

La producción científica en Ecuador en el contexto latinoamericano

Un análisis bibliométrico comparativo

Sebastián Bruque Gámez



refine your research
SCOPUS™



ISI Web of
KNOWLEDGE.



UNESCO MONTEVIDEO



Red de información sobre política científica
SPIN: Science Policy Information Network

Oficina Regional de Ciencia de la UNESCO para América Latina y el Caribe



SCIMAGO
INSTITUTIONS
RANKINGS



RICYT

RED DE INDICADORES DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
Iberoamericana e Interamericana



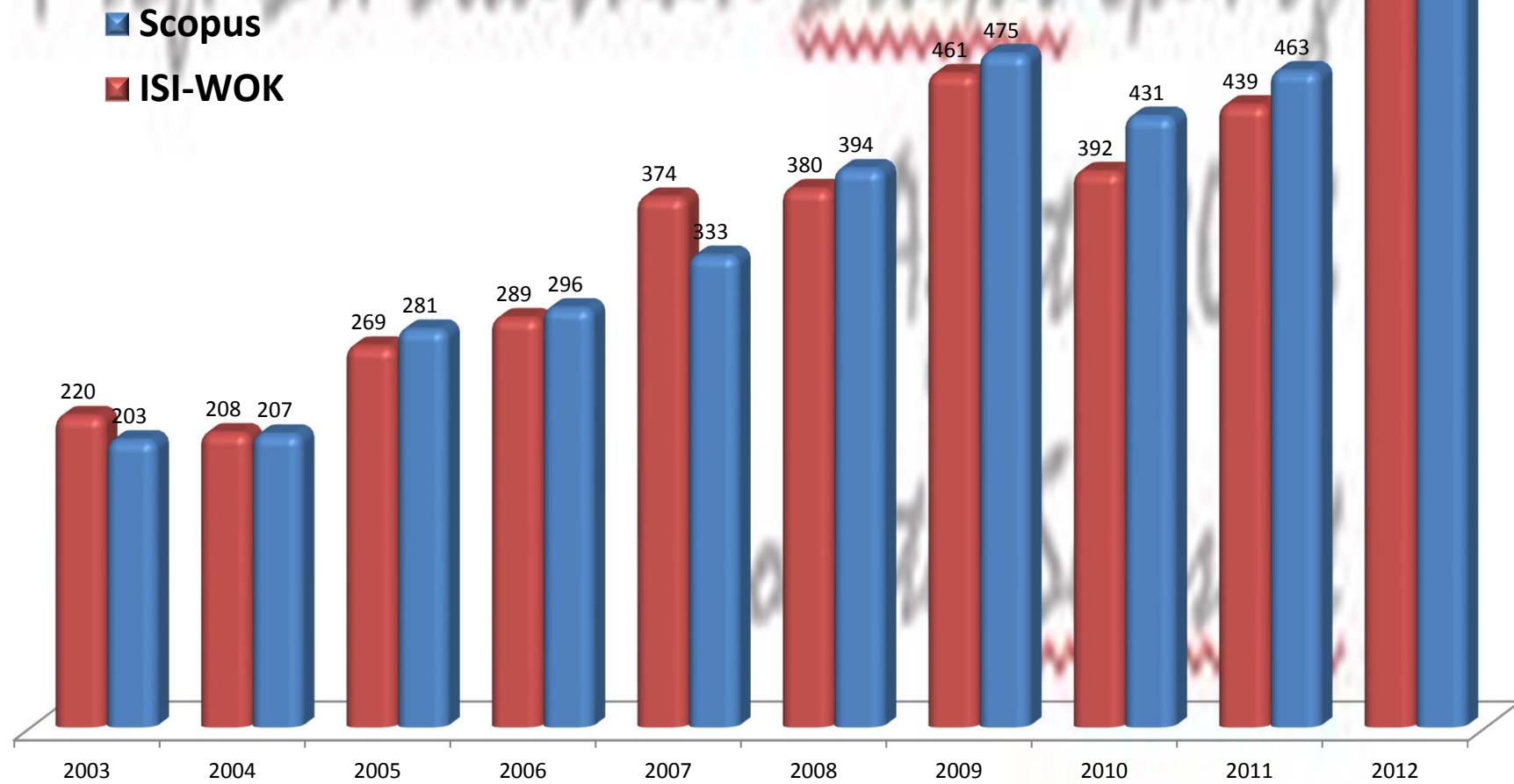
RICYT



Producción científica de Ecuador 2003 a 2012

Nº de artículos Scopus	Nº de artículos en ISI Web of Knowledge	año
566	541	2012
463	439	2011
431	392	2010
475	461	2009
394	380	2008
333	374	2007
296	289	2006
281	269	2005
207	208	2004
203	220	2003
3649	3573	2003-2012

