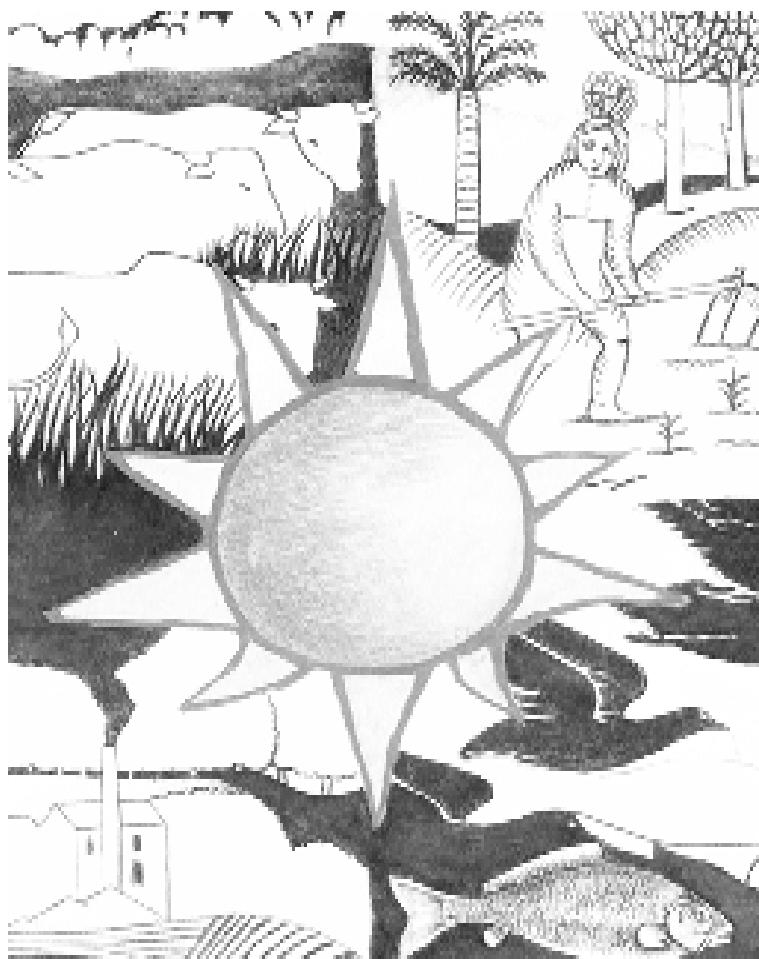


**LAS 10 REVISTAS DE ECOLOGÍA FORESTAL CON MAYOR IMPACTO
SEGÚN LA BASE DE DATOS DEL ISI: TRIENIO 2002 – 2004**

The 10 journals of forest ecology with greater impact according to the data base of the ISI:
triennium 2002 – 2004

Jimmy M. Pincheira-Ulbrich



Dirección de Investigación y Postgrado. Programa de Magister en Ciencias. Universidad de Los Lagos. Casilla 933, Osorno, Chile. Correo electrónico: jpincheira@ulagos.cl.

RESUMEN

Este documento presenta una metodología que permite establecer las 10 revistas con mayor impacto en el área disciplinaria de la ecología forestal y dentro de ellas los artículos más citados en el trienio 2002 – 2004. Como primera aproximación, se examinó la base de datos del ISI para obtener la fuente de referencias, luego, se verificó si este grupo de publicaciones pertenecieron al listado de revistas científicas más citadas en las áreas disciplinarias de la biología de plantas y animales durante el periodo 1992 – 2002. De la metodología aplicada se concluye que (1) sólo cuatro artículos publicados en cuatro revistas registraron un importante nivel de impacto (\geq a 6 citas), de ellas, destaca *Oecologia*, (2) ninguno de los artículos relacionados a la ecología forestal pertenecieron al listado de las principales revistas con mayor impacto a nivel global en el campo de la biología de plantas y animales, y (3) la metodología se consideró eficiente como muestreo exploratorio.

Palabras claves: Ecología forestal, indicador bibliométrico, ISI.

