

Análisis histórico bibliométrico de las revistas latinoamericanas y caribeñas en los índices de la ciencia internacional: 1961-2005

Historic and bibliometric analysis of the Latin American and Caribbean journals in the international Science Indexes: 1961-2005

María Elena Luna-Morales*, Francisco Collazo-Reyes**

Resumen: Se presenta un análisis bibliométrico de la historia de la participación de las Revistas Latinoamericanas y del Caribe (RLA-C) en los índices del Institute for Scientific Information (ISI), documentado con información referente al país de origen, fechas de inicio y baja, cambios de título, periodos de vigencia, trabajos publicados, factor de impacto, índice de cobertura y áreas temáticas. Se identificaron 121 revistas científicas aceptadas en el Science Citation Index, Social Sciences Citation Index y Arts & Humanities Citation Index, en un periodo de 45 años: 1961-2005. En este análisis se caracteriza la evolución histórica de la presencia de las RLA-C en los índices ISI, así como el perfil individual de las revistas como medios de comunicación científica de corriente principal, complementados con aspectos referentes al origen geográfico, índice de cobertura y el área temática. Las RLA-C han mantenido una presencia permanente, en un estado de evidente crecimiento, durante 45 años en los tres índices del ISI, consolidándose como los medios de difusión de las prácticas científicas más ligadas al contexto local y desarrollando indicadores internacionales propios de la región.

Palabras clave: revistas científicas latinoamericanas y del Caribe, historia, revistas locales de corriente principal, ciencia latinoamericana y del Caribe.

Abstract: This paper examines the history of the coverage of Latin American and Caribbean journals (LAC-J) in the indexes of the Institute for Scientific Information (ISI). Different aspects of the data are analyzed: country of origin, entry date and date of cancellation, title changes, periods of coverage, production of papers, impact factor (IF), index and subject areas. Results show 121 scientific journals included in the Science Citation Index, Social Sciences Citation Index and Arts & Humanities Citation Index, in a period of 45 years: 1961-2005. The historical evolution of

* Centro de Investigación y Estudios Avanzados. Unidad de Servicios Bibliográficos. 07360, México DF. Correo-e: elena@csb.cinvestav.mx.

** Centro de Investigación y Estudios Avanzados. Departamento de Física. 07360, México DF. Correo-e: fcollazo@fis.cinvestav.mx.
Recibido: 23-10-06; 2.^a versión: 6-9-07.

the presence of the LAC-J in ISI indexes, as well as the individual profiles of the journals as mainstream scientific communication media, complemented with other aspects such as: geographic origin, index and subject area. The LAC-J have maintained a permanent presence in a state of evident growth during 45 years in the three indexes of the ISI, during which time their position has strengthened as diffusion media of local scientific practices. In addition, they have made possible the development of international indicators more appropriate to the region.

Key words: Latin American and Caribbean journals, history, mainstream local journals, Latin American and Caribbean science.

1. Introducción

El debate y la reflexión sobre la presencia de las revistas científicas Latinoamericanas y del Caribe (RLA-C) en los índices internacionales, está asociado al advenimiento de los indicadores de las prácticas científico tecnológicas (Elkana et al., 1978) y al desarrollo de los primeros indicadores de la ciencia a nivel internacional (National Science Foundation, 1973) para propósitos de desarrollo de políticas científicas, en las décadas de los años 60 y 70. El tema cobró importancia en el periodo de los años 80, a partir de los estudios realizados por distintos autores (Frame, Narin and Carpenter, 1997; Blickenstaff, Moravcsik, 1982; Garfield, 1983; Gaillard, 1985), con un diagnóstico desalentador que resalta, por un lado, la escasa presencia de autores, publicaciones, revistas científicas y citas de los países del tercer mundo, entre ellos los de América Latina y el Caribe (AL-C) en las bases de datos internacionales, y por otro lado, las dificultades que acusaban las pocas revistas incluidas en los índices SCI, SSCI y A&HCI, para mantenerse vigentes. Esta situación fue caracterizada por Gibbs (1995) y Gaillard (1996) como casos de ciencia perdida y poco visible, en estudios realizados sobre la producción científica de los países del tercer mundo.

Las primeras RLA-C aceptadas en la década de los años 60 a partir de la primera versión impresa del SCI en 1961, tuvieron problemas para mantenerse vigentes. La mayoría fueron dadas de baja en forma definitiva en las siguientes décadas, y otras que se mantienen vigentes presentan interrupciones temporales o han cambiado de título. Entre las revistas dadas de baja se encuentran las de mayor tradición en la región como son: *Acta Physiologica Latino Americana* (Vessuri, 1989); *Acta Científica Venezolana* (Vessuri, 1987); *Anales de la Sociedad Química Argentina*, *Ciencia México*, *Phyton-International Journal of Experimental Botany*, *Tropical Agriculture* y *Turrialba*. La mayoría de estas revistas se siguen editando pero, fuera de la cobertura de los índices del ISI. Esta dificultad de los primeros títulos para mantenerse como revistas regionales de corriente principal, ha predominado en los diagnósticos sobre la participación de las RLA-C en los índices ISI, haciéndola extensiva a los títulos aceptados en las siguientes décadas, incluyendo las revistas de las áreas de ciencias sociales y humanidades, aceptadas a partir de las versiones

impresas del SSCI en 1973 y A&HCI en 1978, sobre las cuales se ha escrito poco y permanecen como un tema con aspectos pendiente por documentar.

Bajo esta perspectiva poco alentadora, el tema de las RLA-C de corriente principal ha sido tratado en reuniones convocadas por científicos, editores, bibliotecarios, especialistas en la materia y responsables de instituciones de apoyo a la actividad científico tecnológica (Cetto and Hillerud, 1995; Cetto y Alonso, 1999), con la idea de caracterizar su estado, impulsar iniciativas y realizar acciones orientadas a mejorar su situación. Con el tiempo han surgido distintas iniciativas y grupos preocupados por aspectos específicos, como es el desarrollo de políticas editoriales a nivel nacional atendiendo, entre otros aspectos, los requerimientos que les permitan ser integradas en los índices regionales e internacionales (Bazdresch, 1999; Canessa y Rivas, 1999; Magaña-Rueda y Oyama-Nakagawa, 1999; Bonilla y Pérez, 1999).

Otras iniciativas incluyen el desarrollo de índices bibliográficos de revistas regionales como CLASE (Citas Latinoamericanas en Ciencias Sociales y Humanidades), PERIODICA (Índice de Revistas Latinoamericanas en Ciencias), LATINDEX (Índice Latinoamericano de Publicaciones Científicas Seriadas) (Cetto, Alonso y Rovalo, 1998; Cetto y Alonso, 1998) y servicios más recientes de colecciones electrónicas de texto completo (Bomfa and Castro, 2007; Cetto y Alonso, 1999; King y Tenopir, 1998; Pérez-Mariño, 1999), donde destacan los casos de las bibliotecas virtuales SCIELO (Menenghini, 2007) y REDALyC (Aguado-López y Rogel-Salazar, 2007), como sistemas paralelos a los índices del ISI, orientados a aumentar el valor, la visibilidad y desarrollar indicadores bibliométricos regionales de las publicaciones locales (Ochoa-Henríquez, 2004).

Las RLA-C también han sido contempladas por especialistas como temática de investigación académica para documentar los procesos de comunicación científica en la región, así como los patrones de publicación, citación (Ramírez-Romero, García-Mandujano y Río-Portilla, 1999; Ochoa-Henríquez, 2004; Glanzel, Leta y Thijs, 2006; Collazo et al., 2008), y colaboración seguidos por las comunidades científicas de la región (Russell, Ainsworth y Narváez-Berthelemot, 2006), así como su presencia en los índices del ISI (Sancho, Morillo, De Filippo, Gómez y Fernández, 2006).

Sin embargo, la reflexión sobre las RLA-C como tema de investigación no está agotada. Falta rescatar y documentar aspectos históricos de la participación de las revistas en todos los índices del ISI, y con base en las piezas documentales resultantes, desarrollar interpretaciones de la perspectiva histórica de la participación de las RLA-C en estos índices. En la actualidad es posible llevar a cabo tal labor mediante el empleo de las nuevas coberturas retrospectivas que se tiene de la literatura científica en los índices internacionales; en particular la iniciativa del *Siglo de la Ciencia del ISI Web of Knowledge* (Thompson Corporation, 2007), y así completar las etapas y aspectos históricos poco conocidos, relacionados con los esfuerzos regionales orientados a acceder, desde los ámbitos locales, a los patrones de publicación seguidos en las prácticas científicas y editoriales internacionales (Luna-Morales et al., 2007). Con esta idea, analizamos la participación de las RLA-C en

los procesos de comunicación científica internacional de corriente principal, como un evento que ocurre asociado al proceso histórico general de evolución de las prácticas científicas en los contextos locales de la región. Para ello, utilizamos recursos de información referente al país de edición, índice de cobertura y área temática, combinados con información histórica sobre las fechas de inicio y de baja, cambios de título, periodos intermedios de ausencia, periodos de vigencia, producción científica y factor de impacto. Bajo esta perspectiva presentamos los resultados de un seguimiento de 45 años en el SCI, 33 en el SSCI y 31 en el A&HCI.