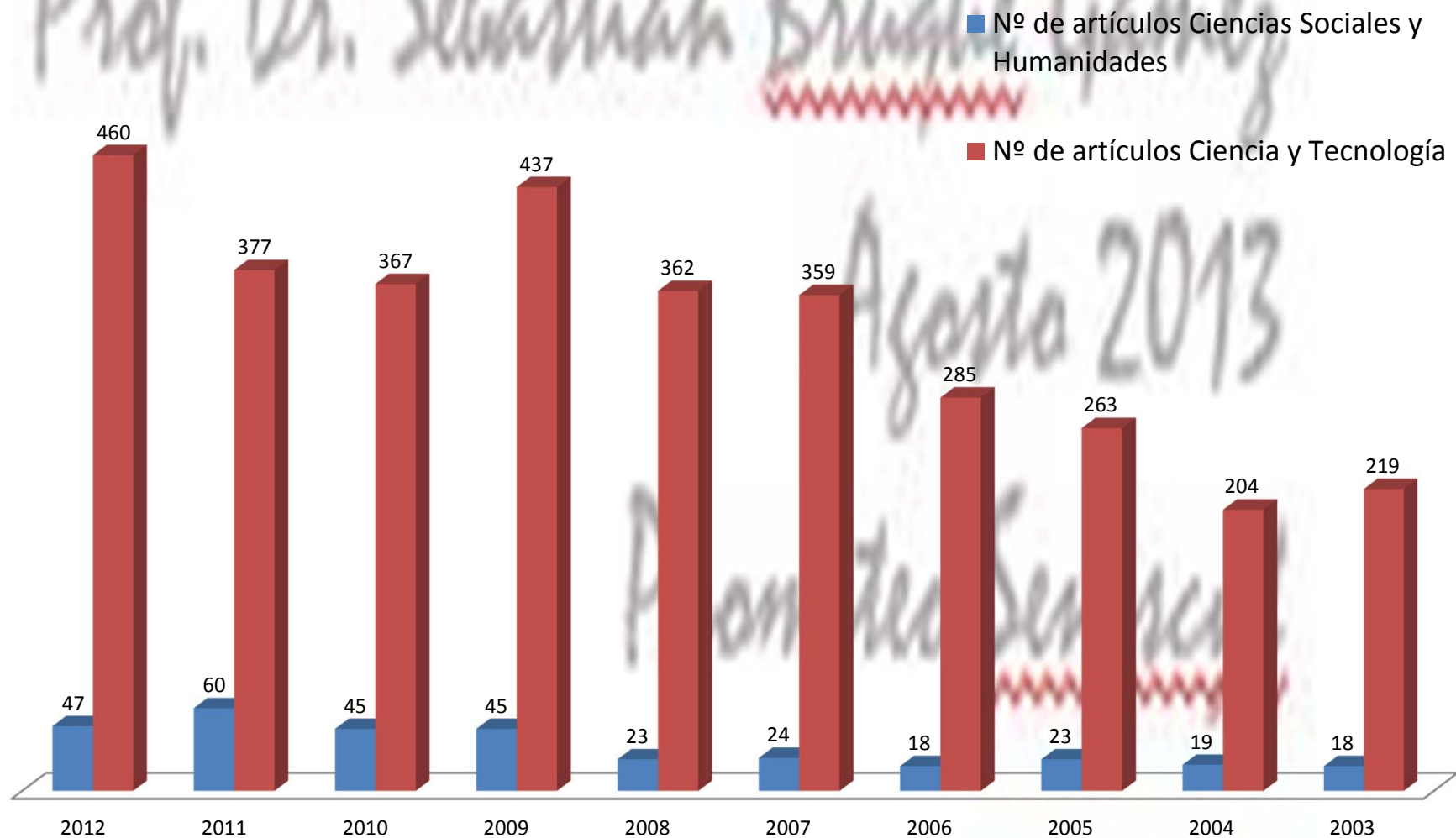
Producción científica de Ecuador según datos Scopus e ISI-WOK



Producción científica de Ecuador 2003 a 2012 por dominios

Nº de artículos Ciencias Sociales y Humanidades	Nº de artículos Ciencia y Tecnología	año
47	460	2012
60	377	2011
45	367	2010
45	437	2009
23	362	2008
24	359	2007
18	285	2006
23	263	2005
19	204	2004
18	219	2003
322(*)	3333	2003-2012

Producción científica de Ecuador por dominios científicos 2003 - 2012



Principales áreas de investigación de las publicaciones de Ecuador 2003-2012

Área	Nº de artículos	Porcentaje s/total
PHYSICS	433	12.62
ENVIRONMENTAL SCIENCES ECOLOGY	363	10.58
ZOOLOGY	281	8.19
PUBLIC ENVIRONMENTAL OCCUPATIONAL HEALTH	211	6.15
✚ NEUROSCIENCES NEUROLOGY	183	5.33
PLANT SCIENCES	164	4.78
ENGINEERING	161	4.69
GEOLOGY	145	4.23
AGRICULTURE	135	3.94
TROPICAL MEDICINE	118	3.44
✚ OBSTETRICS GYNECOLOGY	113	3.29
FOOD SCIENCE TECHNOLOGY	96	2.80
COMPUTER SCIENCE	94	2.74
MARINE FRESHWATER BIOLOGY	91	2.65
BIODIVERSITY CONSERVATION	86	2.51
ASTRONOMY ASTROPHYSICS	84	2.45
SCIENCE TECHNOLOGY OTHER TOPICS	83	2.42

Principales áreas de investigación de las publicaciones de Ecuador 2003-2012

Área de investigación	Nº publicaciones	porcentaje	
CHEMISTRY	81	2.36	
+	IMMUNOLOGY	80	2.33
BIOCHEMISTRY MOLECULAR BIOLOGY	79	2.30	
GENETICS HEREDITY	79	2.30	
+	GENERAL INTERNAL MEDICINE	76	2.22
EVOLUTIONARY BIOLOGY	74	2.16	
+	INFECTIOUS DISEASES	70	2.04
WATER RESOURCES	59	1.72	
+	ENDOCRINOLOGY METABOLISM	58	1.69
MATERIALS SCIENCE	58	1.69	
ENTOMOLOGY	57	1.66	
+	LIFE SCIENCES BIOMEDICINE OTHER TOPICS	55	1.60
PARASITOLOGY	55	1.60	
MATHEMATICS	53	1.54	
MICROBIOLOGY	51	1.49	
PHARMACOLOGY PHARMACY	51	1.49	
+	SURGERY	48	1.40
GEOCHEMISTRY GEOPHYSICS	47	1.37	
+	ALLERGY	43	1.25
+	PEDIATRICS	43	1.25
METEOROLOGY ATMOSPHERIC SCIENCES	38	1.11	
VETERINARY SCIENCES	37	1.08	
PHYSICAL GEOGRAPHY	36	1.05	
OCEANOGRAPHY	35	1.02	

