

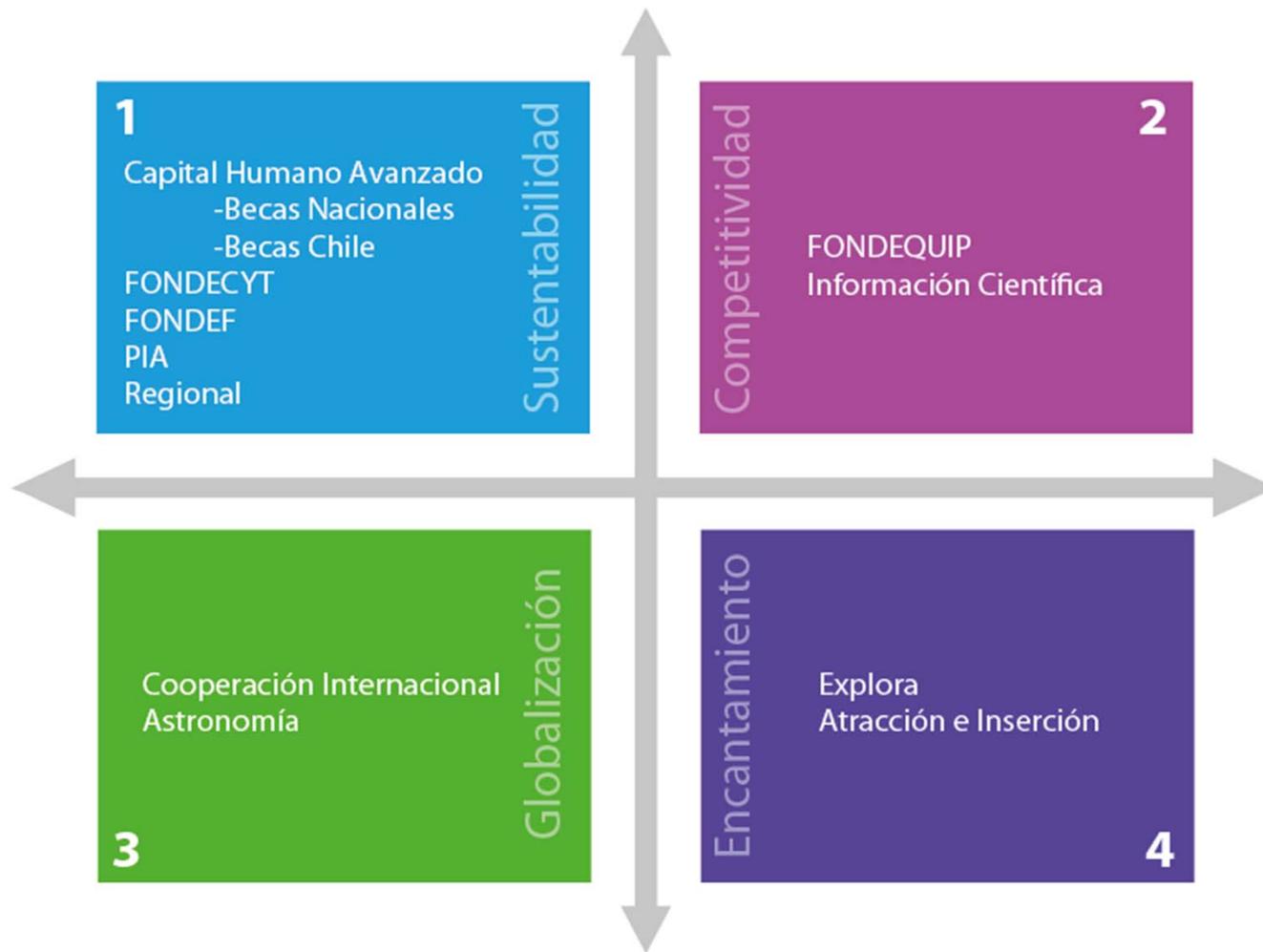


# Sistema de Información Científica



**Patricia Muñoz Palma**  
**Directora**  
**Programa de Información Científica**  
**CONICYT**

# CONICYT- CHILE

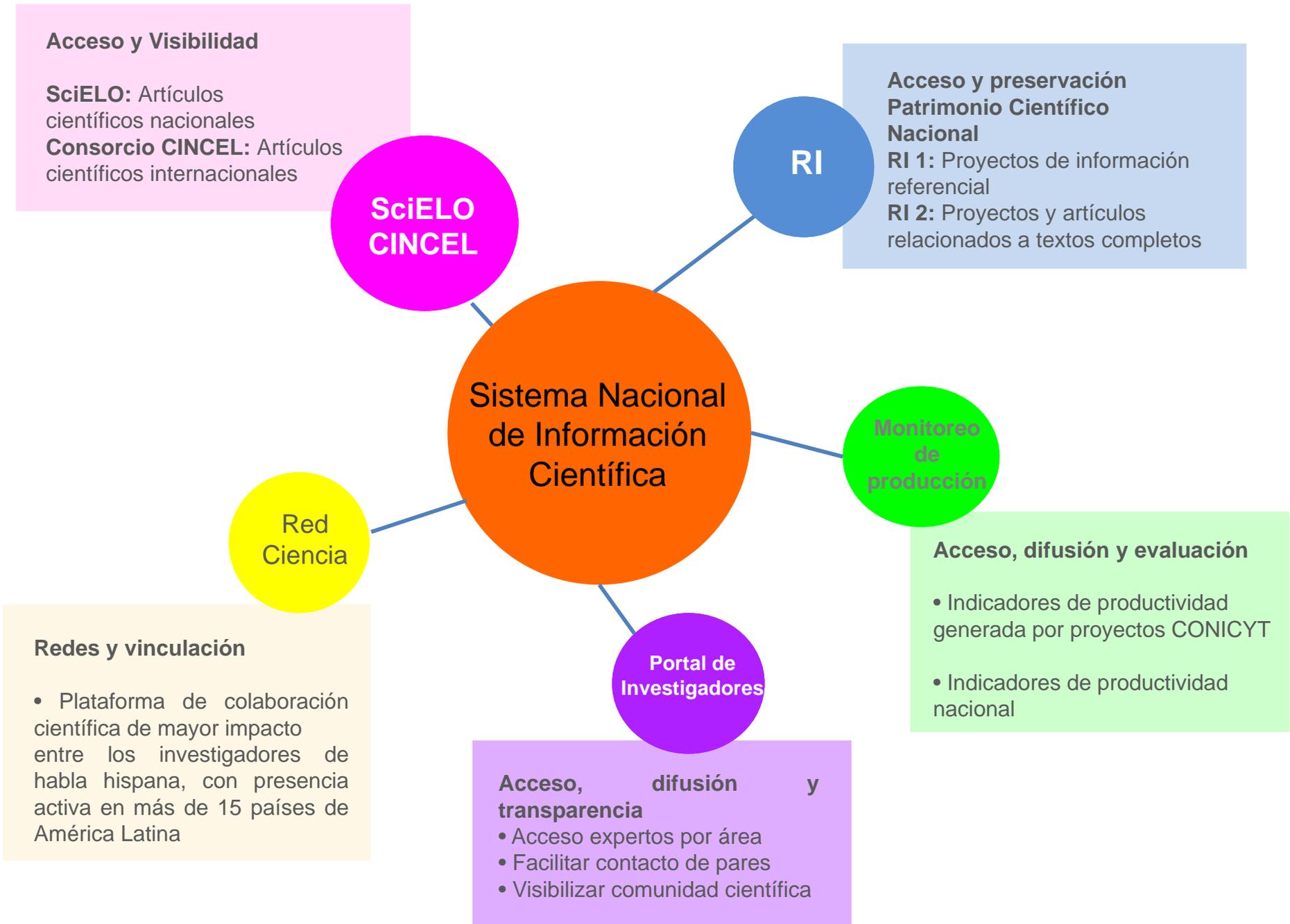


# Programa de Información Científica-CONICYT

Su **propósito** es fortalecer y asegurar el acceso a la información científica nacional e internacional para fines de investigación, educación e innovación.