El análisis presenta una versión documentada y cuantitativa de un proceso dinámico de altas, bajas y cambios de 121 RLA-C que han mantenido una presencia permanente y creciente durante 45 años en los tres índices del ISI, una producción acumulada de 136.021 trabajos publicados y una importante variedad de patrones de citación asociados a las diferencias temáticas de las revistas y a la variedad de estrategias de participación en los índices. Con una proporción creciente de más de la mitad de los títulos aún vigentes, con relación al total de revistas aceptadas en todo el periodo y con ningún caso de baja de los títulos aceptados en los últimos 10 años. En esta perspectiva las RLA-C muestran un proceso permanente de esfuerzos de consolidación, y se han convertido en una parte fundamental de la estructura de comunicación científica de la ciencia regional, particularmente como medios de difusión e integración de las prácticas científicas más asociadas a las condiciones locales, a los patrones internacionales de la comunicación y publicación científica.

2. Materiales y métodos

2.1. Fuentes de información

- Science Citation Index, versiones impresa (1965-2000) y expandida (1900-2005).
- Social Science Citation Index, versiones impresa (1974-2000) y en línea (1973-2005).
- Arts & Humanities Citation Index, versiones impresa (1978-2004) y en línea (1975-2005).
- Journal Citation Reports, versiones impresa (1985-2000) y en línea (2001-2005).
- Current Contents Connect versión en línea.
- Latindex.

2.2. Metodología

En una primera etapa, se realizó el trabajo de búsqueda retrospectiva de la información relevante que permitió rescatar la historia de las revistas científicas de los

países de AL-C incluidos en los diferentes periodos de estudio en los índices ISI, apoyados en las siguientes fuentes: (1) las guías anuales impresas, particularmente en las secciones de títulos arreglados por países de origen de las revistas, en los siguientes periodos: SCI de 1965-2000; SSCI de 1974-2000 y A&HCI de 1978-2004; (2) el JCR en línea correspondiente al SCI y SSCI en el periodo 2001-2005; (3) la lista completa de los títulos fuente disponible en línea en el SCI; y (4) el sistema regional de información en línea para revistas científicas de América Latina y el Caribe, Latindex. De un total de 133 revistas identificadas únicamente consideramos 129. Las 4 restantes corresponden a títulos editados en otros países o no tienen producción registrada, como es el caso de *Veterinaria México*.

Se realizó una búsqueda para cada uno de los 129 títulos recuperados y se identificaron los siguientes aspectos: (a) la producción científica: total de trabajos registrados en los índices del ISI; (b) los años de alta y baja, correspondientes al primero y al último año con trabajos registrados, el último sólo en el caso de títulos dados de baja; (c) el periodo de años de vigencia de las revistas, tomando como criterio el total de años con producción y el 2005 como el último año para los casos que siguen vigentes; (d) el índice de cobertura: SCI, SSCI ó A&HCI; (e) el área temática de las revistas de acuerdo a la clasificación de siete áreas seguida en el Current Contents: agricultura-biología y medio ambiente, ciencias de la vida (cambiamos por biomedicina), ciencias exactas y de la tierra, ciencias sociales, humanidades, ingeniería-computación-tecnología y medicina clínica; (f) se identificaron otros aspectos como son: revistas con periodos de ausencia pero sin cambiar de título, cambios de títulos conservando la continuidad de su producción o con periodos intermedios sin producción.

A las revistas vigentes se le asignó el FI-JCR correspondiente al año 2004, excepto los títulos recién incorporados al ISI y que aún no cuentan con FI. Para las revistas dadas de baja se consideró el FI correspondiente al último año que estuvieron presentes en los índices. En los casos de las revistas canceladas antes de 1985 se les asignó un FI siguiendo el criterio del JCR, es decir, se sumaron los trabajos publicados en los dos penúltimos años y se dividieron entre las citas hechas en el último año de su presencia en los índices. El A&HCI no proporciona FI, por ello las revistas cubiertas por este índice aparecen sin este indicador.

Se realizó un análisis histórico bibliométrico de la evolución de las RLA-C en los índices del ISI con base en los siguientes tratamientos estadísticos de la información: (1) organización de los crecimientos acumulados de las RLA-C de acuerdo a tres situaciones: altas, bajas y vigentes; (2) relación anual entre las altas, bajas y vigencias de las RLA-C, tomado como criterio el año de ingreso a los índices ISI; (3) crecimientos acumulados de las RLA-C dadas de alta por país; (4) crecimientos acumulados de la cobertura de las RLA-C vigentes y dadas de baja por cada uno de los índices ISI; y (5) relación entre los crecimientos acumulados de las RLA-C vigentes y canceladas por país.

2.2. Resultados

Se identificaron 121 títulos de RLA-C dados de alta durante el periodo 1961-2005, distribuidos de la siguiente manera: el 68% (82) son cubiertos por el SCI, 19% (23) en SSCI y el 13% (16) en A&HCI. Los 121 títulos están organizados en la tabla I por índices de cobertura y áreas temáticas, las cinco primeras áreas corresponden al SCI: (1) agricultura, biología y medio ambiente (ABMA) que incluye 27 de los 121 títulos, (2) biomedicina (B) con 20, (3) ciencias exactas y de la tierra (CET) con 25, (4) ingenierías, computación y tecnología (ICT) con cuatro, y (5) medicina clínica (MC) con seis. La sexta corresponde al SSCI, (6) ciencias sociales con 23, y la séptima a A&HCI, (7) humanidades con 16.

Tabla I
Revistas latinoamericanas y caribeñas cubiertas por los índices del ISI: 1961-2005

Núm.	Agricultura, Biología y Medio Ambiente (ABMA)	País	Situación	Inicio	Baja	Vigencia	Traabajos	FI 2004 ¹
1	Agrociencia	México	Vigente	2003		3	202	0,091
2	Agron Costa	Costa Rica	Baja	1977	1980	4	96	0,222
3	Arch Biol Med Exp / Biol Res	Chile	Vigente	1965		35	7018	0,569
4	Arch Inst Biol Andina	Perú	Baja	1965	1971	7	117	0,100
5	Arch Med Vet	Chile	Vigente	1983		23	610	0,100
6	Arq Biol Tecnol/Braz Arch Biol Technol	Brasil	Vigente	1984		23	1699	0,143
7	Arq Bras Med Vet Zootec	Brasil	Vigente	1983		23	1090	0,092
8	Arq Esc Vet Univ Fed Minas Gerais	Brasil	Baja	1976	1982	7	401	0,068
9	Atmósfera	México	Vigente	1990		16	259	0,281
10	Biocell	Argentina	Vigente	1995		11	340	0,569
11	Cienc Mar	México	Vigente	1997		9	448	0,391
12	Cuban J Agric Sci	Cuba	Vigente	1976		30	1462	0,046
13	Electron J Biotechnol	Chile	Vigente	2002		4	127	0,723
14	Mem Inst Oswaldo Cruz (Mem Inst Oswaldo Cruz)	Brasil	Vigente	1966		23	3373	0,740
15	Pesqui Agropecu Bras	Brasil	Vigente	1981		25	5031	0,167
16	Pesqui Vet Bras	Brasil	Vigente	1981		25	438	0,373
17	Phyton=Phyton-Int J Exp Bot	Argentina	Baja	1966	2000	35	1149	0,117
18	Rev Biol Trop	Costa Rica	Vigente	1976		30	2566	0,220
19	Rev Bras Cienc Solo	Brasil	Vigente	2003		3	314	0,2892
20	Rev Bras Entomol	Brasil	Vigente	2005		1	51	*
21	Rev Bras Zool	Brasil	Vigente	2005		1	111	*
22	Rev Chil Hist Nat	Chile	Vigente	1985		21	937	0,583
23	Rev Cient-Fac Cien Vet	Venezuela	Vigente	1996		10	2529	0,051
24	Rev Microbiol/Braz J Microbiol	Brasil	Vigente	1977		28	1746	0,220
25	Rev Soc Bras Zootec-J Braz Soc Anim Sci/Rev Bras Zootec-Braz J Anim Sci	Brasil	Vigente	1996		10	2036	0,254
26	Trop Agric	Trin. y To.	Baja	1968	2004	37	2238	0,024
27	Turrialba	Costa Rica	Baja	1966	1991	27	1921	0,031
	Total por área					471	38,309	6,464
	Promedio por revista					17,4444	1418,852	0,259