ABSTRACT

This document present a methodology to allow establish the 10 journals with greater impact in the disciplinary area of the forest ecology and within them the articles more cited in triennium 2002 - 2004. For the first approximation, I reviewed ISI data base for obtained the source of references, and then I verified if this group of publications belonged to the listing of scientific journals more mentioned in the disciplinary areas of the plants and animals biology during the period 1992 – 2002. Of the applied methodology I conclude that (1) only four articles published in four journal registered an important impact level (\geq a 6 citations), of them stands out *Oecologia*, (2) none articles related to forest ecology belong to the list of the main journals with greater impact at global level in the field of the biology of plants and animals, and (3) the methodology was considered efficient as exploratory sampling.

Keywords: Forest ecology, bibliometric indicator, ISI.

INTRODUCCIÓN

El nivel de impacto de una revista científica, en términos absolutos, puede medirse por el número de veces que son citados sus artículos en igual periodo de tiempo (Garfield 1972). Asumiendo que este valor indica la importancia de la revista de acuerdo a las tendencias de investigación en una determinada disciplina o subdisciplina, resulta de interés utilizar una metodología que permita aproximarse a este objetivo en forma eficiente. Desde esta perspectiva la base de datos del ISI¹, posibilita la búsqueda bajo diferentes criterios empleando una o más palabras claves. En este contexto, el objetivo del presente manuscrito es mostrar un conjunto de procedimientos simples que permitan establecer las 10 revistas de corriente principal de mayor impacto en el ámbito de la ecología forestal y dentro de ellas los artículos más citados en el trienio 2002 – 2004. Para ello, se utilizó la palabra clave “forest ecology”, término que es usado aquí como un indicador de las publicaciones cuyo ámbito disciplinario podría estar directa o indirectamente relacionado a la ecología forestal. Igualmente es posible verificar si estas publicaciones pertenecen al listado de las principales revistas de las ciencias biológicas a nivel global. Los resultados no pretenden medir la calidad de los artículos ni los procesos que podrían explicar la frecuencia de citas (Leimu & Koricheva 2005), sin embargo, la metodología puede ser útil para determinar la efectividad de la búsqueda en la mencionada base de datos.

Método de búsqueda en la base de datos del ISI

Utilizando la palabra clave dentro de la base de datos del ISI, se restringió la búsqueda al título de los artículos científicos. Para ello, se

seleccionó “Web of Science”, luego “Science Citation Index Expanded”, posteriormente, se escogieron los años 2002 – 2004, luego “General Search”, y a continuación en el menú “Topic” se digitó el criterio de búsqueda “Forest Ecology” marcando la casilla “Title Only”. Finalmente, en los campos “Restrict Search by Languages and Document Types” se seleccionó “All Language” y “Article”, los campos restantes se dejaron sin información.

Este procedimiento, arrojó tres artículos publicados en tres revistas durante el periodo, los que cumplían con el criterio de mencionar en forma explícita la palabra clave en el título del artículo: Hardtle et al. 2004, Mohren 2003 y Stykar 2002, sin embargo, en ninguno de los artículos hubo registros de citas previas (“Times Cited: 0”). En consecuencia, se repitió la metodología, pero esta vez la casilla “Title Only” no fue seleccionada e, igualmente, se restringió la búsqueda sólo a artículos científicos. De esta forma, la palabra clave pudo aparecer en el cuerpo del documento. Así, el sistema entregó 37 artículos que a su vez se publicaron en 28 revistas (ver anexo), de estas, Journal of Biogeography y Oecologia presentaron un sólo artículo con 11 citas respectivamente, lo que contrasta con Ekologia-Bratislava, Forest Policy and Economics, Journal of Forestry, y Restoration Ecology que presentaron de dos a cinco artículos, pero, ninguno de estos registró citas. Cabe mencionar, que más de la mitad (n= 16) de las revistas presentaron un número de citas igual a cero (ver anexo).

Segunda aproximación: artículos con más de una cita

A partir del listado de revistas obtenidas de la búsqueda en la base de datos del ISI (Institute for Scientific Information. <http://isi4.isiknowledge.com/portal.cgi>) (ver anexo),

se efectuó una segunda aproximación para seleccionar las 10 revistas de ecología forestal con mayor impacto, procedimiento que se basó

en la selección de los artículos que presentaron frecuencias mayores a una cita (“Times Cited” > 1) (Tabla 1).