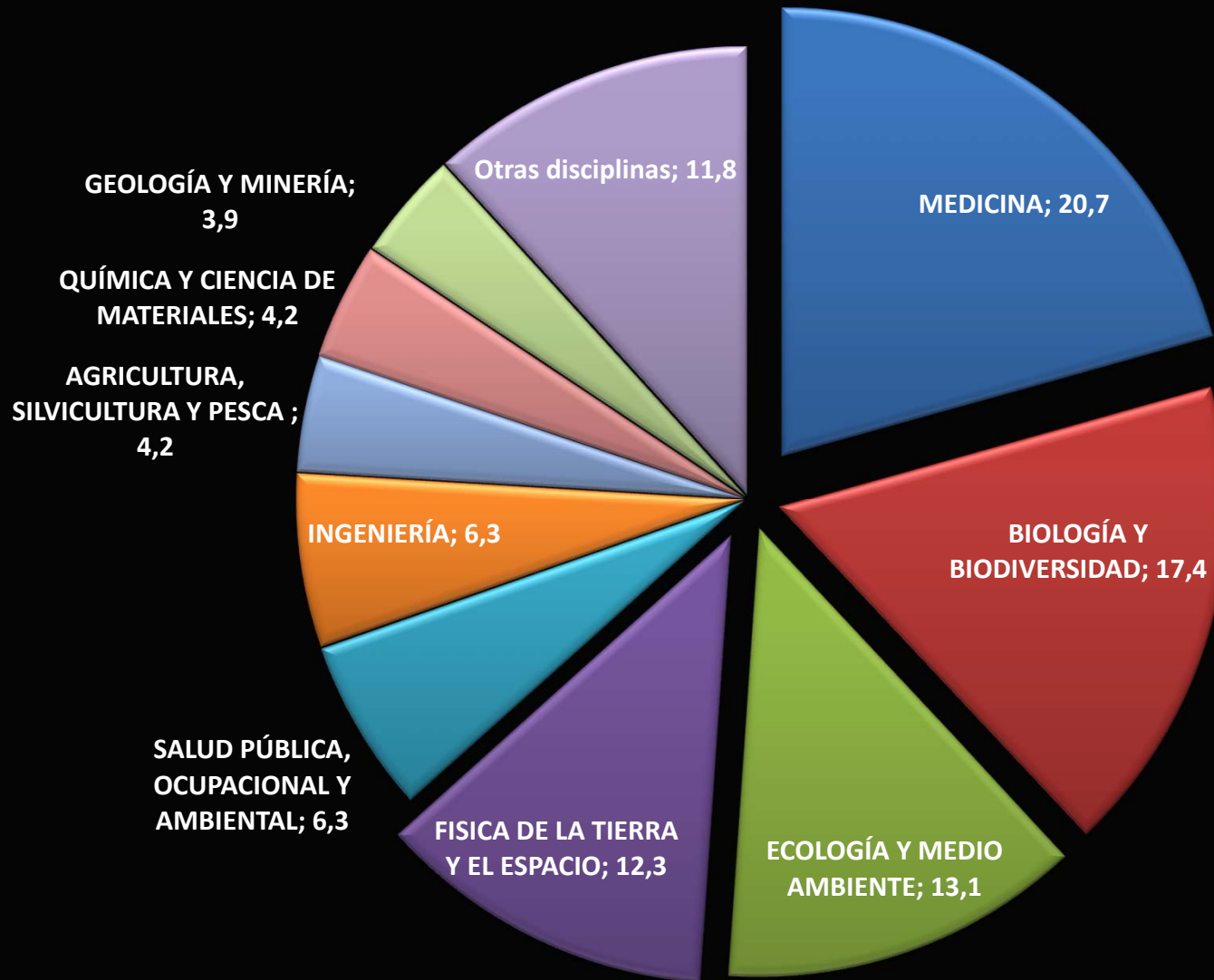
¿En qué áreas se publica en Ecuador?

Que es distinto a decir...

¿qué se investiga en Ecuador?

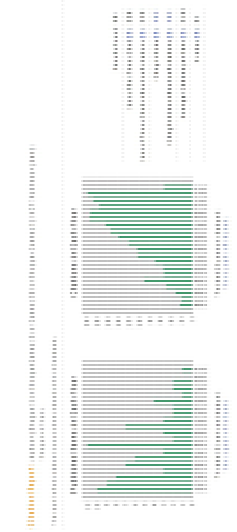
Veamos en porcentajes de publicaciones.....

Agrupando áreas (inevitable solapamiento) en porcentaje



Producción científica en el decenio 2003-2012 de algunos países latinoamericanos y Caribe del entorno ecuatoriano.

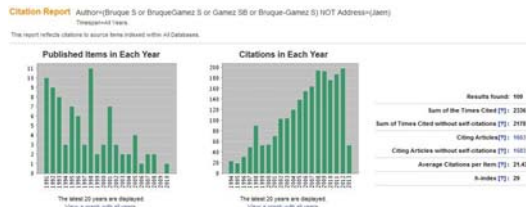
Nº artículos Scopus	artículos en ISI WOK	PIB/cápita USD	Población 2013 (miles)	País	
54754	61988	15453	16.841	Chile	x15
31188	29266	8127	47.130	Colombia	
18884	18043	11114	29.760	Venezuela	
16937	12172	5400	11.163	Cuba	x4
8096	11184	23500	3.641	Puerto Rico	
7544	9183	6570	30.476	Perú	
7281	8945	15485	3.297	Uruguay	
4755	5196	9500	4.667	Costa Rica	
3651	3935	4760	15.779	Ecuador	
2890	4602	9444	3.605	Panamá	
1945	2366	2493	10.517	Bolivia	
1143	1286	3330	15.440	Guatemala	
752	1510	3357	6.849	Paraguay	
771	750	1291	6.216	Nicaragua	
671	464	4108	6.635	El Salvador	
496	548	2185	8.578	Honduras	
372	423	820	10.671	Haití	



Fuente:
Elaboración propia/
ISIWOK/Scopus

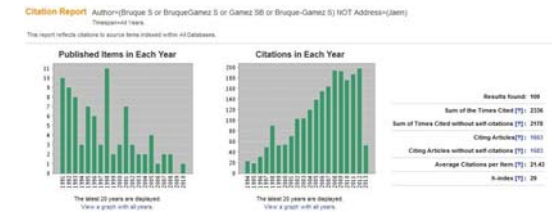
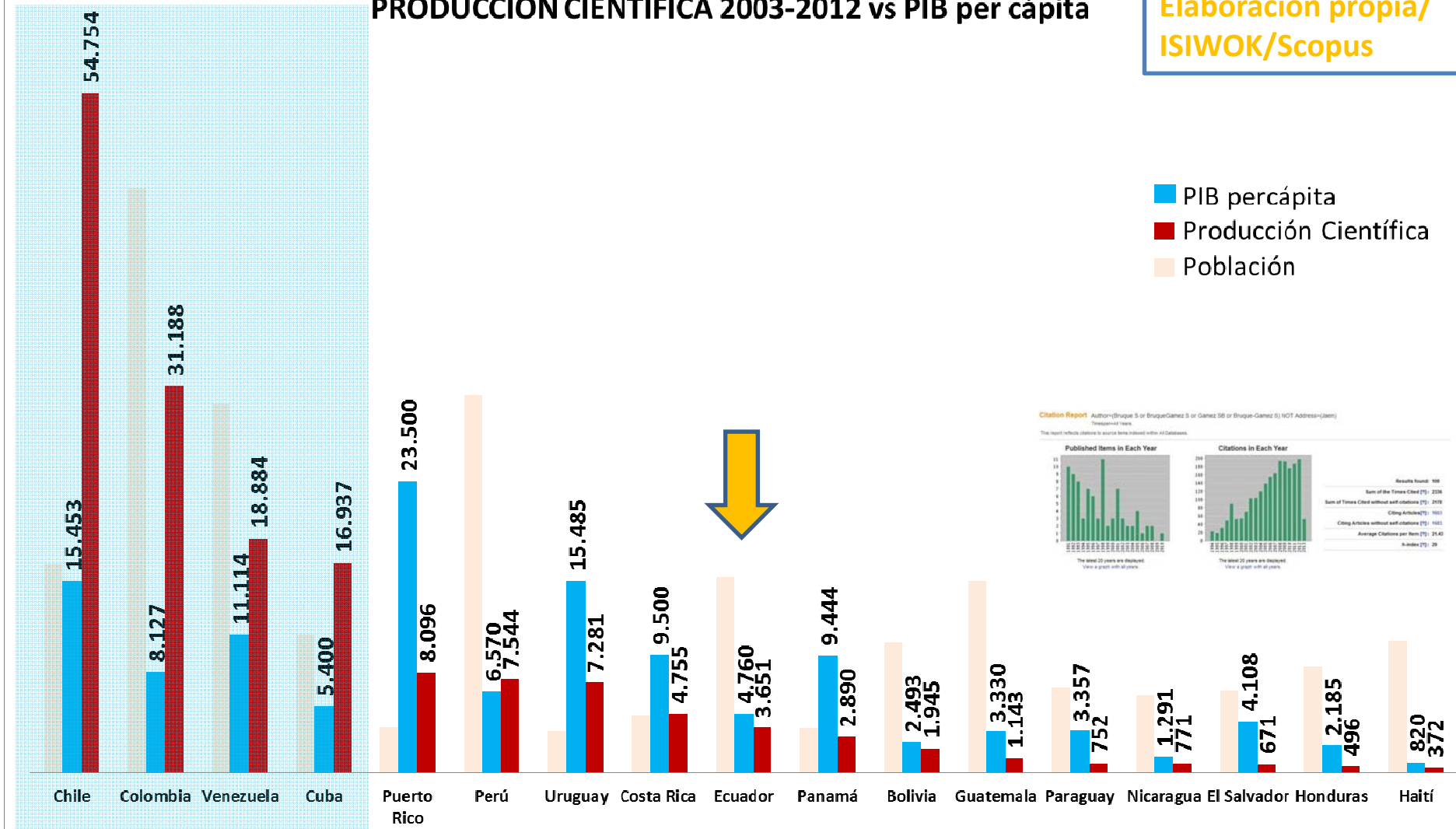
Tengamos en cuenta la riqueza.....