Núm.	Biomedicina (B)	País	Situación	Inicio	Baja	Vigencia	Trabajos	FI 2004 ¹
28	Acta Gastroenterol Latinoam	Argentina	Baja	1973	1974	1	15	0,066
29	Acta Med Perú	Perú	Baja	1973	1974	2	35	0,028
30	Acta Physiol Latinoam/Acta Physiol Pharmacol Latinoam	Argentina	Baja	1961	1990	30	4986	0,235
31	Arch Inst Cardiol Mex	México	Baja	1973	1976	4	248	0,160
32	Arch Invest Med / Arch Med Res	México	Vigente	1972		29	2365	1,286
33	Arch Latinoam Nutr	Venezuela	Vigente	1976		29	1546	0,108
34	Arch Soc Am Oftalmol Optom	Colombia	Baja	1966	1975	10	166	0
35	Bol Oficina Sanit Panam	Uruguay	Baja	1968	1976	9	887	0,114
36	Braz J Med Biol Res	Brasil	Vigente	1981		25	6483	0,824
37	Med-Rev Mex	México	Baja	1973	1978	5	229	0
38	Microsc Electron Biol Cel	Argentina	Baja	1986	1990	5	76	0
39	Patol-Mex City	México	Baja	1974	1980	7	347	0,073
40	Prensa Med Argent	Argentina	Baja	1973	1992	20	2694	0
41	Rev Bras Genet=Braz J Genet/Genet Mol Biol	Brasil	Vigente	1980		27	2238	0,316
42	Rev Bras Med	Brasil	Baja	1973	1992	20	1711	0
43	Rev Bras Pesqui Med Biol	Brasil	Baja	1976	1980	5	352	0,028
44	Rev Ecuat Neurol	Ecuador	Vigente	1995		9	187	0,125
45	Rev Inst Med Trop Sao Paulo	Brasil	Baja	1983	1992	23	699	0,284
46	Rev Mex Radiol	México	Baja	1982	1992	11	337	0
47	Rev Soc Bras Med Trop	Brasil	Vigente	2005		1	106	*
	Total por área					272	25707	3,647
	Promedio por revista					13,6	1285,35	0,192
Núm.	Ciencias Exactas y de la Tierra Ambiente (ABMA)	País	Situación	Inicio	Baja	Vigencia	Trabajos	FI 2004 ¹
48	Ameghiniana	Argentina	Vigente	1999		7	390	0,702
49	An Asoc Quim Argent	Argentina	Baja	1963	1999	37	1668	0,111
50	An Acad Braz Cienc (An Acad Braz Cienc)	Brasil	Vigente	1966		28	3490	0,435
51	Arq NeuroPsiquiatr	Brasil	Vigente	1977		29	2141	0,401
52	Bol Soc Bras Mat / Bull Braz Math Soc	Brasil	Vigente	2000		6	102	0,235
53	Bol Soc Chil Quim / J Chil Chem Soc	Chile	Vigente	1987		19	1081	0,386
54	Bol Soc Mat Mex	México	Vigente	1999		5	209	0,289
55	Braz J Chem Eng	Brasil	Vigente	1999		7	449	0,212
56	Braz J Phys	Brasil	Vigente	1998		8	1164	0,435
57	Eclat Quim	Brasil	Baja	1995	2004	10	176	0,043
58	Interciencia	Venezuela	Vigente	1977		29	1802	0,210
59	J Braz Chem Soc	Brasil	Vigente	1995		11	1228	1,161
60	Quim Nova	Brasil	Vigente	1995		11	1576	0,627
61	Rev Geol Chil	Chile	Vigente	1993		13	220	0,912
62	Rev Mex Astron Astrofis	México	Vigente	1983		22	1230	3,296
63	Rev Mex Cienc Geol	México	Vigente	2004		2	69	*
64	Rev Mex Fis	México	Vigente	1992		14	2018	0,229
65	Acta Cient Venez	Venezuela	Baja	1961	1989	26	4853	0,062
66	Bol Inst Quim UNAM	México	Baja	1964	1970	6	81	0,238
67	Cienc Invest	Argentina	Baja	1961	1962	1	43	0,023
68	Cienc Mex	México	Baja	1964	1969	6	198	0,067
69	Comput Appl Math	Brasil	Baja	1994	1999	6	95	0,375
70	Int J Neurol	Uruguay	Baja	1965	1970	6	93	0,214
71	Rev Latinoam Ing Quim y Quim Appl= Latinoam J Chem Eng Appl Chem	Argentina	Baja	1978	1984	7	151	0,022
72	Rev Microsc Electron	Venezuela	Baja	1972	1973	1	8	0
	Total por área					317	24535	10,685
	Promedio revista					12,68	981,4	0,445

<i>Núm.</i>	<i>Ingeniería, Computación y Tecnología (ICT)</i>	<i>País</i>	<i>Situa- ción</i>	<i>Inicio</i>	<i>Baja</i>	<i>Vigen- cia</i>	<i>Tra- bajos</i>	<i>FI 2004¹</i>
73	Ing Hidraul Mex	México	Vigente	1997		9	301	0,232
74	Ing Quim	Uruguay	Vigente	1998		8	103	0,069
75	Lat Am Appl Res	Argentina	Vigente	1999		7	398	0,310
76	Vis Tecnol	Venezuela	Baja	1994	2003	10	176	0,024
	Total por área					34	978	0,635
	Promedio por revista					8,5	244,5	0,159
<i>Núm.</i>	<i>Medicina Clínica (MC)</i>	<i>País</i>	<i>Situa- ción</i>	<i>Inicio</i>	<i>Baja</i>	<i>Vigen- cia</i>	<i>Tra- bajos</i>	<i>FI 2004¹</i>
77	Acta Bioquím Clin Latinoam	Argentina	Vigente	1995		11	403	0,069
78	Invest Clin	Venezuela	Baja	1974	1992	19	322	0,031
79	Medicina / Med-Buenos Aires	Argentina	Vigente	1967		39	9147	0,324
80	Rev Invest Clin	México	Vigente	1972		34	3249	0,277
81	Rev Med Chil	Chile	Vigente	1972		34	8282	0,273
82	West Ind Med J	Jamaica	Vigente	1977		29	1689	0,209
	Total por área					166	23092	1,183
	Promedio por revista					27,6667	3848,667	0,197
<i>Núm.</i>	<i>Ciencias Sociales (CS)</i>	<i>País</i>	<i>Situa- ción</i>	<i>Inicio</i>	<i>Baja</i>	<i>Vigen- cia</i>	<i>Tra- bajos</i>	<i>FI 2004¹</i>
83	Acta Psiquiatr Psicol Am Lat	Argentina	Baja	1975	1984	13	982	0,004
84	Antropol	Venezuela	Baja	1973	1974	2	14	0
85	Arq Bras Psicol Appl / Arq Bras Psicol	Brasil	Baja	1973	1991	19	620	0,045
86	Chungara Rev Antropol Chil	Chile	Vigente	2005		1	10	*
87	Dados-Rev Cienc Soc	Brasil	Vigente	1981		25	484	0,037
88	Desarr Econ-Rev Cienc Soc	Argentina	Vigente	1976		30	1018	0,119
89	Estud Soc Centroam	Costa Rica	Baja	1973	1991	19	362	0,038
90	Eure-Rev Latinoam Estud Urbano Reg	Chile	Vigente	2000		6	154	0,439
91	Foro Int	México	Baja	1973	1974	2	67	0,029
92	Polit Gob	México	Vigente	2003		3	62	0,022
93	Probl Desarro	México	Baja	1976	1982	7	374	0
94	Rev Bras Econ	Brasil	Baja	1974	1985	12	306	0,083
95	Rev Bras Psiquiatr	Brasil	Vigente	2005		1	59	*
96	Rev Centro Estud Educ	México	Baja	1973	1978	6	249	0
97	Rev Interam Psicol=Interam J Psychol	Brasil	Baja	1981	2000	20	345	0,130
98	Rev Latinom Psicol	Colombia	Vigente	1973		33	1304	0,150
99	Rev Mex Psicol	México	Vigente	1994		7	581	0,159
100	Rev Saude Publica	Brasil	Vigente	1981		25	2052	0,235
101	Rev USEM	México	Baja	1974	1980	7	226	0
102	Salud Ment	México	Vigente	1981		25	967	0,726
103	Salud Publica Mex	México	Vigente	1993		13	1267	0,266
104	Social Econ Stud	Jamaica	Baja	1973	1994	20	809	0,066
105	Trimest Econ	México	Vigente	1973		33	1379	0,067
	Total por área					329	13691	2,615
	Promedio por revista					14,3043	595,2609	0,125