TABLA 1. REVISTAS DE ECOLOGÍA FORESTAL CON MAYOR IMPACTO DURANTE EL TRIENIO 2002 – 2004.

Journals of forest ecology with greater impact during triennium 2002 – 2004 .

Revista	Título del artículo	Autor	Nº de citas
Journal of Biogeography	Fire on the New England landscape: regional and temporal variation, cultural and environmental controls	Parshall & Foster (2002)	11
Oecologia	Web-FACE: a new canopy free-air CO ₂ enrichment system for tall trees in mature forests	Pepin & Korner (2002)	11
Forest Ecology and Management	Densities of large living and dead trees in old-growth temperate and boreal forests	Nilsson et al. (2002)	8
Forestry Chronicle	A comparison of forest structure among old-growth, variable retention harvested, and clearcut peatland black spruce (<i>Picea mariana</i>) forests in boreal northeastern Ontario	Deans et al. (2003)	6
Applied and Environmental Microbiology	Identification of a hydrophobin gene that is developmentally regulated in the ectomycorrhizal fungus <i>Tricholoma terreum</i>	Mankel et al. (2002)	4
Bioscience	Forest attributes from radar interferometric structure and its fusion with optical remote sensing	Treuhaft et al. (2004)	3
Remote Sensing of Environment	Classifying successional forests using Landsat spectral properties and ecological characteristics in eastern Amazonia	Vieira et al. (2003)	3
International Journal of Remote Sensing	A new spot4-vegetation derived land cover map of Northern Eurasia	Bartalev et al. (2003)	3
Folia Geobotanica	Forest communities of the northern whitefish range, Rocky Mountains, Montana, USA	Stachurska-Swakon & Spribille (2002)	3
Global Change Biology	Nitrogen deposition and atmospheric CO ₂ interactions on fine root dynamics in temperate forests: a theoretical model analysis	Rasse (2002)	3
Oecologia	The energetics of autumn mast hoarding in eastern chipmunks	Humphries et al. (2002)	2

A través de la metodología anteriormente descrita, se registraron 11 artículos en 10 revistas, de este grupo (Tabla 1), los artículos con autorías de Parshall & Foster (2002), publicado en la revista *Journal of Biogeography*, y Pepin & Korner (2002), publicado en la revista *Oecologia*, con 11 citas respectivamente, se constituyeron en los artículos más citados. Es posible notar que, estos dos artículos fueron publicados en el año 2002, por lo tanto tuvieron más oportunidad de ser revisados por la comunidad científica que aquellos publicados más recientemente. En consecuencia, *Journal of Biogeography* y *Oecologia* generaron el mayor impacto en el periodo de tiempo analizado. En orden de importancia siguen, *Forest Ecology and Management* (8 citas) y *Forestry Chronicle* (6 citas), con un artículo respectivamente. Cabe mencionar que *Oecologia* tuvo

una mayor importancia relativa con respecto a *Journal of Biogeography*, ya que la primera revista presentó dos artículos con frecuencias mayores a uno y la segunda sólo uno.

Relación con las principales revistas científicas en el campo de la biología

Para complementar los resultados de la Tabla 1 y considerar la efectividad de la búsqueda, se revisó el listado de las principales revistas científicas, a nivel global, en el campo de la biología de plantas y animales entre los años 1992 – 2002 de acuerdo al informe de *Science Watch* (2003) (Tabla 2).

Ninguna de las 10 revistas de ecología forestal con mayor impacto, en el trienio 2002 – 2004 (Tabla 1), se registró en el listado de las

TABLA 2. PRINCIPALES REVISTAS CIENTÍFICAS EN EL CAMPO DE LA BIOLOGÍA DE PLANTAS Y ANIMALES: 1992 – 2002, ORDENADAS POR CITAS POR ARTÍCULO.

Main journals in the field of the Biology of plants and animals: 1992 – 2002, ranked by citations per paper.

