

Nuestra ciencia *frente a los estándares mundiales*

Carlos Prieto

Esta nota da seguimiento a artículos del autor previamente publicados (Prieto 2007, 1999). Se basa en la información en datos de Thomson Scientific acerca de la participación de la ciencia mexicana en el contexto mundial en el periodo 2001-2005.

Para entrar en números, consideremos en primer lugar que la población total de México, de cerca de 107 millones, corresponde al 1.61 por ciento de la población total del mundo, de más de 6 millardos (6 mil 631 millones). No obstante, la participación de México en la producción científica mundial es sólo del 0.73 por ciento, es decir, de menos de la mitad de lo que nos debería corresponder. Este factor se refiere a que México contribuyó con el 0.73 por ciento de toda la literatura científica mundial (en revistas incluidas en el *Science Citation Index*, que no incluye muchas de las revistas publicadas en México cuyo interés es primordialmente para nuestro país) producida durante el periodo en cuestión. Si bien este dato no es para echar las campanas a vuelo, sí debemos reconocer un importante incremento del 14 por ciento en nuestra participación con respecto al periodo 1998-2002, en el que ésta había sido del 0.64 por ciento.

Las mediciones hechas por Thomson incluyen también el impacto relativo, calculado en términos de las citas recibidas por cada artículo, comparando el impacto de los artículos en los que había algún autor mexicano con el de todos los artículos en el campo correspondiente en el mundo. Las dos tablas siguientes ordenan diecinueve campos del conocimiento (se hizo la traducción literal de la designación de los campos de Thomson, para evitar hacer interpretaciones). La primera está ordenada con respecto a la participación, y la segunda con respecto al impacto relativo de los artículos con autores mexicanos; es decir, la primera mide la *cantidad* (relativa) de artículos en el campo, mientras que la segunda mide la *calidad* (relativa) del campo en cuestión.



México contribuyó con el 0.73 por ciento de toda la literatura científica mundial, producida durante el periodo 2001-2005.

Campo	Participación
Ciencias del espacio	2.11
Ciencias de las plantas y los animales	1.48
Ciencias agrícolas	1.41
Ecología y medioambiente	1.27
Física	1.09
Microbiología	1.08
Geociencias	0.94
Farmacología	0.86
Ciencia de materiales	0.83
Matemáticas	0.77
Biología y bioquímica	0.69
Química	0.64
Ingeniería	0.60
Inmunología	0.58
Ciencias sociales	0.56
Neurociencias y comportamiento	0.54
Psicología y psiquiatría	0.46
Biología molecular y genética	0.42
Medicina clínica	0.36

Campo	Impacto relativo
Ciencias del espacio	0.82
Matemáticas	0.80
Medicina clínica	0.80
Ingeniería	0.76
Geociencias	0.75
Ciencia de materiales	0.73
Ecología y medioambiente	0.72
Física	0.67
Ciencias sociales	0.66
Química	0.62
Microbiología	0.61
Ciencias de las plantas y los animales	0.58
Ciencias agrícolas	0.56
Neurociencias y comportamiento	0.56
Farmacología	0.52
Inmunología	0.49
Biología y bioquímica	0.46
Biología molecular y genética	0.46
Psicología y psiquiatría	0.41

Concluimos de las tablas que las ciencias del espacio (astronomía) cuentan no sólo con la mayor participación proporcional (2.11 por ciento), sino que también tienen el mayor impacto relativo (82 por ciento del impacto del campo en el mundo). En otros campos, el orden varía mucho: mientras la ciencia de plantas y animales tiene el segundo lugar en participación proporcional (1.48 por ciento), matemáticas y medicina clínica están en segundo lugar en cuanto al impacto que tienen sus publicaciones (80 por ciento).

Bibliografía

- Prieto, C. (2007), "Las revistas *Nature* y *Science* no son determinantes de la calidad de la investigación matemática", en *Ciencia*, vol. 58, no. 2, pp. 86-88.
- Prieto, C. (1999), "El impacto de las matemáticas. Cómo se compara con el de otras disciplinas", en *Avance y perspectiva*, vol. 18, pp. 261- 269 (también en *Las matemáticas en México: educación y desarrollo*, AMC, CCC, Conacyt, México 2000).
- SCI-BYTES: "Science in Mexico, 2001-05", http://www.in-cities.com/research/2007/april_2_2007-1.html