## Objetivos:

- 1** POTENCIAR LA VISIBILIDAD DE LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA NACIONAL JUNTO CON MEDIR CALIDAD Y SU IMPACTO.
- 2** DIVERSIFICAR LOS MECANISMOS DE ACCESO A LA INFORMACIÓN CIENTÍFICA COMO COMPONENTE DE LAS ACTIVIDADES DE I&D.
- 3** DISEÑO DE INSTRUMENTOS QUE PERMITAN REUTILIZAR Y GESTIONAR LA INFORMACIÓN CIENTÍFICA Y LOS DATOS DE INVESTIGACIÓN.



# Producción Científica

- La participación chilena en la investigación mundial se duplicó en los últimos 16 años, pasando de 0,15% en 1996 a un 0,31% en 2011.
- El crecimiento promedio de la producción científica en Chile en el período estudiado fue de 11,06% anual, superando en 0,3 puntos porcentuales la tasa de América Latina y en 3,83 puntos la del mundo.
- Sin embargo, Chile también se sitúa en el conjunto de países que ha disminuido la proporción de producción científica en artículos publicados en revistas indexadas en Q1 (Publicaciones en las Revistas Científicas más prestigiadas del mundo en cada materia).

# Proporción de producción científica liderada que alcanza la excelencia en principales países de América Latina (2003-2011)