- Una comparativa de la producción científica de los países en relación con el producto bruto interno (PIB) per cápita



Fuente:
Elaboración propia/
ISIWOK/Scopus

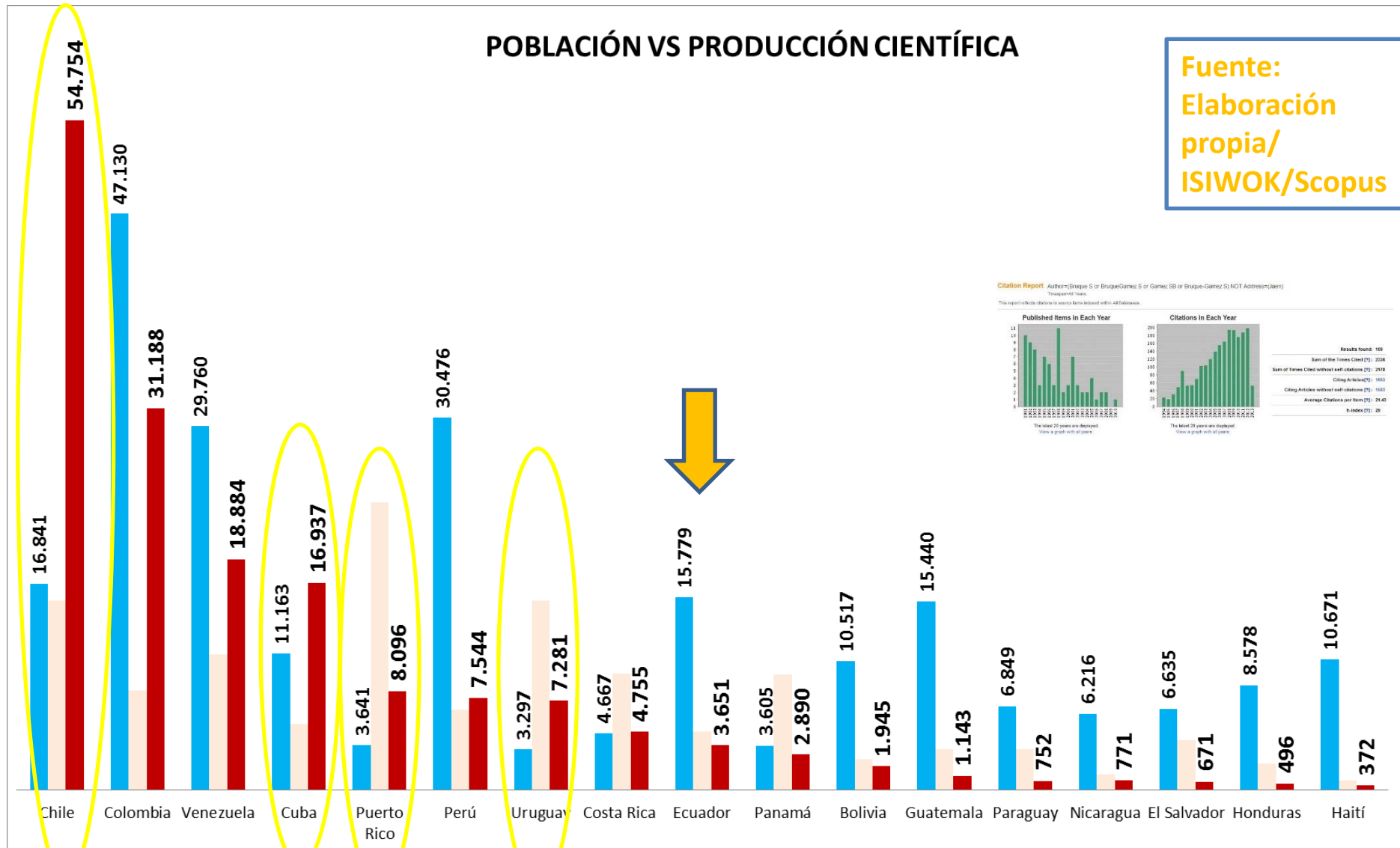
PRODUCCIÓN CIENTÍFICA 2003-2012 vs PIB per cápita



Comparativa de la producción científica (Scopus-Elsevier) del decenio 2003-2012 en función del PIB per cápita (USD) para varios países LAC

POBLACIÓN VS PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

Fuente:
Elaboración
propia/
ISIWOK/Scopus



Comparativa de la producción científica (Scopus-Elsevier) del decenio 2003-2012 en función de la población (miles) para varios países LAC

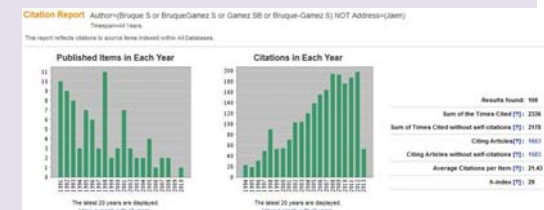
RICYT

Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología - Iberoamericana e Interamericana

- Organización de Estados Iberoamericanos (OEI),
- Observatorio Iberoamericano de la Ciencia, la Tecnología y la Sociedad,
- Centro de Altos Estudios Universitarios (OEI/CAEU).
- Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID).
- miembro observador del Grupo NESTI, de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE).