Clasificación	Revista	Nº de artículos	Nº de citas por artículo
1	Science	402	84
2	Nature	446	55
3	Plant Cell	1.898	45
4	Proceedings National Academy of Sciences	1.335	41
5	Plant Journal	2.549	25
6	Plant Physiology	6.178	19
7	Limnology & Oceanography	2.065	18
8	Annals Missouri Botanical Garden	367	17
9	Plant Molecular Biology	3283	17
10	Journal Animal Ecology	932	16

principales revistas científicas en el campo de la biología de plantas y animales durante la década de 1992 – 2002 (Science Watch 2003, Tabla 2). No obstante los resultados anteriores, Stiling (1994), considera a Oecologia como una de las tres revistas ecológicas más importantes, asimismo, Nobis & Wholgemuth (2004), incluyen a Oecologia, dentro de las cinco revistas esenciales de la ecología en los últimos 25 años (hasta el año 2002), cabe mencionar que, tanto Stiling (1994) como Nobis & Wholgemuth (2004) incluyen, además, a Oikos y Ecology.

Desde una perspectiva latinoamericana, el Informe de Science Watch (2003) tiene una representatividad parcial, en este sentido puede mencionarse el estudio de Monje-Nájera et al. (2004), autores que identificaron, dentro de las siete revistas más influyentes en la biología latinoamericana, a Nature, que corresponde a la única revista en común con el informe de Science Watch (2003). Por su parte, Nobis & Wholgemuth (2004), coinciden con el informe de Science Watch (2003), únicamente en la revista Journal of Animal Ecology, mientras que, entre los trabajos de Monje-Nájera et al. (2004), Nobis & Wholgemuth (2004) y Stiling (1994), la única revista en común es Ecology, publicación que no se encuentra presente en el informe de Science Watch (2003), ni en esta indagación (Tabla 1). Es claro que el grupo de revistas más o menos importantes dentro de una disciplina determinada, dependerá del tipo de análisis, la escala de indagación y de los criterios que permitan medir su eficiencia (factor de impacto por ejemplo), por tanto, es esperable que los resultados varíen entre aproximaciones distintas.

Consideraciones finales

Los resultados obtenidos en este documento deben ser interpretados con cierto reparo, en

el sentido de que, la ausencia de la palabra clave “forest ecology”, en los artículos de las principales revistas científicas (Science Watch 2003, Tabla 2), podría ser un indicador de que las investigaciones en el ámbito de la ecología forestal no son frecuentes, o que, por su parte, sólo implique la simple ausencia de dicha palabra clave sin una relación funcional o directa. No obstante, si se usa como referencia los trabajos de Nobis & Wholgemuth (2004) y Stiling (1994), es posible notar que Oecologia es considerada como una de las revistas esenciales de ecología, por tanto, la metodología parece ser eficiente en un muestreo exploratorio y claramente se esperarían cambios en los resultados dependiendo de la palabra clave que se utilice en la base de datos del ISI.

AGRADECIMIENTOS

Al Dr. Jaime Rau por su apoyo y revisión del presente documento.

LITERATURA CITADA

- BARTALEV SA, AS BELWARD, DV ERCHOV & AS ISAEV (2003) A new spot4-vegetation derived land cover map of northern. Eurasia International Journal of Remote Sensing 24 (9): 1977-1982.
- DEANS AM, JR MALCOLM, SM SRNITH & TJ CARLETON (2003) A comparison of forest structure among old-growth, variable retention harvested, and clearcut peatland black spruce (*Picea mariana*) forests in boreal northeastern Ontario. Forestry Chronicle 79 (3): 579-589.
- GARFIELD E. (1972) Citation Analysis as a tool in journal evaluation. Science 178: 471-479.
- HARDTLE W, G VON OHEIMB, A FRIEDEL, H MEYER & C WESTPHAL (2004) Relationship between pH-values and nutrient availability in forest soils-the consequences for the use of ecograms in forest ecology. Flora 199 (2): 134-142

