76, s. 185 – 200)
- Chirici, G., (2012), La evaluación de la productividad científica de los investigadores forestales italianos utilizando la web de bases de datos Science, Scopus y SCImago. (EN: i Forest Biogeosciences and Forestry vol. 5 :101-107)
- Dimitri, Pedro Jorge Los Hábitos de Citación de los Autores de la Revista Yvyrareta., (2008) .( In Seminario Internacional sobre Estudios Cuantitativos y Cualitativos de la Ciencia y la Tecnología Prof. Gilberto Sotolongo Aguilar, 4, La Habana, Cuba, 23-25 April)
- Klenk, N.L., Dabros, A. and Hickey, G.M., (2010), Quantifyint the research impact of the Sustainable Forest Management Network in the social sciences: a biblioetric study. (IN: Canadian Journal of Forest Research 40 (11): 2248-2255)
- López López, P. (1996), Introducción a la bibliometria. Madrid, Promolibro
- McVeigh, M.E. (2004), Journal self-citation in the Journal Citation Reports-Science Edition (2002) : a citation study from the Thosom corporation. Thomson corporation.
- Malesios C., Arabatzis G., (2012), An evaluation of forestry journals using bibliometric.indices. IN: Annals of Forest Research55(2): 147-164)
- Petridis, K.; Malesios, C.; Arabatzis, G. y Thanassoulis, E. (2013) Efficiency analysis of forestry journals : suggestions for improving journals' quality. (In: Journal of informetrics, Vol. 7, No. 2, p. 505-521)
- Pino Díaz, J., Ruiz Baños, R. y Bailón Moreno, R. (2015), Producción científica forestal española, ISI-1994/2003)
- Song, Y.y Zhao, T. (2013), A bibliometric analysis of global forest ecology research during 2002-2011. (IN: Springerplus, 2)
- Tagliacozzo, R. (1977) Self-citation in scientific literature. (EN: Journal of Documentation, vol. 33 (4), dec.)
- Vanclay, J. K.(2012), Publication patterns of and implications for the ERA journal ranking. (IN: Journal of Informatics 6 :19-26)