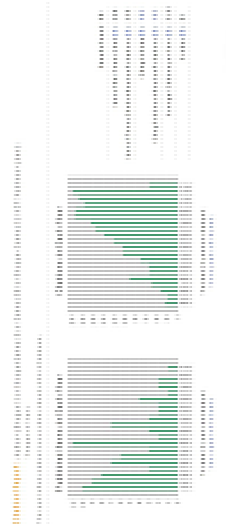
Trabaja en conjunto con otros organismos internacionales:

- el Instituto de Estadística de la UNESCO,
- el Banco Interamericano de Desarrollo (BID),
- la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL),
- la Secretaría Ejecutiva del Convenio Andrés Bello (SECAB),
- el Caribbean Council for Science and Technology (CCST)



Publicaciones por 100.000 habitantes

Prof.







2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Papers in SCI per inhabitant	
14.89	14.38	14.76	15.22	16.46	19.16	19.29	21.11	Papers in SCI per 100000 inhabitants	Argentina
21.90	23.70	20.70	16.23	15.83	23.14	19.43	25.24	Papers in SCI per 100000 inhabitants	Barbados
1.45	1.37	1.62	1.64	2.04	2.37	2.23	2.11	Papers in SCI per 100000 inhabitants	Bolivia
9.13	9.82	10.23	11.23	12.31	16.82	17.88	18.70	Papers in SCI per 100000 inhabitants	Brazil
136.76	134.25	155.34	168.00	170.67	174.93	179.11	179.70	Papers in SCI per 100000 inhabitants	Canada
18.66	18.58	20.05	21.68	21.44	25.30	29.30	30.20	Papers in SCI per 100000 inhabitants	Chile
2.00	2.14	2.21	2.56	2.82	4.91	5.30	6.14	Papers in SCI per 100000 inhabitants	Colombia
6.95	7.30	7.97	6.58	9.25	9.79	9.62	9.78	Papers in SCI per 100000 inhabitants	Costa Rica
6.48	5.89	6.54	7.45	6.67	8.33	8.48	7.30	Papers in SCI per 100000 inhabitants	Cuba
0.36	0.39	0.39	0.30	0.48	0.63	0.46	0.70	Papers in SCI per 100000 inhabitants	Dominicana
1.51	1.35	1.77	1.68	2.11	2.47	2.90	2.41	Papers in SCI per 100000 inhabitants	Ecuador
69.40	75.34	79.01	84.20	89.80	97.76	104.79	109.18	Papers in SCI per 100000 inhabitants	Spain
0.58	0.60	0.75	0.56	0.75	0.72	0.91	0.92	Papers in SCI per 100000 inhabitants	Guatemala
1.08	1.21	3.78	2.16	3.33	2.66	1.72	3.71	Papers in SCI per 100000 inhabitants	Guyana
0.46	0.40	0.27	0.52	0.43	0.58	0.72	0.74	Papers in SCI per 100000 inhabitants	Honduras
0.2	0.24	0.50	0.30	0.29	0.33	0.28	0.38	Papers in SCI per 100000 inhabitants	Haiti

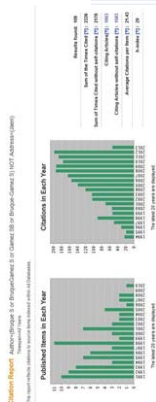


Fuente:
www.ricyt.org

Producción científica SCI en relación al PIB : *pubs/PBI miles de millones USD*

Fuente:
www.ricyt.org

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	
 Argentina	43,50	35,91	31,11	27,70	24,69	23,19	24,94	22,89	Argentina
Bolivia	15,93	14,08	16,16	14,06	15,12	14,34	12,99	11,11	Bolivia
Brasil	29,56	26,80	21,28	19,15	16,91	19,33	21,47	16,88	Brazil
Chile	40,17	31,27	27,59	24,28	21,66	24,90	31,08	25,39	Chile
Colombia	8,87	7,77	6,48	6,85	5,97	9,04	10,12	9,40	Colombia
Costa Rica	16,27	16,51	16,78	12,56	15,12	14,45	14,80	12,59	Costa Rica
 Cuba	18,80	16,07	15,88	14,86	12,76	15,34	15,25	12,72	Cuba
Dominicana	1,63	1,67	1,10	0,82	1,12	1,34	0,98	1,36	Dominicana
 Ecuador	7,10	5,25	6,41	5,46	6,50	6,23	7,84	6,04	Ecuador
España	33,46	31,12	30,76	30,42	28,12	28,19	33,53	36,80	Spain
Guatemala	2,81	2,75	3,53	2,41	2,96	2,53	3,40	3,23	Guatemala
Honduras	3,81	3,08	1,96	3,41	2,52	3,11	3,82	3,71	Honduras
Haiti	5,83	5,93	10,50	5,98	4,56	4,75	4,27	5,80	Haiti
México	9,43	8,88	8,02	6,83	8,21	8,81	11,08	9,86	Mexico
Nicaragua	6,59	7,61	8,21	12,43	8,48	10,67	11,75	13,28	Nicaragua
Panamá	17,17	12,55	11,63	12,81	18,94	16,87	15,12	15,82	Panama
Perú	6,88	4,75	5,13	4,90	5,53	5,30	5,99	4,98	Perú
Portugal	30,92	30,85	31,52	36,57	32,28	35,85	41,91	47,30	Portugal
Paraguay	7,73	6,49	5,99	4,31	4,66	3,14	4,22	4,13	Paraguay
El Salvador	0,93	1,58	1,48	1,13	0,98	1,31	2,18	2,78	El Salvador
Uruguay	37,29	35,27	28,10	24,80	22,44	20,97	21,76	18,43	Uruguay
Venezuela	14,77	10,20	8,52	6,49	5,53	4,89	4,29	3,52	Venezuela
 América Latina y Caribe	17,73	16,04	14,01	12,85	11,95	13,27	14,97	12,72	L.A.C.