Núm.	Artes y Humanidades (AH)	País	Situación	Inicio	Baja	Vigencia	Trabajos	FI 2004 ¹
106	Arq	Chile	Vigente	2003		3	201	
107	Artes Mex	México	Baja	1976	1979	4	183	
108	Casa Am	Cuba	Baja	1984	1991	8	1371	
109	Crit Rev Hispanoam Filos	México	Vigente	1975		31	638	
110	Estud Filol	Chile	Vigente	1982		24	406	
111	Estud Ibero Am	Brasil	Vigente	1975		31	615	
112	Folk Am	México	Baja	1975	1990	16	330	
113	Heterofonía	México	Baja	1981	1990	8	239	
114	Hist Mex	México	Vigente	1975		31	1251	
115	J Caribb Hist	Barbados	Baja	1984	1994	11	141	
116	Palabra Hombre	México	Baja	1975	1987	13	1091	
117	Rev Chil Lit	Chile	Vigente	1984		22	654	
118	Rev Crit Lit Latinoam	Perú	Vigente	1975		31	1497	
119	Rev Hist Am	México	Baja	1975	1993	19	611	
120	Sin Nombre	Puerto Rico	Baja	1975	1984	10	330	
121	Sur	Argentina	Baja	1979	1984	6	151	
	Total por área					268	9709	
	Promedios por revista					16,75	606,8125	
	Total general					185,7	136,021	

¹ FI 2004.

² FI 2005.

³ A&HCI no proporciona FI.

* Revistas recientes sin FI.

Cada uno de los títulos incluye información particular sobre el país de edición, situación actual, fecha de altas, bajas, periodos de vigencia, trabajos publicados y FI. La columna de países presenta la distribución geográfica de los 121 títulos: el 27% (33) de las revistas son editadas en Brasil, el 26% (32) en México, el 13% (16) en Argentina, el 10% (12) en Chile, el 7% (8) en Venezuela; en Costa Rica el 3% (4), Perú y Uruguay el 2.5% (3) cada uno. El resto de los países: Barbados, Colombia, Cuba, Ecuador, Jamaica, Puerto Rico y Trinidad-Tobago han editado en conjunto el 8% (10).

De los 121 títulos, 69 casos que representan el 57% del total, se encuentran vigentes y el 43% restante causaron baja en el periodo. Existen 11 revistas que cambiaron de título, las correspondientes a los números 3, 6, 24, 25, 30, 32, 41, 52, 53, 79 y 85, que incluyen dos nombres separados por una diagonal. De éstas, nueve se encuentran vigentes bajo el segundo título y 2 fueron dadas de baja. Los títulos con los números 3 y 32 tuvieron periodos de ausencia durante el tiempo que han permanecido en el SCI. Los datos sobre trabajos y periodo de vigencia incluyen la suma de los dos títulos, y el FI corresponde al segundo. Las revistas con los números 17, 71 y 97 tienen un título paralelo en inglés, separado por un signo de igual; los títulos 14 y 50 presentan el mismo título duplicado entre paréntesis, esto significa que tuvieron periodos de interrupciones o bajas intermedias y continuaron vigentes bajo el mismo título.

Los datos de la columna denominada *Inicio* se refieren a las fechas de alta de las revistas que se encuentran distribuidas de la siguiente manera: el 38% en la década de los años 70, y el 19%, 18%, 14% y 10% en las décadas de los años 90, 80, 60 y los primeros cinco años del siglo XXI, respectivamente. La etapa de mayor crecimiento de las revistas en los años 70 está asociada con el inicio de los índices SSCI en 1973 y A&HCI en 1978.

La columna relativa a las bajas incluye las fechas en las cuales las revistas dejaron de presentar producción en los índices ISI y se encuentran distribuidas a lo largo del periodo estudiado en la forma siguiente: el 81% corresponde a títulos dados de alta en las décadas de los años 60 y 70, donde se encuentra el primer grupo de RLA-C presente en el SCI durante los años 60 y que incluye los títulos con los periodos de permanencia más largos como: *An Soc Quim Arg* y *Trop Agr*, con 37 años cada una, *Phyton-Int J Exp Bot* con 35, *Acta Physiol Latinoam/Acta Physiol Pharmacol Latinoam* con 30, y *Turrialba* con 27 años. Los países con más de 5 títulos que presentaron más bajas a lo largo del periodo son Argentina, México y Venezuela.

La columna de *Vigencia* se refiere al número de años que se han mantenido presentes las revistas en los índices del ISI, contados a partir de la fecha de ingreso, iniciada con la primera versión impresa del SCI en 1961. Las RLA-C han mantenido una presencia permanente de 45 años, con periodos promedio de permanencia muy parecidos. Por ejemplo, las revistas chilenas y las agrupadas en los países: Barbados, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, Jamaica, Perú, Puerto Rico, Uruguay, Trinidad-Tobago y Venezuela, presentan el mejor promedio de permanencia con 17 años, y las mexicanas con 13 años les corresponden los más cortos. Las primeras revistas dadas de alta en los años 60 tuvieron dificultades para mantenerse vigentes por más de 40 años. La única revista sin periodos intermedios de interrupción desde los años 60 es *Med-Buenos Aires*, con una presencia permanente durante 39 años.

La columna denominada *Trabajos*, presenta una producción científica acumulada de 136.021 trabajos, con promedio general de 1.124 trabajos por revista y de 73 por revista-año. De acuerdo a estos datos, los 69 títulos vigentes en 2005 publicaron una cantidad estimada de 5.054 trabajos, que representa una aportación estimada de una sexta parte de la producción científica total de AL-C en revistas de corriente principal para este mismo año (Collazo, 2006). El 27% (33) de los 121 títulos publican más de 73 trabajos al año, destacan las revistas de las áreas de medicina (clínica, biomedicina y salud pública), agricultura y biología, incluidas en el SCI, entre las que sobresalen siete títulos identificados con los números 3, 15, 23, 25, 36, 79, 81, con promedios mayores a 200 trabajos por año. El 73% restante publican en un rango de 10 a 71 trabajos por año, entre estas se encuentran principalmente las revistas dadas de baja, de reciente ingreso y las pertenecientes a las áreas de sociales, humanidades, matemáticas, e ingenierías. Las revistas chilenas presentan los promedios de producción por país más altos y las mexicanas los más bajos.

El FI se utiliza como una medida de importancia de las publicaciones científicas, y es el número de veces que se cita un trabajo publicado en una revista determinada. En este sentido, los promedios de citas por índice y por revista: SCI (0,290),

SSCI (0,125) y por áreas temáticas: ABMA (0,259), B (0,192), CET (0,445), ICT (0,159) y MC (0,197), son muestras de patrones generales de citación muy bajos. De acuerdo con los valores resultantes, los trabajos publicados en las revistas de las áreas de ciencias reciben en promedio el doble de citas con respecto a los publicados en las áreas de sociales. Estos promedios confirman las discrepancias ya conocidas de producción e impacto entre las distintas áreas de ciencias y sociales.

El área de CET, con un promedio de 0,445, incluye revistas con un alto número de trabajos citados. Por ejemplo, la *Revista Mexicana de Astronomía y Astrofísica* que para el año 2004 con un FI mayor de 3.000 se convirtió en la revista que más contribuye a elevar el promedio de citas del área, compensando las desventajas que presentan las otras revistas del mismo grupo. Los trabajos publicados por las áreas de ABMA, B y MC mantienen un promedio intermedio de impacto. Finalmente las revistas del área de ICT muestran que sus trabajos sostienen un promedio de impacto que es más parecido al del área de sociales.

Estos promedios de citas que toman como elemento base el número de trabajos publicados por revista, representan parámetros regionales que pueden ser usados como referentes para medir el rendimiento individual de las RLA-C. De acuerdo con este criterio se identificaron siete grupos: (1) cuatro que alcanzan un FI mayor a 1,000: *Rev Mex Astron Astrofís*, *Biol Res*, *Arch Med Res* y *J Braz Chem Soc*; (2) nueve con FI en el rango de 0,5 a 0,999; (3) 19 en el rango de 0,250 a 0,499; (4) el 50% del total de las revistas se encuentran en el rango de 0,001 a 0,249; (5) nueve con FI igual a cero, (6) seis títulos de reciente incorporación aún sin FI, y (7) 12 de humanidades sin FI.