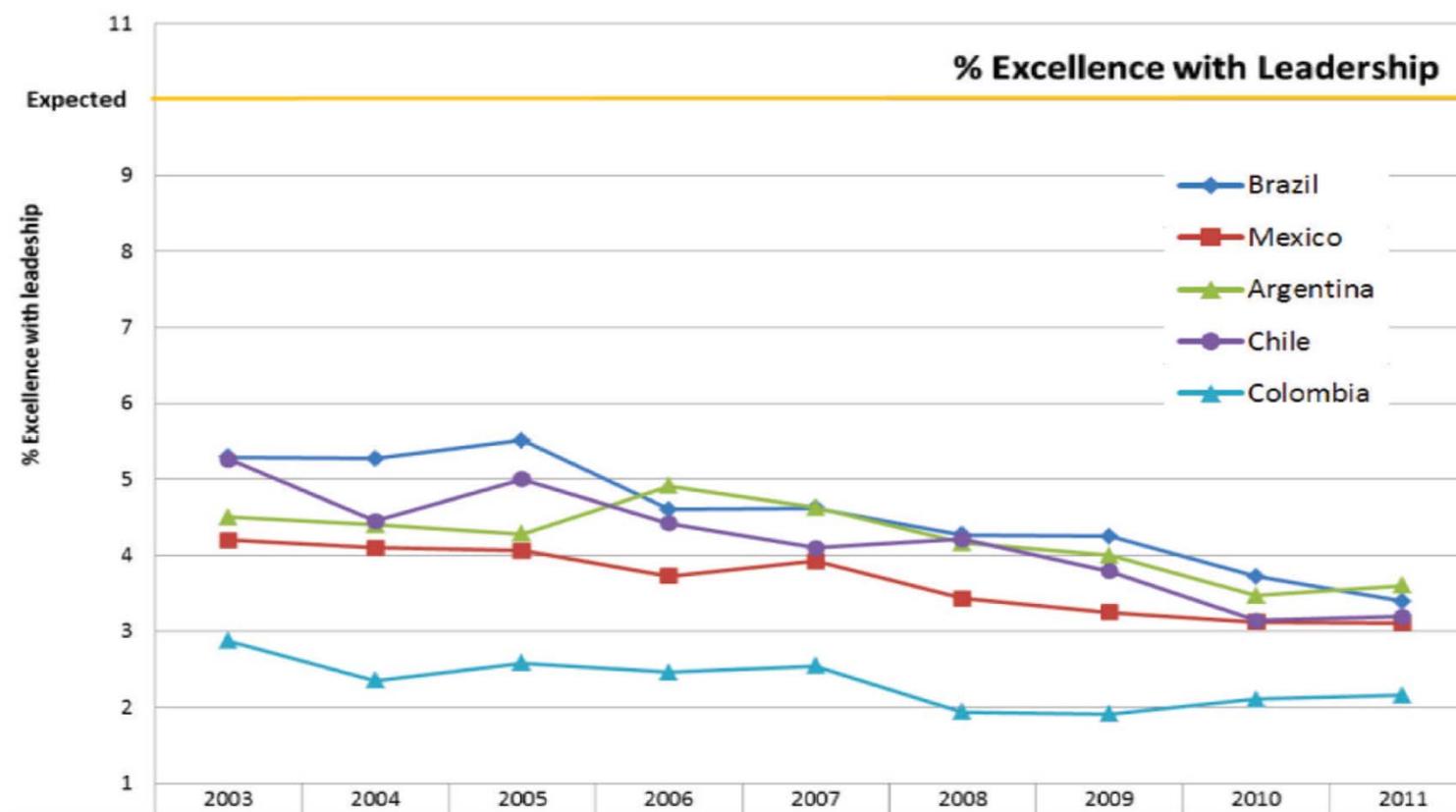


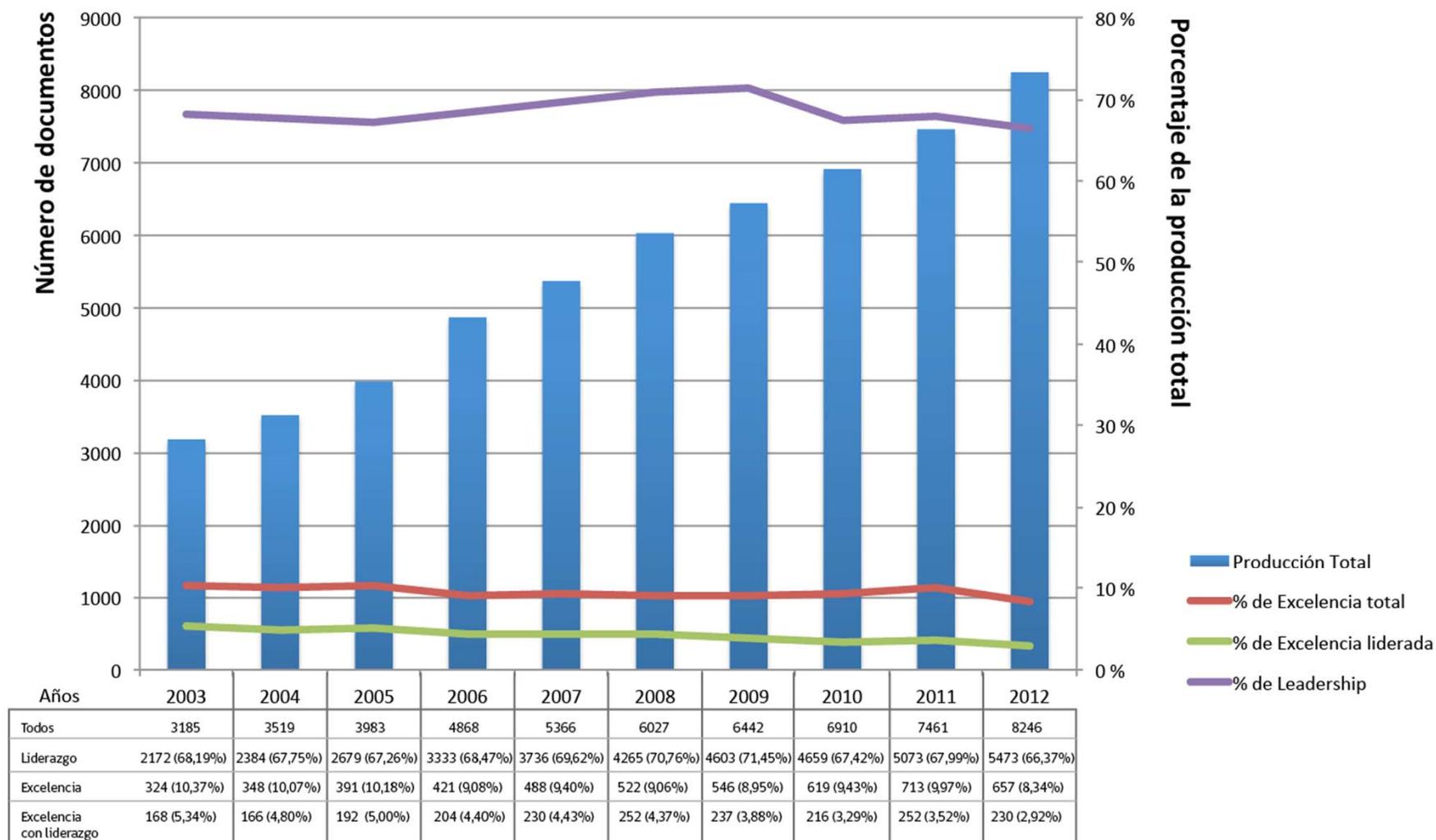
Gráfico h. Evolución de la excelencia liderada (EwL)

s Ranking . Fuente de datos: Scopus.

Fuente: Scopus , Principales indicadores cientimetricos de actividad científica chilena 2011. Informe 2013



# Evolución de los tipo de Producción Científica en Chile

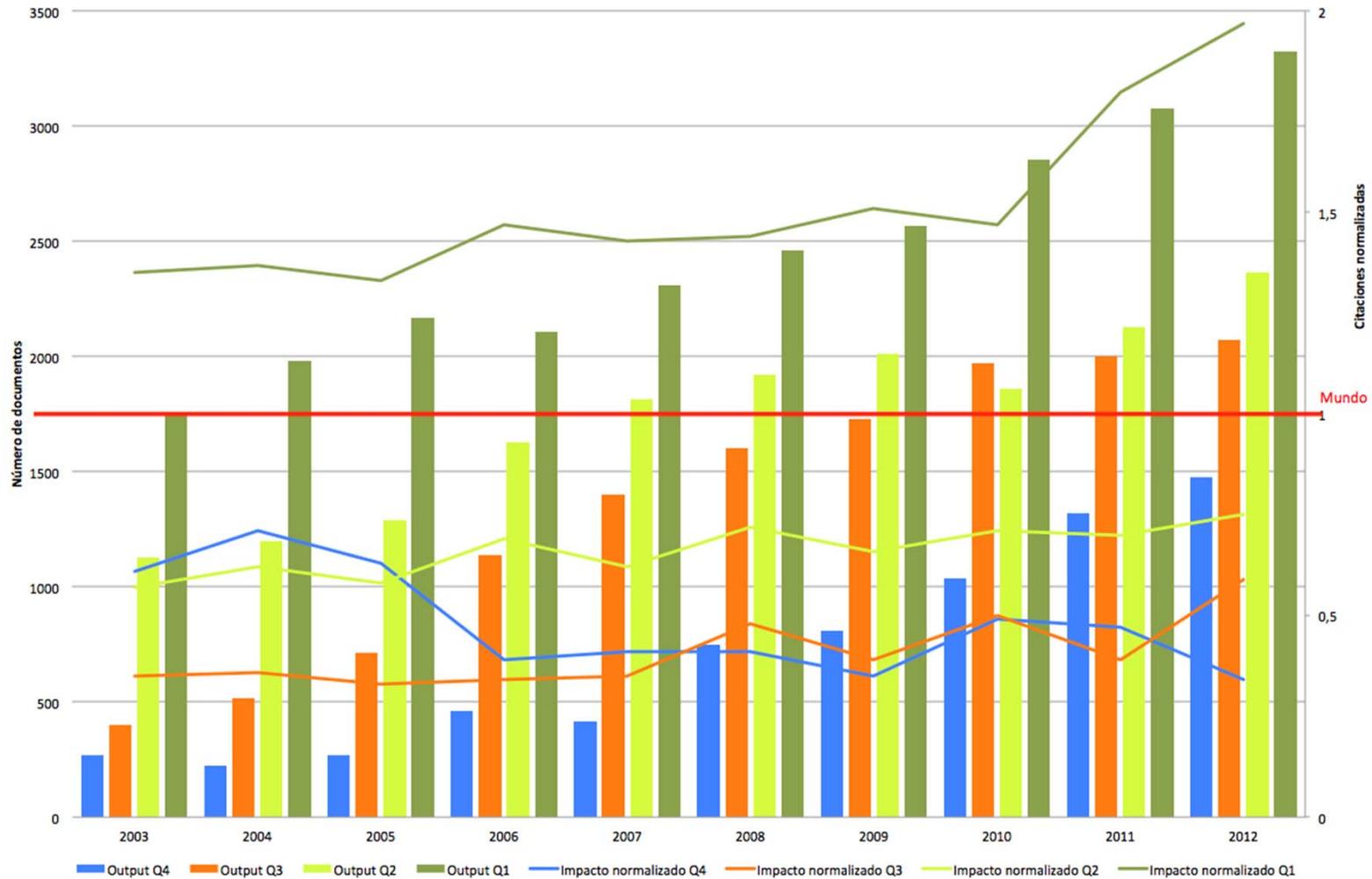


Fuentes: Scopus y SCImago Research Group

Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica



# Evolución Producción Chilena por Cuartil de Publicación e Impacto Normalizado.



Fuente : Scopus y SCImago Research Group.

Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica





COMISIÓN NACIONAL DE INVESTIGACIÓN  
CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA

# Comunicación Científica Revista, artículo , indexación

# COMUNICACIÓN CIENTÍFICA



- Informar resultados
- Someter ideas y resultados al juicio de pares
- Asegurar la prioridad del descubrimiento
- Acumular conocimiento para usos futuros
- La culminación de un proceso
  - De investigación,
  - De discusión,
  - De financiamiento,
  - De evaluación por pares
- El inicio de un proceso
  - De premios y sanciones,
  - De búsqueda de visibilidad,
  - De permanencia



# PORQUE , INDEXACIÓN



- Prestigio. Entrar al club exclusivo de la **"corriente principal"**
- Calidad reconocida internacionalmente
- Medida de calidad usada en sistemas de evaluación a nivel nacional e internacional





## CORRIENTE PRINCIPAL

COMISIÓN NACIONAL DE INVESTIGACIÓN  
CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA

- Pequeño conjunto de revistas científicas que representa la principal vía de comunicación de los resultados en una disciplina.
- Se seleccionan considerando varios criterios, especialmente nivel de citación, juicio experto, calidad y prestigio del editor y del comité científico, y calidad de los autores.
- El concepto fue acuñado por Eugene Garfield, creador del ISI hoy Thomson Reuters. Se basa en observación empírica y en la aplicación de la Ley de Bradford.

# Corriente principal



# REVISTAS CHILENAS... PARA QUÉ ?



- Dar a conocer resultados de investigación en un área o disciplina determinada
- Apoyar la docencia y la difusión de conocimiento en áreas determinadas
- **Difundir el quehacer de una unidad académica**
- **Publicar trabajos no aceptados en otras revistas de mayor calidad...**



# Las revistas institucionales son un tema... iii



- La calidad de la revistas editada por la Universidad afectan positiva o negativamente el impacto científico de esta última.
- La calidad es multidimensional y depende de los editores, de los trabajos que reciben y de la forma en que el editor selecciones y maneja la relación con los pares evaluadores.
- Los editores son garantes de la calidad de sus revistas.
- Las revistas deben estar indexadas en las mejores bases de datos.
- La revisión de pares es un proceso de mejora continua en que ingresa un manuscrito.
- **La calidad de la revistas influye en el desempeño de la disciplina (positivo / negativo)**
- **Influye en los indicadores país**





COMISIÓN NACIONAL DE INVESTIGACIÓN  
CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA

# Una mirada a SciELO Chile .... Evaluación

# ¿Por qué evaluar SciELO-Chile?

- Por ser uno de los componentes de la estrategia nacional de acceso a información científica.
- La evaluación es parte de la gobernanza de CONICYT.
- Proceso que se debe aplicar a cualquier política pública diseñada para intervenir en el sistema de C y T después de un periodo de tiempo.
- La evaluación es parte de la estrategia destinada a tener evidencia para defender y rediseñar el programa.

# ¿Para qué evaluar SciELO-Chile?

Contar con una línea base de información e indicadores que faciliten la toma de decisiones.

- Verificar si la misión y objetivos declarados por SciELO – Chile, se han cumplido y grado de eficiencia en su ejecución (declaración política y pública).
- Conocer impacto del instrumento en el sistema de ciencia y tecnología y sus externalidades positivas.
- Analizar cualitativamente de la colección de revistas indexadas en SciELO Chile.

# Preguntas de investigación

1. ¿Cuál es el **impacto** de SciELO-Chile sobre la formación de **pregrado**?
2. ¿Cuáles son las **prácticas de los académicos para estimular el uso** de SciELO-Chile en los estudiantes?
3. ¿Cuáles son los hábitos de los estudiantes en relación con el **uso de revistas** incluida en SciELO-Chile?
4. ¿Cuáles son los **hábitos de los académicos e investigadores** en relación con el uso de la SciELO-Chile?
5. **¿Por qué son tan altas las estadísticas de acceso a SciELO-Chile?**
6. ¿Existen **usos** de SciELO-Chile **no previstos** en el diseño del programa?
7. ¿Cuál es el **grado de conocimiento, uso y valoración que los alumnos** hacen de SciELO-Chile?
8. ¿Cuál es el **grado de conocimiento, uso y valoración que los académicos** hacen de SciELO-Chile?
9. ¿Cuál es el **grado de conocimiento, uso y valoración que los investigadores** hacen de SciELO-Chile?
10. ¿Cuál es el **grado de conocimiento, uso y valoración que los editores** tienen de SciELO-Chile?
11. ¿A juicio de los editores cuáles son las **fortalezas y debilidades** de SciELO-Chile?
12. ¿Cuál ha sido el **efecto** de la existencia de SciELO-Chile **sobre la visibilidad, calidad e impacto de la ciencia generada en Chile** y en la región?
13. ¿Cuáles son los **campos temáticos** en que SciELO-Chile es **más valorado** por diferentes audiencias?
14. **¿Se justifica la existencia** de SciELO-Chile?
15. ¿Los servicios ofrecidos por **SciELO-Chile responden a la promesa**?
16. ¿Cuáles son las **mayores críticas y recomendaciones** que se realizan de SciELO-Chile?
17. Y más ¿..?

## 1.1. Servicios usados para buscar información referencial

(P7-P5)	Estudiantes	Docentes	Investigadores
SciELO	83%	84%	80%
Google	88%	66%	68%
Science Direct	22%	43%	50%
Google Scholar	34%	33%	46%
Dialnet	10%	29%	26%
RedALyC	10%	25%	23%
Latindex Catálogo	2%	24%	22%
Scopus	3%	20%	32%
Biomed Central	9%	13%	15%
CINCEL	2%	7%	10%
WoS	3%	6%	12%
Scirus	4%	6%	9%
BEIC	1%	0%	1%
Otro	25%	27%	24%

Se podía marcar todos los servicios utilizados habitualmente.

- **Google** es el servicio más utilizado para buscar información referencial por los estudiantes de pre y post grado. Se destaca también:
- En las carreras biomédicas los servicios más usados son: Pubmed, Biomed Central, EBSCO, Science Direct y SciELO.
- En las carreras de ciencias básicas los servicios más usados son: Yahoo, CINCEL y Science Direct.
- **En las carreras de ciencias sociales y humanidades los servicios más usados son: Dialnet, RedALyC y Latindex Catálogo.**
- En las carreras de ingeniería los servicios más usados son: Yahoo, BEIC y Scirus.
- En las carreras silvoagropecuarias los servicios más usados son WoS, Science Direct y Scopus.

## 1.2. Servicios usados para buscar artículos a texto completo

(P8-P6)	Estudiantes	Docentes	Investigadores
SciELO	79%	57%	46%
Google	71%	36%	29%
Science Direct	19%	32%	27%
Google Scholar	29%	16%	21%
Dialnet	7%	16%	11%
RedALyC	9%	14%	11%
Latindex Catálogo	2%	13%	9%
Scopus	2%	9%	13%
Biomed Central	6%	7%	6%
WoS	2%	4%	10%
CINCEL	1%	3%	4%
Scirus	4%	2%	4%
BEIC	1%	0%	1%
Otro	21%	16%	14%

Se podía marcar todos los servicios utilizados habitualmente.