Publicaciones en SCI cada 100 investigadores

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Argentina	13,12	13,50	12,93	11,91	11,62	11,09	10,97	11,92	11,51	11,44
Brasil	10,41	11,55	10,92	10,80	10,55	11,32	12,03	15,92	15,80	15,40
Chile				☹	☹	☹	36,00	40,17	56,47	54,61
Colombia	8,35	7,76	7,04	6,62	6,26	6,75	7,16	12,61	14,73	17,35
Costa Rica		23,30	24,34	28,53	23,20	8,94	11,30	12,62	12,35	
Cuba	12,41	10,48	14,31	12,90	13,26	15,21	14,29	16,89	17,44	16,79
Ecuador	18,06	25,29	22,84	☹	☹	14,53	17,77	13,11	☹	☹
Honduras	4,00	4,65	5,75	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹
Nicaragua		9,38		10,43	☹	☹	☹	☹	☹	☹
Perú				6,67	☹	☹	☹	☹	☹	☹
Paraguay	7,33	4,53	5,38	5,21	5,59	☹	☹	6,24	☹	☹
Uruguay		10,37		☹	☹	15,05	☹	26,47	23,57	22,72
Venezuela	54,45	58,74	43,69	35,58	33,26	25,88	24,15	25,42	20,50	☹
L.A.C.	12,16	12,40	12,10	11,31	11,04	11,79	12,26	15,21	14,84	14,76

Fuente:
www.ricyt.org

Muchos de los datos aportados son inconsistentes

Países "invisibles"

Doctorados por especialidades

Fuente:
www.ricyt.org

	Doctorados	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Argentina	Ciencias Naturales y Exactas			70				150	209	140	276	300	421	651
Argentina	Ingeniería y Tecnología			22				40	52	45	48	64	68	123
Argentina	Ciencias Médicas			37				68	71	53	99	59	79	151
Argentina	Ciencias Agrícolas			2				7	18	10	19	25	57	102
Argentina	Ciencias Sociales			64				157	147	146	195	209	227	356
Argentina	Humanidades			23				35	39	22	59	78	72	121
Argentina	Sin Asignar											11	13	
Argentina	Total			218				457	536	416	696	746	937	1504
Brasil	Ciencias Naturales y Exactas	535	642	722	785	742	905	904	964	951	988	1132	1119	1176
Brasil	Ingeniería y Tecnología	520	655	691	750	779	994	1006	1064	1095	1184	1222	1284	1196
Brasil	Ciencias Médicas	767	1047	1039	1112	1434	1564	1462	1682	1731	1798	1959	2125	2132
Brasil	Ciencias Agrícolas	456	490	550	721	790	1027	974	1116	1158	1217	1319	1424	1468
Brasil	Ciencias Sociales	281	336	441	478	613	736	755	813	890	810	868	952	944
Brasil	Humanidades	1325	1586	1798	2089	2406	2673	2768	3073	3220	3553	3796	3955	3857
Brasil	Sin Asignar	31	75	77	105	130	195	224	277	321	365	415	509	541
Brasil	Total	3915	4831	5318	6040	6894	8094	8093	8989	9366	9915	10711	11368	11314
Chile	Ciencias Naturales y Exactas	63	61	63	63	95	94	159	134	140	145	172	187	
Chile	Ingeniería y Tecnología	5	1	5	10	15	13	22	24	21	38	67	54	
Chile	Ciencias Médicas	10	4	7	3	13	10	14	25	20	17	34	17	
Chile	Ciencias Agrícolas					2		3		11	38	40	23	
Chile	Ciencias Sociales				8	4	10	22	21	34	34	40	40	
Chile	Humanidades	10	9	8	8	18	17	24	18	23	35	42	48	
Chile	Sin Asignar													
Chile	Total	88	75	83	92	147	144	244	222	249	307	395	369	

Doctorados por especialidades

Fuente:
www.ricyt.org

		1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Colombia	Ciencias Natur. y Exactas	7	23	19	16	30	22	25	36	44	53	57	73
Colombia	Ingeniería y Tecnolog.	3	2	2	4	2	13	8	20	12	28	40	40
Colombia	Ciencias Médicas	3	3	2	1	2	3	4	3	7	11	13	28
Colombia	Ciencias Agrícolas			4	2	1	3	3	6	7	9	10	9
Colombia	Ciencias Sociales			2	4	7	7	3	23	19	22	36	47
Colombia	Humanidades	3	1	4	5	4	2	5	3	5	11	17	11
Colombia	Sin Asignar												
Colombia	Total	16	29	33	32	46	50	48	91	94	134	173	208
Costa Rica	Ciencias Natur. y Exactas							2	4		4	1	
Costa Rica	Ingeniería y Tecnolog.								1				
Costa Rica	Ciencias Médicas									53			
Costa Rica	Ciencias Agrícolas				1	1	5	3	3	4		5	
Costa Rica	Ciencias Sociales		24	32	36	24	24	24	101	39	76	95	
Costa Rica	Humanidades					1	1		2	5			
Costa Rica	Sin Asignar	24											
Costa Rica	Total	24	24	32	37	26	30	29	111	101	80	101	
Cuba	Ciencias Natur. y Exactas	68	60	47	47	58	57	73	60	50	52	56	61
Cuba	Ingeniería y Tecnolog.	95	60	72	57	57	55	56	76	60	79	81	76
Cuba	Ciencias Médicas	9	7	30	39	18	51	41	37	57	29	71	67
Cuba	Ciencias Agrícolas	24	48	36	39	33	29	35	51	48	74	39	49
Cuba	Ciencias Sociales	96	116	149	179	218	193	264	313	254	366	398	364
Cuba	Humanidades												
Cuba	Sin Asignar												
Cuba	Total	292	291	334	361	384	385	469	537	469	600	645	617

Doctorados por especialidades

		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Ecuador	Ciencias Nat. y Exact											
Ecuador	Ingen. y Tecnol.											
Ecuador	Ciencias Médicas											
Ecuador	Ciencias Agrícolas											
Ecuador	Ciencias Sociales											
Ecuador	Humanidades											
Ecuador	Sin Asignar							6	9	53?		
Ecuador	Total							6	9	53		
Guatemala	Ciencias Nat. y Exact											
Guatemala	Ingen. y Tecnol.						2					
Guatemala	Ciencias Médicas							2	1	2		
Guatemala	Ciencias Agrícolas											
Guatemala	Ciencias Sociales		3		3	6	9	16	8	5	25	16
Guatemala	Humanidades			1					1	3		
Guatemala	Sin Asignar											
Guatemala	Total		3	1	3	6	11	18	10	10	25	16
Honduras	Ciencias Nat. y Exact											
Honduras	Ingen. y Tecnol.											
Honduras	Ciencias Médicas				6		5	14				
Honduras	Ciencias Agrícolas											
Honduras	Ciencias Sociales		8	4	3	18	34	15				
Honduras	Humanidades											
Honduras	Sin Asignar											
Honduras	Total		8	4	9	18	39	29				

Sin datos ⇒ invisibilidad

Un vistazo a las Universidades: Ranking SIR de Scimago

- ✓ Ranking Iberoamericano SIR
- ✓ El más exhaustivo Ranking de Investigación dedicado a Instituciones de Educación Superior de Iberoamérica; incluye 1.369 IES de 42 países de la región.
- ✓ Se analizan: producción científica, internacionalización y visibilidad científica.
- ✓ Tasas de variación de indicadores y clasificación de instituciones por niveles de visibilidad científica.
- ✓ Se publica en castellano, inglés y portugués.