Las áreas temáticas correspondientes al SCI presentan las siguientes características: ABMA incluye el 22% de las revistas, con los porcentajes de revistas canceladas más bajo y el más alto de revistas vigentes. Los promedios de años de vigencia (17), trabajos publicados (1.419) y FI (0,259), son los más parecidos a los promedios generales. Este grupo de revistas ha mantenido una dinámica permanente de altas de nuevos títulos durante las distintas décadas del periodo. Las revistas más tradicionales, incorporadas desde la década de los años 60, tuvieron problemas para mantenerse vigentes como: *Trop Agr*; *Phyton/Phyton-Int J Exp Bot*; *Turrialba*, que fueron dadas de baja después de 37, 35 y 27 años, respectivamente. Solo los casos de *Mem Inst Oswaldo Cruz* y *Arch Biol Med Exp* continúan vigentes, pero con periodos de ausencia intermedios en el SCI. La primera de 1974 a 1988 y continuó con el mismo título a partir de 1989, la segunda de 1991 a 1996 y se reanudó a partir de 1997 bajo el título de *Biol Res*.

El área de biomedicina incluye el 17% de las revistas, la mayoría dadas de alta en las décadas de los años 70 y 80, con promedios de 14 años de vigencia. La biomedicina presenta la relación entre bajas y vigentes menos adecuada, con el 70% de los títulos cancelados y el 30% vigentes. Las revistas *Arch Med Res* y *Braz J Med Biol Res* con FI de 1,286 y 0,824, han mejorado sus posiciones en el ranking de la categoría JCR de Medicine, Research and Experimental, la primera con un mayor crecimiento a partir de la concesión de su edición y distribución a una editorial

comercial, política que le ha permitido mantener la preferencia por los trabajos de procedencia local (Collazo et al., 2008), pero no ha evitado que sea dada de baja de la lista de revistas mexicanas en el SCI. La segunda con un crecimiento más modesto de su FI pero sin alterar su política editorial tradicional de revista local.

Las revistas de ciencias exactas representan el 21% y fueron dadas de alta principalmente en la década de los años 90, con periodos cortos de vigencia de 13 años, una productividad promedio menor a 1000 trabajos por título, pero con un FI promedio de 0,445, que es el más alto por áreas. Incluye el grupo con más títulos con FI mayor a 0,400. La *Rev Mex Astron Astrofís* alcanzó en 2004 un FI de 3,296, que es el más alto en toda la historia de la participación de las RLA-C en los índices ISI. *J Braz Chem Soc*, cuenta con el FI (0,161), más alto alcanzado por las revistas brasileñas. También destacan los FI de 0,912, 0,627 y 0,702 alcanzados por las revistas *Rev Geol Chile*, *Quim Nova* y *Ameghiniana*, respectivamente. Las dos revistas más tradicionales de este grupo: *An Asoc Quim Arg*, causó baja a partir de 1999 y *Anais Acad Braz Cienc*, se mantiene vigente pero estuvo ausente en el periodo 1988-1999.

El área de ICT con el 3% de las revistas representa el grupo más pequeño y más reciente, con fechas de ingreso en la década de los años 90. Presenta los promedios más bajos en el SCI: con ocho años de vigencia, un promedio de 244 trabajos publicados y 0,159 de FI.

El área de MC constituye el grupo de revistas más estable, con un promedio de 28 años de vigencia y 3.848 trabajos publicados, e incluye las dos revistas vigentes, *Med-Buenos Aires* y *Rev Med Chil*, con los indicadores más altos en permanencia y producción: 39 y 34 años de vigencia y 9.147 y 8.282 trabajos publicados. Este grupo de revistas tiene un patrón de citación escasa, con FI de 0,197 que corresponde a los promedios más bajos en el SCI.

Las revistas del área de sociales presentes en el SSCI incluyen un periodo de 33 años: 1973-2005, más corto con respecto al SCI, pero con periodos similares de permanencia de 14 años y con promedios más bajos de producción de 595 trabajos y FI de 0,125. Entre las revistas más productivas destacan las del área de salud pública y de economía con más de 1.000 trabajos. Las revistas de *Salud Mental* y *Rev Latin Am Psicol*, resultaron las mejor posicionadas con FI de 1,212 y 1,200 entre 2002 y 2003, sin embargo, para el año 2004 bajaron a 0,726 y 0,150 respectivamente. La revista *Trimestre Econ* se ha mantenido vigente durante 40 años en el SSCI, 33 en el periodo 1973-2005, a partir de su primera versión impresa en 1973, y siete en el periodo 1966-1972, que corresponde a la versión retrospectiva del SSCI ampliada desde 1956. Esta circunstancia la ubica como la RLA-C de mayor trayectoria en los índices del ISI.

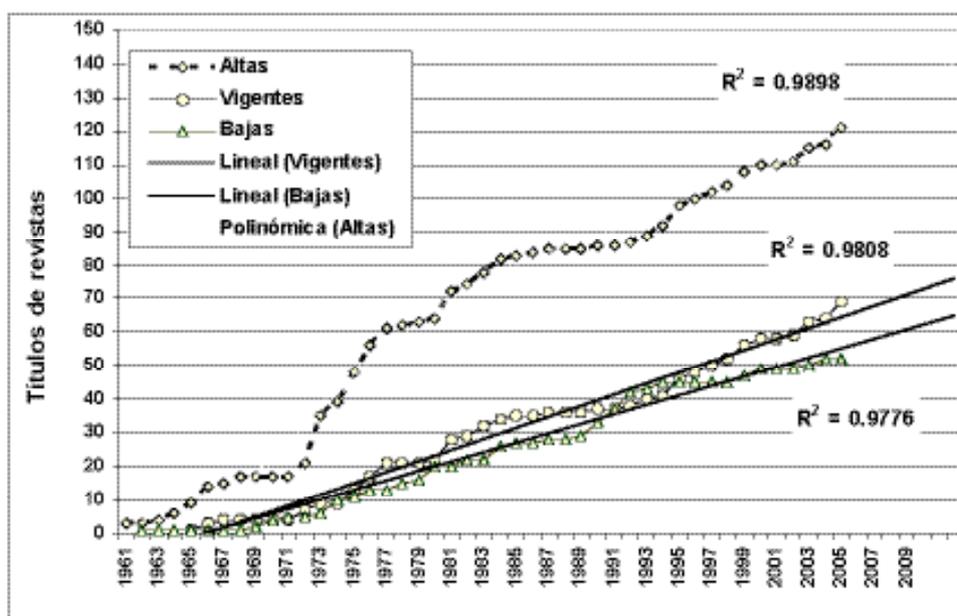
Las revistas incluidas en el A&HCI presentan patrones de vigencia y producción muy distintos a los del SSCI y SCI. El periodo de análisis incluye 31 años: 1975-2005 y su etapa más dinámica en términos de altas y bajas de títulos corresponde a un periodo de 20 años: 1975-1994. Después de este periodo se ha mantenido estable, con el único movimiento de alta de la revista chilena *Arq* en el año 2003. Cuenta con un núcleo base de revistas tradicionales integrado por el 25% del total de los

títulos, identificados con los números 109, 111, 114 y 118, que se han mantenido presentes durante todo el periodo de 31 años. Las revistas vigentes de este grupo cuentan con un periodo de permanencia promedio de 25 años.

La figura 1 muestra la evolución histórica de las RLA-C en los índices del ISI, de acuerdo a la dinámica de crecimiento de las revistas vigentes, resultado de las diferencias entre los incrementos anuales acumulados de los títulos aceptados y los cancelados a lo largo de 45 años: 1961-2005. Los valores anuales acumulados muestran tendencias de crecimiento similares entre las bajas y las vigentes, con algunas diferencias a la mitad y al final del periodo a favor de las vigentes como lo muestran los valores resultantes del ajuste al crecimiento de tendencia lineal, que presenta un valor de regresión más adecuado de los títulos vigentes ($r^2 = 0,9808$) comparado con el correspondiente a las bajas ($r^2=0,9776$).

La aceptación de títulos se ha mantenido durante todo el periodo, con un crecimiento ajustado a una tendencia polinómica ($r^2 = 0,9898$), con cambios importantes en el ritmo de crecimiento, que muestra su mejor momento en la década de los años 70, seguido por el periodo de menor crecimiento ocurrido en la década de los años 80. De acuerdo con la proyección de estos datos al año 2010, la proporción de revistas vigentes seguirá creciendo con respecto a las bajas, y la aceptación de nuevos títulos mantendrá el mismo ritmo de crecimiento de los últimos años.