- **SciElo es el servicio más utilizado para buscar artículos de texto completo por los estudiantes (79%), docentes (57%) e investigadores (46%).**  
Google (71%) y Google Scholar (29%) son el segundo y tercer servicio más utilizado.
- **Los estudiantes de entre 20 y 22 años (43,1%) son proporcionalmente el grupo que más utiliza SciElo para buscar artículos a texto completo.** Este grupo etario corresponde a los años en que los estudiantes cursan las asignaturas de carrera en su currículum.  
El uso de SciElo disminuye a un 29,4% de los casos, durante el periodo que los estudiantes cumplen los requisitos de titulación.

## 1.2. Servicios usados para buscar artículos a texto completo (Continuación)

(P8-P6)	Estudiantes	Docentes	Investigadores
SciELO	79%	57%	46%
Google	71%	36%	29%
Science Direct	19%	32%	27%
Google Scholar	29%	16%	21%
Dialnet	7%	16%	11%
RedALyC	9%	14%	11%
Latindex Catálogo	2%	13%	9%
Scopus	2%	9%	13%
Biomed Central	6%	7%	6%
WoS	2%	4%	10%
CINCEL	1%	3%	4%
Scirus	4%	2%	4%
BEIC	1%	0%	1%
Otro	21%	16%	14%

Se podía marcar todos los servicios utilizados habitualmente.

La distribución condicionada del uso del servicio de búsqueda de artículos a texto completo, se destaca:

- **Área biomédica** usa principalmente: Pubmed (83,4%) y Biomed Central (73,0%). Los estudiantes mencionan a SciElo en lugar número 5 de 20.
- **Área ciencias básicas** usa principalmente: CINCEL (11,3%) y libros (9,3%).
- **Área de ciencias sociales y humanidades** usa principalmente Dialnet (75,8%), RedALyC (73,3%) y Latindex Catálogo (70,0%). Los estudiantes mencionan a SciElo en lugar número 10 de 20.
- **Área ingeniería usa principalmente:** Scirus (29,3%) y libros (25,6%) de la biblioteca de su universidad (25,5%).
- **Área silvoagropecuaria usa principalmente:** WoS (34%) y Science Direct (25%).

### 1.3. Forma de acceso

(P11-P10)	Estudiantes	Docentes	Investigadores
.cl Sitio de SciELO Chile	32,4%	33,3%	35,6%
.org Sitio internacional de SciELO	9,3%	9,1%	14,1%
Directo al sitio de una revista SciELO	5,4%	16,9%	16,3%
Google	39,0%	27,7%	23,2%
Sitio SciELO de un país distinto a Chile	1,0%	1,7%	1,1%
Sitio web de Biblioteca de su universidad	12,7%	9,5%	8,6%
Yahoo	0,1%	0,4%	0,1%
Otro (especifique)	0,1%	1,3%	1,1%

- **Para los estudiantes, el punto preferido de acceso a SciElo es Google (39%).**
- **Para docentes e investigadores es SciElo-Chile (33,3% y 35,6% respectivamente).**
- La pauta de uso de los estudiantes es consistente, pues la suma los accesos vía Google (39%) más SciElo-Chile (32,4%), coincide con el 79% de los estudiantes que busca artículos texto completo en SciElo.
- SciElo-Chile es el punto de acceso preferido de la macrocategoría Ciencias Sociales y Humanidades (36%). Las restantes macrocategorías tienen a Google como punto de acceso preferido.
- **Google Chrome es el navegador preferido de los estudiantes de todas las carreras y edades.**

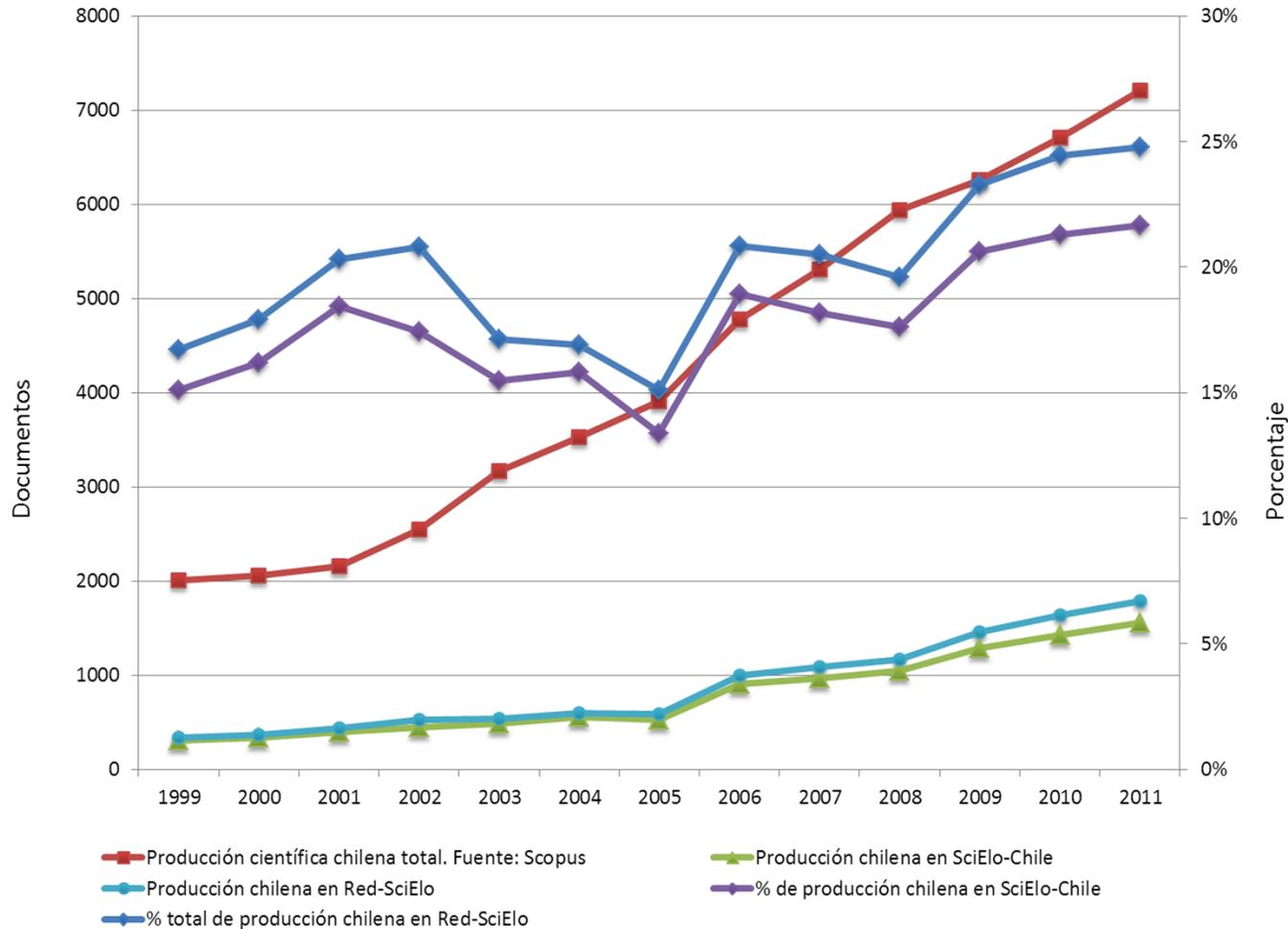
## 1.4. Valoración de SciElo por parte de los usuarios

