

CARTA AL EDITOR

Índice SJR (SCImago Journal Rank) y factor de impacto de la Revista Chilena de Historia Natural: quinquenio 2003-2007

SJR index (SCImago Journal Rank) and impact factor of the
Revista Chilena de Historia Natural: 2003-2007 quinquennium

JAIME R. RAU

Laboratorio de Ecología, Departamento de Ciencias Básicas & Programa IBAM,
Universidad de Los Lagos, Casilla 933, Osorno, Chile. jrau@ulagos.cl

Recientemente, el grupo español SCImago (<http://www.scimagojr.com>) ha desarrollado un nuevo índice (SJR), de libre disposición, para medir y ordenar jerárquicamente a las revistas científicas según su prestigio (Butler 2008). El SJR recoge información publicada entre 1996 y 2007 que se encuentra indexada en la base de datos de la empresa Scopus, la que en su repositorio incluye a 15.000 revistas. El SJR se calcula también mediante el algoritmo que utiliza Google Page Rank (Chapron & Husté 2006) y se basa en el número de referencias que una revista realiza a otras publicaciones y a sí misma, al calcular el número de artículos de una revista, la cantidad de referencias bibliográficas, las citas de una publicación a otra, y las suyas propias. El algoritmo utilizado emplea la métrica vectorial de Eingen (Bergstrom et al. 2008) y es similar a la de la nueva edición del Journal of Citation Reports (9.000 revistas en su repositorio), un producto que la empresa Thompson Reuters (ex ISI), implementó este año (enero 2009) para su versión en línea. Aquí entrego los SJR de la "Revista Chilena de Historia Natural" (RChHN) para el quinquenio 2003 a 2007, y los comparo con los factores de impacto (FI) tradicionales.

La RChHN comenzó a ser cubierta por la base de datos de SCImago a partir del año 2002. Aquí ocupa el lugar 96 de 201 revistas clasificadas dentro de la categoría Ecología del Área de las Ciencias Ambientales. Para el quinquenio 2003 a 2007 sus índices SJR han sido 0,057 (2003), 0,060 (2004), 0,052 (2005), 0,048 (2006) y 0,047 (2007). Para efectos

comparativos, los FI de la RChHN para el mismo período han sido 0,504, 0,583, 0,600, 0,646 y 0,725, respectivamente. Esta medida tradicional de análisis bibliométrico considera tanto al volumen de artículos ISI publicados como al impacto debido a las citas recibidas por estos en un período de dos años (e.g., Rau 1997).

Para analizar la similitud o diferencia en las tendencias entregadas por ambos índices utilicé la prueba de correlación no paramétrica de Spearman (coeficiente r_s) y la calculé directamente en línea de la página web <http://faculty.vassar.edu/lowry/VassarStats.html>. La asociación entre ambas variables fue negativa y significativa: $r_s = -0,9$ ($P = 0,05$; prueba unilateral), aunque el tamaño de muestra es reducido ($n = 5$; no hay significación estadística para la prueba bilateral). Esta relación era esperable dadas las diferentes fuentes de información utilizadas por ambas bases de datos (i.e., 15.000 v/s 9.000 revistas para el SJR y el FI, respectivamente), el algoritmo utilizado (el SJR da una mayor ponderación a las citas de revistas que a su vez son las más citadas; el FI no pondera ni a los documentos publicados ni a las citas recibidas por estos, y, especialmente (Butler 2008), el período de tiempo utilizado (3 años para el SJR v/s 2 para el FI). Recientemente, Falagas et al. (2008) encontraron que para las 100 revistas principales de ambas bases de datos el cambio absoluto de la mediana en su posición del ranking fue igual a 32 (12 en el primer cuartil y 75 en el tercero) al comparar el FI v/s el SJR para el año 2006. Butler

(2008) comparó los órdenes de las 10 revistas principales (i.e., IF v/s SJR y SJR v/s IF, dado que la composición de títulos de las revistas no fue necesariamente la misma en ambas jerarquizaciones). Al analizar estadísticamente los datos proporcionados por Butler (2008), encontré los siguientes valores para el coeficiente de correlación de Spearman: IF v/s SJR: $r_s = -0,115$, $P = 0,750$; SJR v/s IF: $r_s = 0,576$, $P = 0,081$. Es decir, que ambos índices no se relacionaron y que incluso lo hicieron negativamente.

Los relativamente bajos SJR de la RChHN (aunque su FI para 2007 = 0,725 ya se acerca a 1), comparados con los de las 50 primeras revistas de Ecología del ranking de SCImago (la mayoría estadounidenses o europeas: donde "Annual Review of Ecology, Evolution, and Systematics" ocupó el primer lugar en 2007 con SJR = 1,476, y "EcoScience" el lugar 50 con SJR = 0,080) pueden deberse al hecho que los autores de revistas latinoamericanas suelen recibir pocas citas, en comparación con los estadounidenses y europeos, aun cuando publiquen en revistas internacionales de prestigio (Meneghini et al. 2008). También puede deberse al hecho que la dirección de la institución y país de los autores, entre otros factores, es determinante de la cantidad de citas que estos y las revistas donde publican llegarán a recibir (Leimu & Koricheva 2005). De hecho, en Latinoamérica se está publicando más ciencia que en otras regiones del mundo (Holmgren &

Schnitzer 2004), pero parece haber una asimetría en las citas que los ecólogos y científicos ambientales de países desarrollados hacen de sus pares en vías de serlo. Estimo que la tradición científica o el efecto San Mateo (i.e., publicar en revistas de prestigio reditúa más citas, impacto y prestigio, y viceversa; Bunge 2001) pueden estar detrás del proceso que subyace al patrón epistemométrico (sensu Krauskopf 1994) aquí presentado.

LITERATURA CITADA

- BERGSTROM CT, JD WEST & MA WISEMAN (2008) The Eigenfactor™ metrics. *The Journal of Neuroscience* 28: 11433-11434.
- BUNGE M (2001) El efecto San Mateo. *Polis* 1: 1-3.
- BUTLER D (2008) Free journal-ranking tool enters citation market. *Nature* 45: 1-6.
- CHAPRON G & A HUSTÉ (2006) Open, fair, and free journal ranking for researchers. *Bioscience* 56: 558-559.
- HOLMGREN M & S SCHNITZER (2004) Science on the rise in developing countries. *PLoS Biology* 2: 0010-0013.
- KRAUSKOPF M (1994) Epistometria, a term contributing to express the meaning and potencial methodologies of Scientometrics in Spanish speaking countries. *Scientometrics* 30: 425-428.
- LEIMU R & J KORICHEVA (2005) What determines the citation frequency of ecological papers? *Trends in Ecology and Evolution* 20: 28-32.
- MENEGHINI R, AL PACKER & L NASSI-CALÒ (2008) Articles by Latin American authors in prestigious journals have fewer citations. *PLoS ONE* 3: e3804.
- RAU JR (1997) Factores de impacto de la *Revista Chilena de Historia Natural*: 1991-1995. *Revista Chilena de Historia Natural* 70: 453-457.