Figura 1
Crecimiento acumulado de las RLA-C: altas, bajas y vigentes en los índices del ISI



La figura 2 muestra la relación entre los títulos dados de alta, baja y vigentes, de acuerdo al año de aceptación de las revistas en los índices. Más del 50% de las revistas fueron dadas de alta en las décadas de los años 60 y 70 y el 81% del total de revistas dadas de baja fueron aceptadas en estas mismas dos décadas. Del total de revistas dadas de alta en la década de los años 60, el 94% causaron baja definitiva, cambiaron de título o tuvieron bajas temporales. Como se puede ver, la etapa más dinámica corresponde a la década de los años 70, donde fueron dados de alta cerca de la mitad (46%) del total de los títulos, de los cuales el 63% fue cancelado. La proporción entre títulos dados de alta y cancelados de la década de los años 80, se modificó con respecto a las dos décadas anteriores de la siguiente manera: el 86.5% vigentes por 13.5% dados de baja. En la década de los años 90 la relación fue de 6% bajas contra el 94% vigente. Todos los títulos dados de alta en los últimos 10 años se mantienen vigentes.

La figura 3 muestra los crecimientos históricos acumulados de las revistas que se mantuvieron vigentes o causaron baja en cada uno de los índices ISI: SCI, SSCI y A&HCI, con tendencias distintas en cada caso. Los crecimientos de las vigentes y las bajas en el SCI aparecen de manera alternada en las dos primeras décadas y con un incremento mayor por parte de las vigentes en las tres últimas décadas, que terminó siendo aproximadamente el doble al final del periodo. El caso del SSCI presenta una cobertura dividida en dos periodos. El primero con movimientos de altas

Figura 2
Relación entre altas, bajas y vigentes anuales de las RLA-C, de acuerdo a los años de alta en los índices del ISI

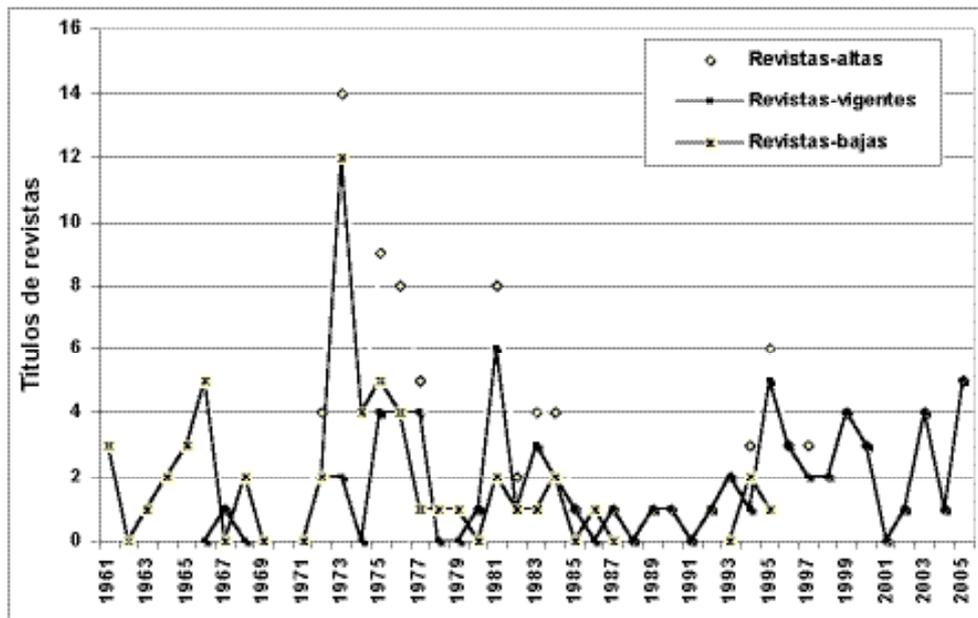
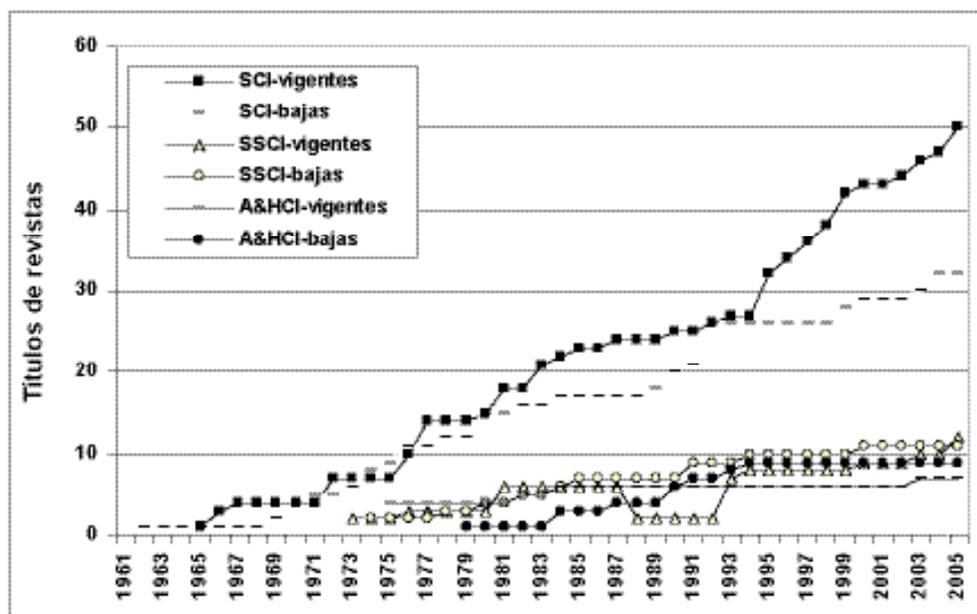


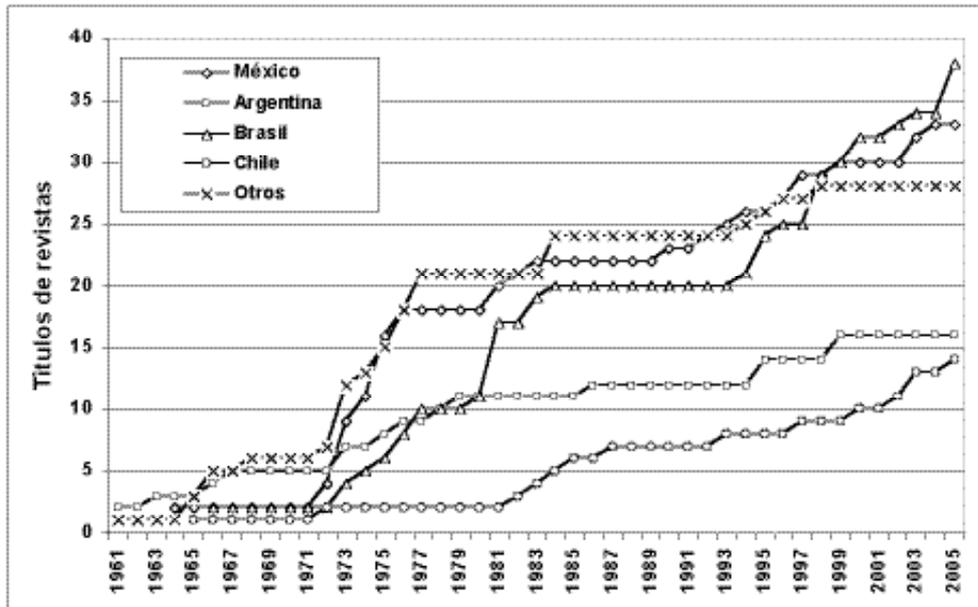
Figura 3
Crecimientos acumulados de la cobertura de las RLA-C en los índices del ISI



y bajas y crecimientos alternados entre las vigentes y las bajas. El segundo, con pocos movimientos de altas y con un número mayor de títulos dados de baja que de vigentes. La cobertura del A&HCI muestra un crecimiento caracterizado por la estabilización de sus títulos vigentes en seis casos, durante la mayor parte del periodo, y con un crecimiento de los títulos dados de baja que supera a los vigentes durante el periodo 1991-2005.