(P30-P21)	Estudiantes	Docentes	Investigadores
Excelente	10,74%	13,37%	12,13%
Bueno	67,27%	69,77%	68,67%
Indiferente	9,29%	5,23%	5,70%
Regular	9,29%	8,72%	10,97%
Malo	0,83%	0,58%	1,05%
No tengo opinión	2,57%	2,33%	1,48%

- Un 80,8% de los investigadores califica a SciElo-Chile de excelente o bueno.
- Un 83,2% de los académicos lo califica en el mismo nivel de satisfacción.
- En los estudiantes de pregrado SciElo-Chile alcanza un 78,5% de satisfacción.
- La valoración que los estudiantes hacen del nivel de éxito en las búsquedas realizadas en SciElo alcanza un promedio de 6,3 en una escala de 1 a 10. La valoración difiere en las macrocategorías Biomédica (4,3) y Ciencias Sociales (4,2), que alcanzan un menor nivel de satisfacción.

# Hallazgos

## SciELO en la producción científica chilena

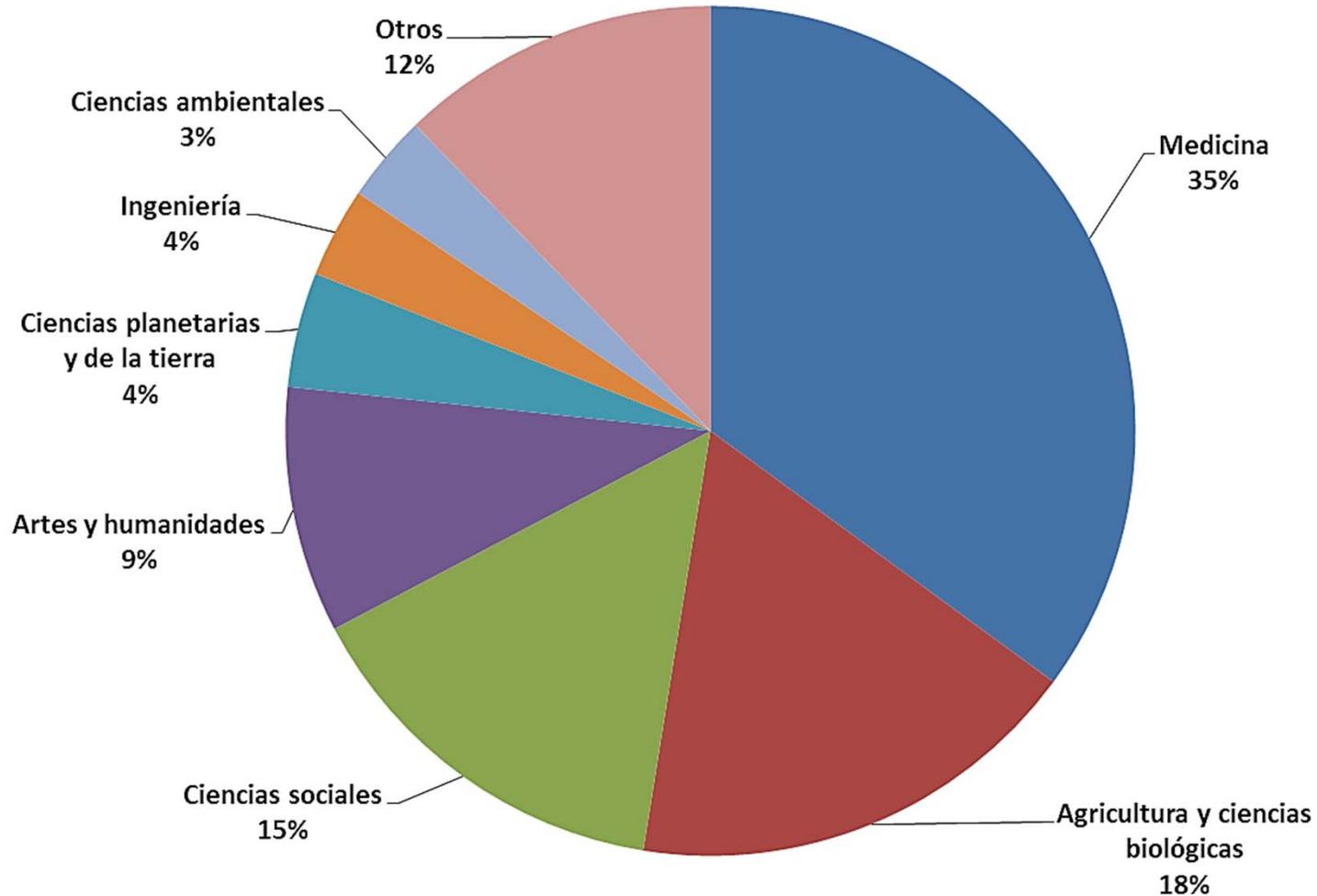


Evolución de la producción chilena total, de la comunicada en revistas SciELO-Chile y en revistas de la Red-SciELO

Fuente: Datos Scopus. Análisis: SCImago Research Group.