Ranking Universidades Iberoamérica

SIR 2012 (*quinquenio 2006-2010*)

	Universidad ↑↓	País ↑↓	Producción ↑↓	CI ↑↓	CCP ↑↓	1Q ↑↓
1	Universidade de Sao Paulo	BRA	44610	23.82	0.81	37.68
2	Universidad Nacional Autonoma de Mexico	MEX	18350	38.26	0.78	44.94
3	Universidade Estadual de Campinas	BRA	16154	20.99	0.79	35.80
4	Universitat de Barcelona	ESP	15290	45.11	1.46	62.02
5	Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho	BRA	15047	15.83	0.66	28.44
6	Universidade Federal do Rio de Janeiro	BRA	13560	25.36	0.81	37.36
7	Universitat Autonoma de Barcelona	ESP	13262	41.15	1.38	58.18
8	Universidad Complutense de Madrid	ESP	13240	35.13	1.06	51.36
9	Universitat de Valencia	ESP	11191	43.74	1.27	53.79
10	Universitat Politecnica de Catalunya	ESP	11068	40.04	1.15	37.33

Indicadores

Producción Científica

CI (Colaboración Internacional)

CCP (Calidad Científica Promedio)

1Q (Publicación en 1er Cuartil)

Ranking Universidades Iberoamérica

SIR 2012 (quinquenio 2006-2010). La primera universidad ecuatoriana que aparece está en el **puesto 259** de Iberoamérica

	Universidad ↑↓	País ↑↓	Producción ↑↓	CI ↑↓	CCP ↑↓	1Q ↑↓
251	Pontificia Universidad Catolica del Peru	PER	335	60.90	1.13	36.12
252	Universidade Federal do Pampa	BRA	335	21.49	0.70	31.94
253	Instituto Superior de Ciencias Medicas de La Habana	CUB	330	10.61	0.18	6.97
254	Universidade Federal do Tocantins	BRA	326	13.80	0.48	15.34
255	Universidade Fernando Pessoa	PRT	324	34.88	1.20	52.78
256	Instituto Tecnologico de Tijuana	MEX	323	16.72	0.59	13.93
257	Universidad del Norte	COL	321	41.43	0.65	19.00
258	Universidade Estadual do Centro-Oeste	BRA	318	5.97	0.49	20.75
259	Universidad San Francisco de Quito	ECU	318	91.82	1.83	76.10
260	Universidade Lusofona de Humanidades e Tecnologias	PRT	317	36.59	0.94	44.48
261	Universidade Paulista	BRA	313	17.89	0.50	16.93

Universidad San Francisco de Quito (USFQ)

Prof. Dr. Sebastián Brugué Gómez

Producción científica	% Colaboración internacional	Impacto normaliz.	% Q1 Pubs 1er cuartil	% Excelencia	% Liderazgo	Posición Iberoamér.
352	94,3	2,16	80,1	29,5	11,4	259

Prometeo-Senescit

La segunda, (Pontificia UCE) aparece en el puesto 305

	Universidad ↑↓	País ↑↓	Producción ↑↓	CI ↑↓	CCP ↑↓	IQ ↑↓
301	Universidad Juarez Autonoma de Tabasco	MEX	224	29.46	0.39	23.21
302	Universidad Autonoma de Tlaxcala	MEX	224	33.04	1.09	38.84
303	Universidade do Estado da Bahia	BRA	222	12.61	0.59	21.17
304	Universidade Cruzeiro do Sul	BRA	222	26.58	0.80	40.99
305	Pontificia Universidad Catolica del Ecuador	ECU	221	75.11	1.09	49.77
306	Instituto Superior de Psicologia Aplicada	PRT	220	45.00	0.99	54.09

La tercera (EPN, primera pública) aparece en el puesto 392

388	Instituto de Ecología y Biodiversidad	CHL	135	62.22	1.45	57.78
389	Universidad de Pamplona	COL	134	68.66	0.79	38.81
390	Universitat Internacional de Catalunya	ESP	134	23.88	0.93	32.09
391	Universidade de Uberaba	BRA	134	14.18	0.64	32.09
392	Escuela Politecnica Nacional	ECU	133	81.20	1.19	60.15
393	Instituto Politecnico de Tomar	PRT	133	28.30	1.31	35.34
394	Universidade Aberta	PRT	132	59.09	0.69	32.58
395	Universidade do Oeste de Santa Catarina	BRA	130	12.31	0.90	25.38

Las siguientes están en posiciones poco relevantes...

IBE	LAC	CO	Organization	Country	O	% IC	NI	% Q1							
387	↓	301	↓	10	↑	Universidad Nacional Experimental del Tachira	VEN	78	↑	50	↓	0.39	↓	14.1	↑
387	↓	301	↓	10	↑	Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora	VEN	78	↑	71.79	↑	0.99	↓	20.51	↑
388	↓	302	↓	158	↑	Universidade Catolica de Salvador	BRA	77	↑	14.29	↓	0.37	↑	11.69	↓
388	↓	302	↓	4	→	Escuela Superior Politecnica del Litoral	ECU	77	↓	74.03	↓	0.92	↓	31.17	↓
404	↓	318	↓	41	↓	Universidad Nacional de Lomas de Zamora	ARG	60	↓	45	↓	0.35	↓	36.67	↓
404	↓	318	↓	13	→	Universidad Pedagogica Experimental Libertador	VEN	60	↑	21.67	↓	0.29	↑	11.67	↓
404	↓	318	↓	7	→	Universidad Nacional de San Agustin	PER	60	↑	78.33	↑	0.67	↓	31.67	↓
404	↓	318	↓	5	→	Universidad Central del Ecuador	ECU	60	↑	63.33	↓	0.71	↓	46.67	↓
410	↑	324	↑	6	↑	Universidad Tecnica Particular de Loja	ECU	54	↑	48.15	↑	0.77	↓	16.67	↓
413	↓	327	↓	65	→	Escuela Nacional de Antropologia e Historia	MEX	50	↑	54	↓	0.82	↑	36	↓
413	↓	327	↓	7	→	Universidad de Cuenca	ECU	50	↑	90	↑	1.19	↑	56	↓
419	↓	333	↓	44	↓	Universidad de Belgrano	ARG	44	↑	38.64	↓	0.69	↑	40.91	↓
419	↓	333	↓	8	↓	Universidad Catolica de Santiago de Guayaquil	ECU	44	↑	54.55	↑	1.43	↓	34.09	↓
419	↑	333	↑	177	↑	Instituto de Ensino e Pesquisa	BRA	44	↑	18.18	↑	0.47	→	22.73	↑
432	↓	346	↓	44	↓	Universidad Santiago de Cali	COL	31	↑	22.58	↓	0.19	→	9.68	↓
432	↓	346	↓	9	↓	Universidad de Guayaquil	ECU	31	↓	74.19	↑	0.82	↑	35.48	↑