La historia de las RL-C mostrada en la figura 4, se inicia con el predominio de las revistas argentinas, que mantuvieron el mejor nivel de aceptación de títulos en el SCI en la década de los años 60. Con la aparición de los índices del SSCI y el A&HCI en la década de los años 70, México logró, con la suma de los títulos aceptados en los tres índices, el mayor crecimiento de revistas en su historia, mismo que se mantuvo con menor intensidad, como el más importante durante las siguientes dos décadas. A Partir de los años 80 las revistas brasileñas evidenciaron un crecimiento importante con una tendencia paralela a las mexicanas y al final del periodo se convirtieron en el grupo más numeroso. Las revistas chilenas se mantuvieron estabilizadas en dos títulos durante las décadas de los años 60 y 70, y en el resto del periodo conservaron un crecimiento discreto. La aceptación de títulos editados en el resto de los países agrupados en *Otros*: Venezuela, Costa Rica, Uruguay, Perú, Jamaica, Cuba, Colombia, Trinidad y Tobago, Puerto Rico, Ecuador y Barbados, se ha mantenido persistentemente durante todo el periodo, con una tendencia de crecimiento similar al caso de Argentina en la primera década, al de México en la segun-

Figura 4
Crecimientos acumulados de las RLA-C dadas de alta por país



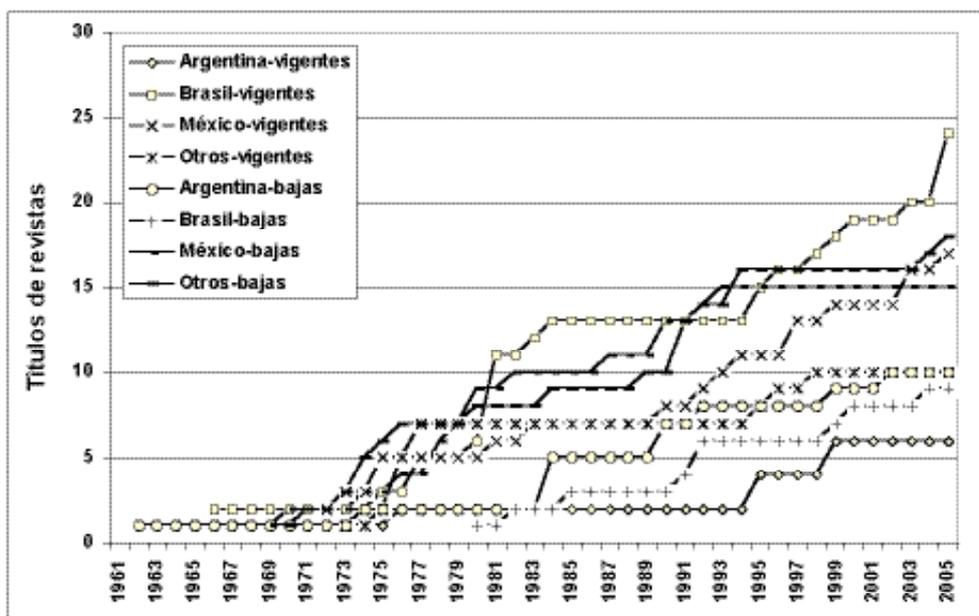
da y tercera décadas, pero con un periodo de estabilización a partir de los últimos años en la década de los años 90 y los primeros del siglo XXI.

De acuerdo a la relación entre las revistas vigentes y dadas de baja por países, mostrada en la figura 5, cada país muestra una situación distinta. Chile es el único país con más de 10 revistas, que no presenta bajas, por lo mismo no aparece en esta figura. Brasil por su parte muestra una relación de 73% de revistas vigentes contra 27% bajas; es decir que de cada cuatro revistas dadas de alta tres se mantuvieron vigentes. México mantuvo una relación de 53% vigentes contra 47% bajas; de cada dos revistas una causó baja y otra se mantuvo vigente. En el caso de Argentina y el resto de los países (Otros) presentan un número mayor de revistas dadas de baja que vigentes, con una proporción de dos bajas por una vigente en todo el periodo.

3. Discusión

A partir de la versión expandida y las nuevas coberturas retrospectivas de los índices del ISI, fue posible documentar una historia completa del proceso de participación de las revistas locales como parte de las estructuras de la comunicación científica internacional de corriente principal, iniciada con las primeras versiones impresas del SCI en 1961, del SSCI en 1975 y del A&HCI en 1978, complementa-

Figura 5
Relación entre el crecimiento acumulado de las RLA-C vigentes y canceladas por país



da con la información sobre los títulos de las áreas de sociales y humanidades que fueron considerados en las nuevas versiones retrospectivas disponibles en línea. Tanto los resultados generales, referentes a los 121 títulos aceptados, la producción científica acumulada de 136.021 trabajos publicados y las esperanzas de permanencia promedio de 15 años por revista, como los promedios resultantes por índices de cobertura y áreas temáticas, resultan aspectos globales poco conocidos y con poca relevancia a nivel internacional, sobre todo en lo concerniente a las áreas de sociales y humanidades, que generalmente han estado ausentes en las reflexiones y los trabajos de investigación sobre las RLA-C.

Los resultados acumulados en los tres índices del ISI, presentan una historia cuantitativa de esfuerzos continuos de las comunidades académicas y de investigación en la región, por incorporar y mantener vigentes sus propios medios de difusión incluyendo una variedad de patrones de citación, asociados a las diferencias temáticas de las revistas y a la variedad de estrategias de participación en los índices ISI. La riqueza documental acumulada, en un largo proceso de participación permanente, aporta elementos para contemplar una interpretación de los procesos de integración de la producción y los medios de difusión más ligadas con elementos de conocimientos y contextos de las prácticas científicas locales (Rist and Dahdouh-Guebas, 2006), a los patrones internacionales de la comunicación y publicación científica.

Los resultados reportados en este trabajo, siguen siendo escasos, en términos del número de títulos y de la proporción de la producción en revistas locales, comparados con la producción total en revistas de corriente principal editadas fuera de la región, así como en el contexto del tamaño de la población y las necesidades de los países de las regiones Latinoamericana y del Caribe. Sin embargo, en el contexto histórico los esfuerzos por lograr la integración de la ciencia Latinoamericana y del Caribe a los estándares de publicación de la ciencia internacional, se reflejan en la vigencia actual de más del 50% del total de las RLA-C aceptadas en los índices ISI, manifestando tangiblemente el mejor momento de toda la historia de su participación. El recorrido hacia este estatus implicó un proceso de apertura a través de distintos esfuerzos e iniciativas orientadas a alcanzar la normatividad de los estándares de calidad de las prácticas editoriales internacionales, establecidas por las revistas de corriente principal. Similarmente, con el reto de disminuir las prácticas endogámicas de publicación y de arbitraje, se gestó una mayor apertura a los trabajos de investigadores externos al país de origen de las revistas, sin descuidar la cobertura de la producción científica local (Aguado-López y Rogel-Salazar, 2006; Ríos-Gómez y Herrero-Solana, 2005). Bajo este esquema, los resultados obtenidos muestran que la mayoría de las revistas analizadas en este estudio cumplen esta doble función: por un lado, se mantienen vigentes como revistas de corriente principal sin ser absorbidas por la industria editorial comercial y, por otro lado, siguen vigentes como medios de difusión internacional de la investigación científica local, conservando su identidad y rol regionales. Esta doble función de alimentar lo global a partir de lo local, consiste en ser provechosamente locales siendo generosamente universales (Fuentes, 2007). En el ámbito del contexto regional, los distintos promedios de FI resultantes por índices y por áreas temáticas, adquieren la dimensión de indicadores locales logrados en el ámbito internacional.

El periodo de estudio y la metodología utilizada rescatan una versión abundantemente documentada que nos permitió completar un diagnóstico que incluye las manifestaciones más típicas de las revistas en los 45 años de participación en los índices ISI. El grupo mayor de revistas cubiertas por el SCI presenta una evolución con mayor dinámica de movimientos: altas, bajas, cambios de título y periodos de baja intermedios; presentes durante todo el periodo, como resultado de las dificultades que encuentran las revistas para mantenerse vigentes en este índice. Por el contrario, los grupos presentes en SSCI y A&HCI registran una escasa participación, con pocos movimientos, basada en la continuidad de los mismos títulos. Los grupos de revistas presentan patrones de producción, citación y periodos de permanencia con diferencias importantes en cada una de las áreas. El caso de las humanidades con los niveles de producción más bajos y los periodos de permanencia más largos, representan patrones extremos con respecto a las áreas de ciencias, que registran la producción e impacto más altos y los periodos de vigencia más cortos. El área de sociales muestra patrones cuantitativos intermedios, en relación con los grupos de humanidades y ciencias.

4. Conclusiones

En términos generales, las RLA-C han encontrado la forma de alcanzar desde los ámbitos locales los estándares internacionales de las revistas de corriente principal, cumplir con los criterios mínimos para ser consideradas en los índices del ISI e incrementar los promedios generales de FI para mantenerse vigentes por largos periodos de tiempo, sin perder su identidad como medios de difusión local. En este sentido, se han consolidado como parte fundamental de la estructura de medios de difusión e integración de las prácticas científicas más ligadas a las condiciones locales, a los patrones internacionales de la comunicación y estándares de publicación científica. En este contexto el número de títulos, los niveles de producción y factores de impacto de las RLA-C, representan los patrones de producción, publicación y citación de la ciencia latinoamericana más influenciada por la combinación de prácticas endogámicas y endógenas, con variantes importantes entre los patrones de las distintas áreas temáticas. Con base en lo anterior, resultaría inadecuado comparar los patrones de las RLA-C con los resultantes de otras prácticas científicas claramente distintas, como pueden ser las difundidas en las revistas internacionales con mayor FI, en revistas de divulgación científica, o en fuentes locales fuera de los índices del ISI.