- HUMPHRIES MM, DW THOMAS, CL HALL, JR SPEAKMAN & DL KRAMER (2002) The energetics of autumn mast hoarding in eastern chipmunks. *Oecologia* 133 (1): 30-37.
- LEIMU R & J KORICHEVA (2005) What determines the citations frequency of ecological papers?. *Trends in Ecology and Evolutions* 20: 28-32 .
- MANDEL A, K KRAUSE & E KOTHE (2002) Identification of a hydrophobin gene that is developmentally regulated in the ectomycorrhizal fungus *Tricholoma terreum*. *Applied and Environmental Microbiology* 68(3): 1408-1413.
- MOHREN GM (2003) Large-scale scenario analysis in forest ecology and forest management. *Forest Policy and Economics* 5 (2): 103-110.
- MONGE-NÁJERA J, C BENAVIDES-VARELA & B MORERA (2004) ¿Cuáles son las revistas, libros y personas más influyentes en la biología latinoamericana?. *Revista de Biología Tropical* 52: 1-17.
- NILSSON SG, M NIKLASSON, J HEDIN, G ARONSSON, JM GUTOWSKI, PLINDER, H LJUNGBERG, G MIKUSINSKI & TRANIUS (2002) Densities of large living and dead trees in old-growth temperate and boreal forests. *Forest Ecology and Management* 161(1-3): 189-204.
- NOBIS M & T WHOLGEMUTH (2004) Trends words in ecological core journals over the last 25 years (1978 – 2002). *Oikos* 106: 411-421
- PARSHALL T & DR FOSTER (2002) Fire on the New England landscape: regional and temporal variation, cultural and environmental controls. *Journal of Biogeography* 29(10-11): 1305-1317.
- PEPIN S & C KORNER (2002) Web-face: a new canopy free-air Co₂ enrichment system for tall trees in mature forests. *Oecologia* 133(1): 1-9.
- RASSE DP (2002) Nitrogen deposition and atmospheric Co₂ interactions on fine root dynamics in temperate forests: a theoretical model analysis. *Global Change Biology* 8 (5): 486-503.
- SCIENCE WATCH (2003) The Hottest Journals of the Decade Vol. 14 n° 3. http://www.sciencewatch.com/may-june2003/sw_may-june2003_page2.htm.
- STACHURSKA-SWAKON A, & T SPRIBILLE (2002) Forest communities of the northern whitefish range, Rocky Mountains, Montana, USA. *Folia Geobotanica* 37 (4): 509-540.
- STILING N (1994) What do ecologists do? *Bulletin of the Ecological Society of America* 75: 116-121.
- STYKAR J (2002) Biodiversity of the plant component of spruce forest stages in the Fageta quercino-abietina group of geobiocoene types at the research facility operated by Institute of Forest Ecology (Mendel University of Agriculture and Forestry) “Rajec”. *Ekologia-Bratislava* 21: 45-68.
- TREUHAFT RN, BE LAW & GPASNER (2004) Forest attributes from radar interferometric structure and its fusion with optical remote sensing. *Bioscience* 54 (6): 561-571.
- VIEIRA ICG, AS DE ALMEIDA, EA DAVIDSON, TA STONE, CJR DE CARVALHO & JB GUERRERO (2003) Classifying successional forests using landsat spectral properties and ecological characteristics in eastern amazonia. *Remote Sensing of Environment* 87 (4): 470-481.

ANEXO. REVISTAS DE CORRIENTE PRINCIPAL DE ECOLOGÍA FORESTAL MÁS CITADAS DURANTE EL TRIENIO 2002 – 2004.

The current contents journals of forest ecology more cited during triennium 2002 – 2004.

Revista	Nº de artículos	Nº de citas
Journal of Biogeography	1	11
Oecologia	2	11-2
Forest Ecology and Management	2	8-1
Forestry Chronicle	1	6
Applied and Environmental Microbiology	1	4
Bioscience	1	3
Folia Geobotanica	1	3
Global Change Biology	1	3
International Journal of Remote Sensing	1	3
Remote Sensing of Environment	1	3
Ecological Applications	1	1
Journal of Mammalogy	1	1
Agricultural and Forest Entomology	1	0
Ambio	1	0
Comptes Rendus Biologies	1	0
Conservation Ecology	1	0
Ecology Letters	1	0
Ekologia-Bratislava	5	0
Flora	1	0
Forest Policy and Economics	2	0
Journal of Forestry	2	0
Journal of Plant Nutrition and Soil Science	1	0
Journal of the Torrey Botanical Society	1	0
Paleobiology	1	0
Plant and Soil	1	0
Restoration Ecology	2	0
Transactions of Nonferrous Metals Society of China	1	0
Trees-Structure and Function	1	0
28 revistas	37 artículos	