Las 20 primeras de Ecuador

IBE	LAC	CO	Organization	Country	O	% IC	NI	% Q1							
246	↑	171	↑	1	→	Universidad San Francisco de Quito	ECU	352	↑	94.32	↑	2.16	↑	80.11	↑
286	↑	210	↓	2	→	Pontificia Universidad Catolica del Ecuador	ECU	247	↑	76.92	↓	1.06	↓	54.66	↑
345	→	264	↓	3	→	Escuela Politecnica Nacional	ECU	136	↑	87.5	↑	1.15	→	67.65	↑
389	↓	307	↓	4	→	Escuela Superior Politecnica del Litoral	ECU	83	↑	72.29	↓	0.81	↓	26.51	↓
394	↑	312	↑	5	→	Universidad Central del Ecuador	ECU	77	↑	66.23	↑	0.6	↓	45.45	↓
399	↑	316	↑	6	→	Universidad Tecnica Particular de Loja	ECU	72	↑	59.72	↑	0.56	↓	25	↑
410	↑	327	→	7	→	Universidad de Cuenca	ECU	61	↑	90.16	↑	1.08	↓	50.82	↓
412	↑	329	↑	8	→	Universidad Catolica de Santiago de Guayaquil	ECU	59	↑	62.71	↑	1.47	↑	32.2	↓
444	↓	361	↓	9	↑	Universidad Nacional de Loja	ECU	27	→	88.89	↓	0.8	→	59.26	↓
445	↓	362	↓	10	↑	Escuela Politecnica del Ejercito	ECU	26	↑	80.77	↑	0.57	↑	42.31	↑
445	↓	362	↓	10	↓	Universidad de Guayaquil	ECU	26	↓	92.31	↑	0.96	↑	42.31	↑
454	↓	371	↓	11	↑	Universidad Andina Simon Bolivar, Ecuador	ECU	17	↑	52.94	↓	0.69	↓	23.53	↓
460	↓	377	↓	12	↑	Universidad Internacional del Ecuador	ECU	11	↑	36.36	↑	0.46	↓	9.09	↑
460	↓	377	↓	12	→	Universidad del Azuay	ECU	11	↓	100	↑	0.41	↓	36.36	↓
460	↓	377	↓	12	↑	Universidad de Las Americas, Ecuador	ECU	11	↑	27.27	↑	0.87	↓	36.36	↓
463	↓	380	↓	13	↑	Universidad Tecnica de Machala	ECU	8	↑	100	→	1.43	↓	37.5	↑
463	↑	380	↑	13	↑	Universidad Tecnologica Indoamerica	ECU	8	↑	62.5	↑	1.11	↑	12.5	↑
464	↓	381	↓	14	↑	Universidad Politecnica Salesiana	ECU	7	→	71.43	↑	0.82	↓	42.86	↑
464	↓	381	↓	14	↑	Escuela Superior Politecnica de Chimborazo	ECU	7	↓	85.71	↓	0.79	↑	28.57	↓
466	↓	383	↓	15	↑	Universidad Tecnica Estatal de Quevedo	ECU	5	↓	100	→	0.3	↑	40	↑

Jugando con los datos y las estadísticas, podemos situar a una universidad Ecuatoriana en 1er lugar de Iberoamérica...

Periodo 2006-2010

País

INDICADORES 

Ver Universidades con al menos

Páginas de resultados: [1](#) [2](#) [3](#) [4](#) [5](#) [6](#) [7](#) [8](#) [9](#) [Siguiente](#)

	Universidad ↑↓	País ↑↓	Producción ↑↓	CI ↑↓	CCP ↑↓	1Q ↑↓
1	Universidad San Francisco de Quito	ECU	318	91.82	1.83	76.10
2	Instituto Milenio de Biología Fundamental y Aplicada	CHL	128	38.72	1.36	73.44
3	Instituto Balseiro	ARG	681	50.66	1.00	66.96
4	Ponce School of Medicine	PRI	177	49.15	1.14	63.28
5	Universidad Central del Caribe	PRI	121	44.63	0.72	62.81
6	Universitat de Barcelona	ESP	15290	45.11	1.46	62.02
7	Universitat Pompeu Fabra	ESP	3369	47.91	1.51	60.67
8	Escuela Politecnica Nacional	ECU	133	81.20	1.19	60.15
9	Universidad de Cordoba	ESP	3201	30.46	1.19	60.04
10	Universidad Autonoma de Madrid	ESP	10591	41.65	1.24	58.96

Conclusiones

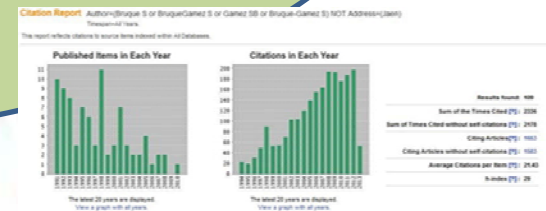
- Ecuador tiene una producción científica baja en el contexto latino e iberoamericano
- Ecuador tiene una producción científica poco visible internacionalmente
- Ecuador necesita realizar un diagnóstico fiable de recursos científicos y humanos y priorizar investigaciones
- Los investigadores ecuatorianos deben publicar sus resultados en el ámbito reconocido internacionalmente (Scopus, SCI, SSCI, Medline)

Conclusiones (2)

- El papel de los IPIS debe ser reforzado con el fomento de una carrera investigadora y dotación de medios y personal cualificado
- Ecuador necesita un Plan Nacional de Ciencia y Tecnología que estimule la investigación para el cambio de la matriz productiva

Ecuador necesita un Plan Nacional de
Ciencia y Tecnología que estimule la
investigación para el cambio de la matriz
productiva

Sebastián Bruque Gámez
sbruque@senescyt.Gob.ec





**Ecuador necesita un Plan Nacional de
Ciencia y Tecnología que estimule la
investigación para el cambio de la matriz
productiva**

Agosto 2013

Sebastián Bruque Gámez
sbruque@senescyt.Gob.ec