Referencias bibliográficas

- AGUADO LOPEZ, E. y ROGEL SALAZAR, R. 2007. Redalyc: Red de Revistas Científicas de América Latina el Caribe, España y Portugal: un balance a tres años de camino [en línea]. Argentina: Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales: Jorge Clacso, [consulta: 03-20-2007]. pp. 209-233. Disponible en Web: <<http://www.bibliotecavirtual.clacso.org.ar/libros/secret/babini/aguado%20Lopez%20Salazar.pdf>>.
- BAZDRESCH, C. 1999. El índice de revistas mexicanas de investigación científica y tecnológica del CONACYT. En Cetto, A. M. y Hillerub, K.-I. (comps.): *Publicaciones científicas en América Latina/Scientific journals in Latin America*. México: ICSU: UNESCO: UNAM: AIC: FCE, pp. 337-353.
- BLICKENSTAFF, J. y MORAVCSIK, M.J. 1982. Scientific output in the third world. *Scientometrics*, vol. 4, (2), 35-169.
- BOMFA, C. R.; CASTRO, J. E. 2007. Development of scientific journals in digital media: the case of Produção Online. *Journal. Sci. Inf.* [Online]. [Consulta: 2007-02-12], vol. 33 (2), 39-48. Disponible en Web: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-19652004000200004&lng=es&nrm=iso>.
- BONILLA, M.; PEREZ-ANGON, M.A. 1999. Revistas mexicanas de investigación científica y tecnológica. *Interciencia*, vol. 24 (2), 102-106.
- CANESSA, G.; RIVAS, B. L. 1999. El Boletín de la Sociedad Chilena de Química. Política editorial y desarrollo. En: Cetto, A. M.; Hillerub, K. I. (comps.): *Publicaciones científicas en América Latina/Scientific journals in Latin America*. México: ICSU: UNESCO: UNAM: AIC: FCE, pp. 354-355.
- CETTO, A.M.; HILLERUD, K. 1995. Las Revistas Científicas en América Latina/Scientific Publications in Latin America. México; ICSN; ONAUECC: UNAM, 305 p.

- CETTO, A.M.; ALONSO, O. 1999. Introducción. En: Cetto, A. M. y Hillerub, K. I. (comps.): *Revistas científicas en América Latina/Scientific journals in Latin America*. México: ICSU: UNESCO: UNAM: AIC: FCE, pp. 2-25.
- CETTO, A. M.; ALONSO, O.; ROVALO, L. 1998. LATINDEX a dos años de su concepción. En: CETTO, A. M.; HILLERUB, K. I. (comps.): *Publicaciones científicas en América Latina/Scientific journals in Latin America*. México: ICSU: UNESCO: UNAM: AIC: FCE, pp. 245-257.
- CETTO, A.M.; ALONSO GAMBOA, O. 1998. Scientific periodicals in Latin America and the Caribbean: a global perspective. *Interciencia*, vol. 23, 84-93.
- COLLAZO-REYES, F. 2006. Ciencia visible y «escondida» de América Latina y el Caribe. En Coloquio del Departamento de Física del CINVESTAV, México, Diciembre 06, p. 18.
- COLLAZO-REYES, F. et al. 2008. Latin American & Caribbeans journals in the SCI and SSCI: publication and citation patterns. *Scientometrics*, vol. 75 (1). En prensa.
- ELKANA, Y. et al. 1978. Toward a metric of science: the advent of science indicators. New York: John Wiley & Sons, p. 353.
- FRAME, J.D.; NARIN, F.; CARPENTER, M.P. 1997. Distribution of World Science. *Social Studies of Science*, vol. 7 (4), 501-516.
- FUENTES, C. 2007. Valores mexicanos. *Periódico Reforma*, 2007 (febrero 26), p. 14.
- GIBBS, W.W. 1995. Lost Science in the Third World. *Scientific American*, vol. 273 (2), 76-83.
- GARFIELD, E. 1983. Mapping Science in the Third World. *Science and Public Policy*, (June), 112-127.
- GAILLARD, J. 1985. La science du tiers monde est-elle visible? *La Recherche*, vol. 20 (210), 636-640.
- GAILLARD, J. 1996. El comportamiento de los científicos y de las comunidades científicas. En: Salomón, J. J., Sagasti, F. y Sachs, C. (comps.): *Una búsqueda incierta. Ciencia, Tecnología y Desarrollo*. México: FCE, pp. 234-271.
- GLANZEL, W., LETA, J., THIJS, B. 2006. Science in Brazil. Part 1: A macro-level comparative study, *Scientometrics*, vol. 67 (1): 67-86.
- KING, D.W. y TENOPIR, C. 1998. Electronic journal publishing: economics of production, distribution, and use. *Ci. Inf.* [Online], [Consulta: 2/02/2007], vol. 27 (2) Disponible en Web: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-19651998000200010&lng=es&nrm=iso>.
- LUNA-MORALES, M. E. et al. 2007. A quantitative historiography of Mexican integration into the international standards of scientific research. En: *International Conference of the International Society for Scientometrics and Informetrics* (Madrid, Sp 25-27 de junio de 2007), p 10.
- MAGAÑA RUEDA, P.; OYAMA NAKAGAWA, K. 1999. Boletín de la sociedad botánica de México: 50 años de investigación en plantas. En: Cetto, A. M., Hillerub, K. I. (comps.): *Publicaciones científicas en América Latina/Scientific journals in Latin America*. México: ICSU: UNESCO: UNAM: AIC: FCE, pp.149-157.
- MENENGHINI, R.; PACKER, A. L. 2007. Is there science beyond English? Initiatives to increase the quality and visibility of non-English publications might help to break down language barriers in scientific communication. *EMBO Reports*, vol. 8 (2), 112-116.

- NATIONAL SCIENCE FOUNDATION. 1973. Science indicators 1972. Report of the National Science Board 1973. Washington: National Science Foundation. 155 p.
- OCHOA HENRÍQUEZ, H. 2004. Visibilidad: el reto de las revistas científicas latinoamericanas. *Revista de Ciencias Humanidades y Sociales*, vol. 20 (43), 13-21.
- PÉREZ MARIÑO, J.M. 1999. Revistas científicas electrónicas: un proyecto piloto. En: CETTO, A.M. y ALONSO, O. (comps.): *Revistas científicas en América Latina / Scientific Journals in Latin America*. México: ICSU: FCE: CONACYT: UNAM, pp. 131-137.
- RAMÍREZ ROMERO, A.M.; GARCÍA MANDUJANO, E.O.; DEL RÍO PORTILLA, J.A. 1999. Estudio de la relevancia de las revistas latinoamericanas utilizando un factor de impacto renormalizado. *Investigación Bibliotecológica*, vol. 13 (27), 7115-7125.
- RÍOS-GÓMEZ, C.; HERRERO SOLANA, V. 2005. La producción científica latinoamericana y la ciencia mundial: una revisión bibliográfica (1989-2003). *Revista Interamericana de Biblioteconomía*, vol. 28 (1), 43-61.
- RIST, S.; DAHDOUH GUEBAS, F. 2006. Ethnoscience a step towards the integration of scientific and indigenous forms of knowledge in the management of natural resources for the future. *Environmental Development Sustain*, vol. 8, 467-493.
- RUSSELL, J.; AINSWORTH, S.; NARVÁEZ-BERTHELEMOT, N. 2006. Colaboración científica de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y su política institucional. *Revista Española de Documentación Científica*, vol. 29 (1), 56-73.
- SANCHO, R. et al. 2006. Indicadores de colaboración científica inter-centros en los países de América Latina. *Interciencia*, vol. 31 (4), 284-292.
- THOMPSON CORPORATION. 2007. Web of Science Delivers a Century of Groundbreaking Research. Century of Science Initiative Provides Access To Pioneering 20th Century Research. [Online]. [Consulta: 19-03-2007] Philadelphia, USA; London UK, Disponible en: <<http://www.thomson.com/content/pr/sci/CenturyofScience>>
- VESSURI, H. 1989. Una estrategia de publicación científica para la fisiología latinoamericana: Acta Physiologica Latinoamericana. *Interciencia*, vol. 11 (1), 9-13.
- VESSURI, H. 1987. La revista científica periférica. El caso del Acta Científica Venezolana. *Interciencia*, vol. 12 (3), 124-134.

Agradecimientos

Los autores agradecen al Dr. Miguel Angel Pérez Angón y al Dr. Juan José Godina Nava, investigadores del Departamento de Física del CINVESTAV, por sus comentarios y sugerencias. Este trabajo fue realizado con apoyo del CONACYT (México)