# Hallazgos

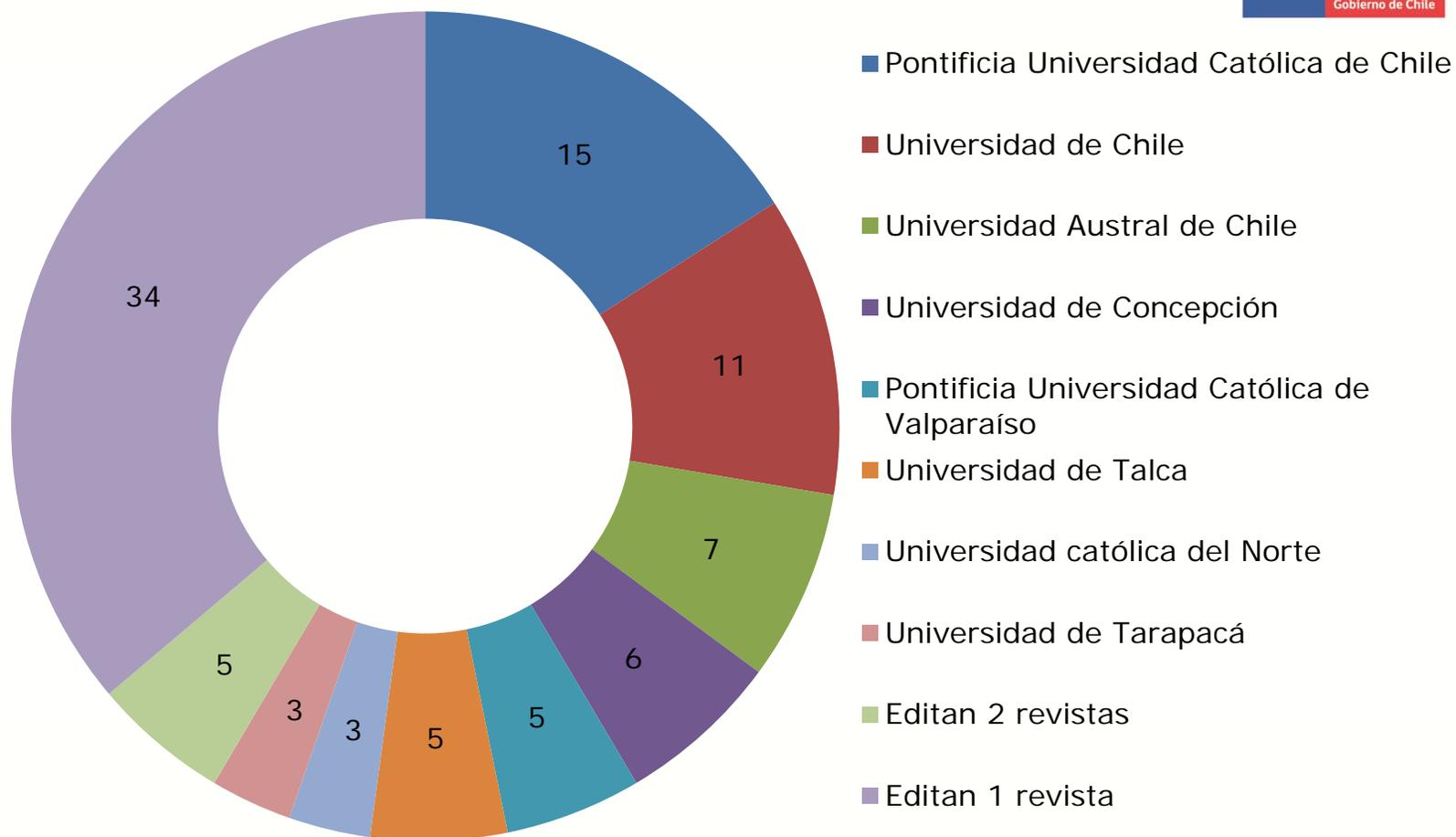
## Especialización temática y esfuerzo investigador



% de documentos por área temática publicados en revistas SciELO-Chile el 2011

Fuentes: Datos - Scopus. Análisis - SCImago Research Group.

# Principales instituciones editoras

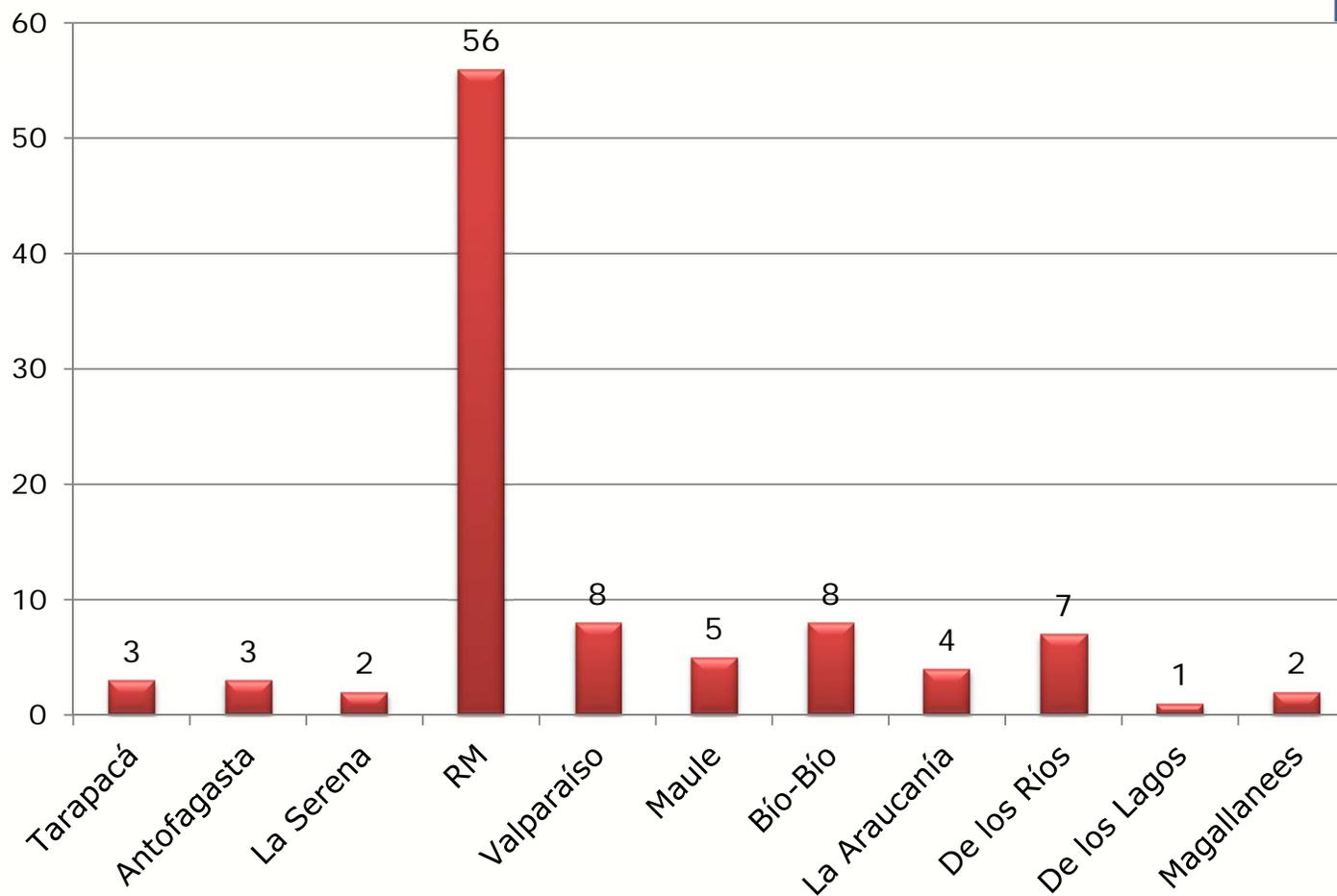


Fuente: SciELO-Chile, Scopus Master List oct 2012, WoS Master List 2012. Elaboración propia.

Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica



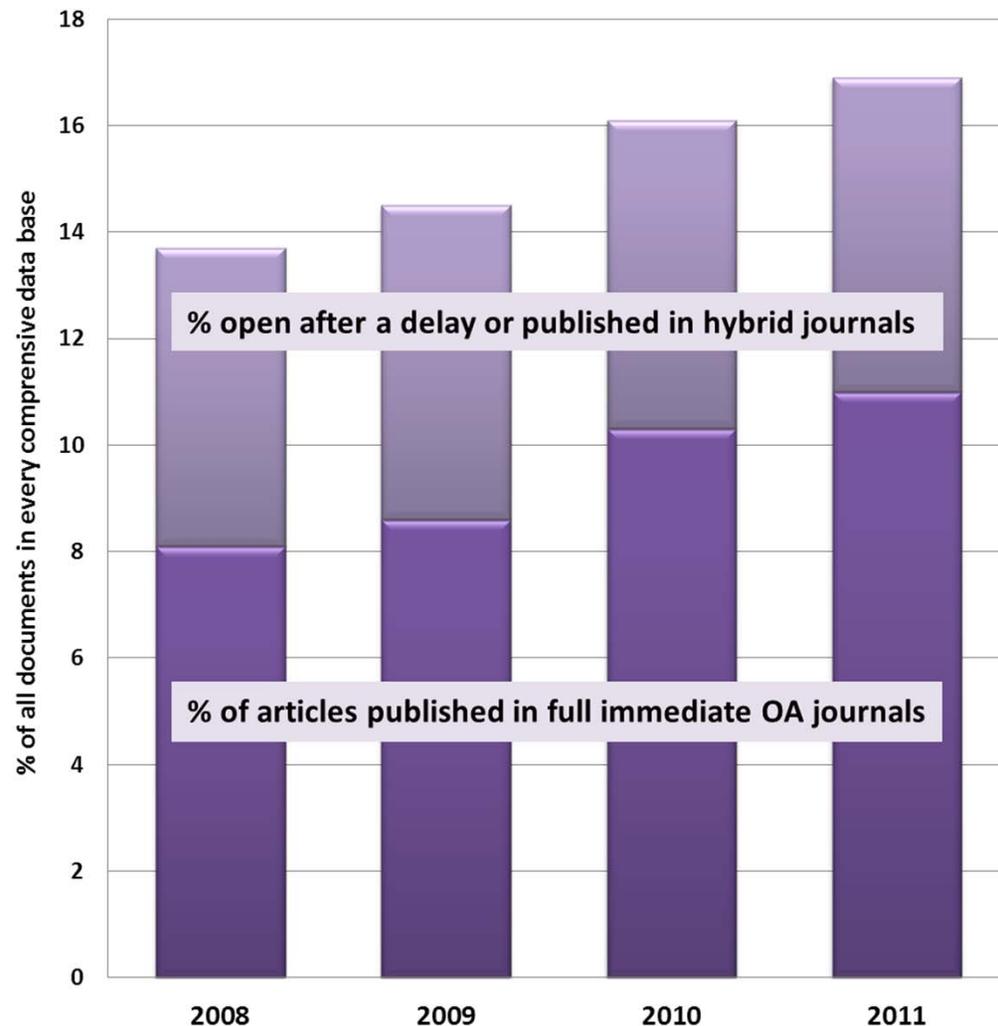
# Región de publicación



Fuente: SciELO-Chile, Scopus Master List oct 2012, WoS Master List 2012. Elaboración propia.

# Hallazgos

## SciELO-Chile en la producción científica OA

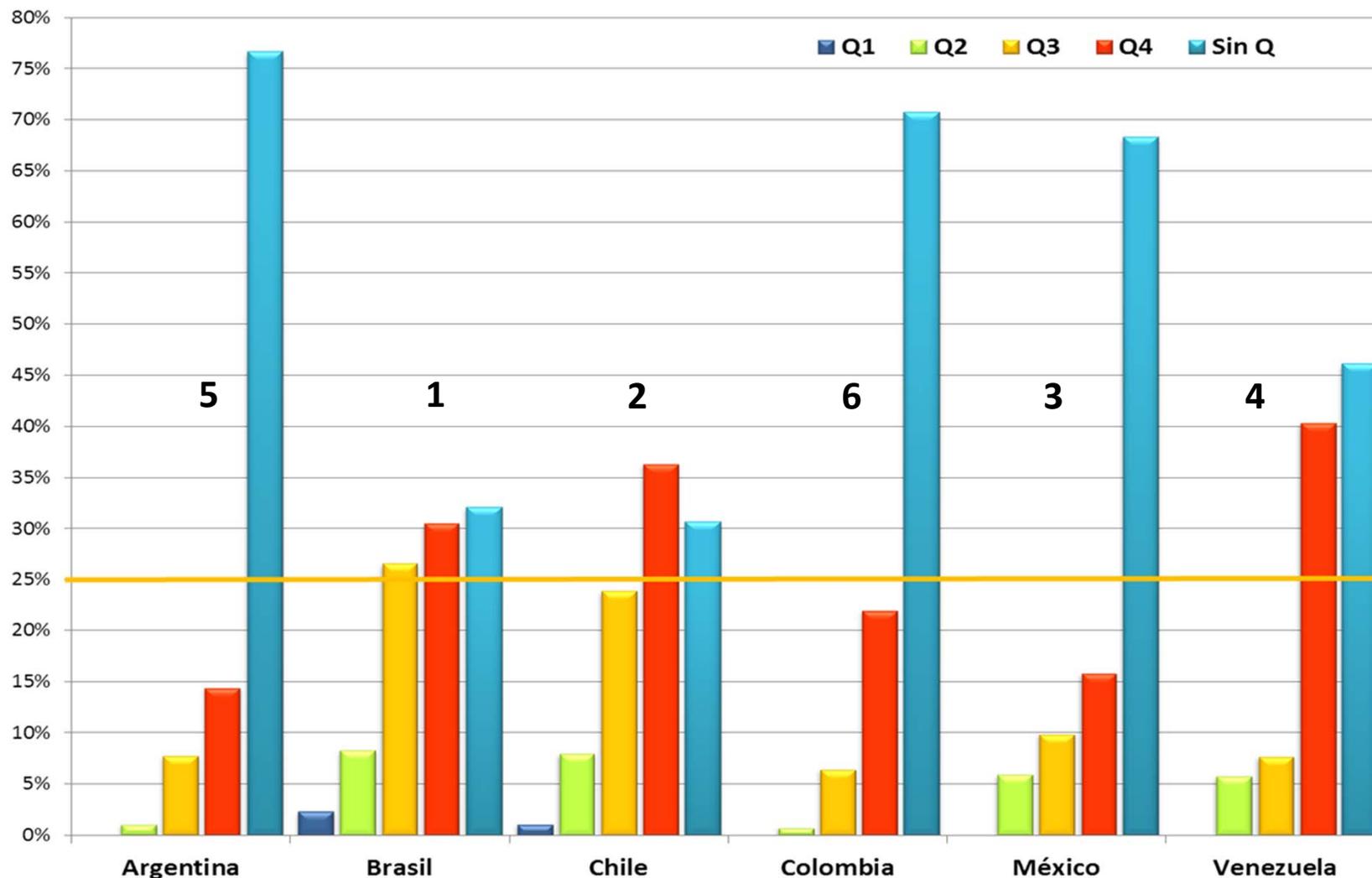


El 2011 un **24.8 %** de la producción chilena, se publicó en revistas OA con acceso internacional inmediato (Scopus).

El 2011 un **11%** de la producción científica mundial fue comunicada en revistas OA con acceso inmediato (Scopus).

Fuente: Laakso and Björk. Anatomy of open access publishing: a study of longitudinal development and internal structure. MDC Medicine. 10, 124 (2012). doi:10.1186/1741-7015-10-124

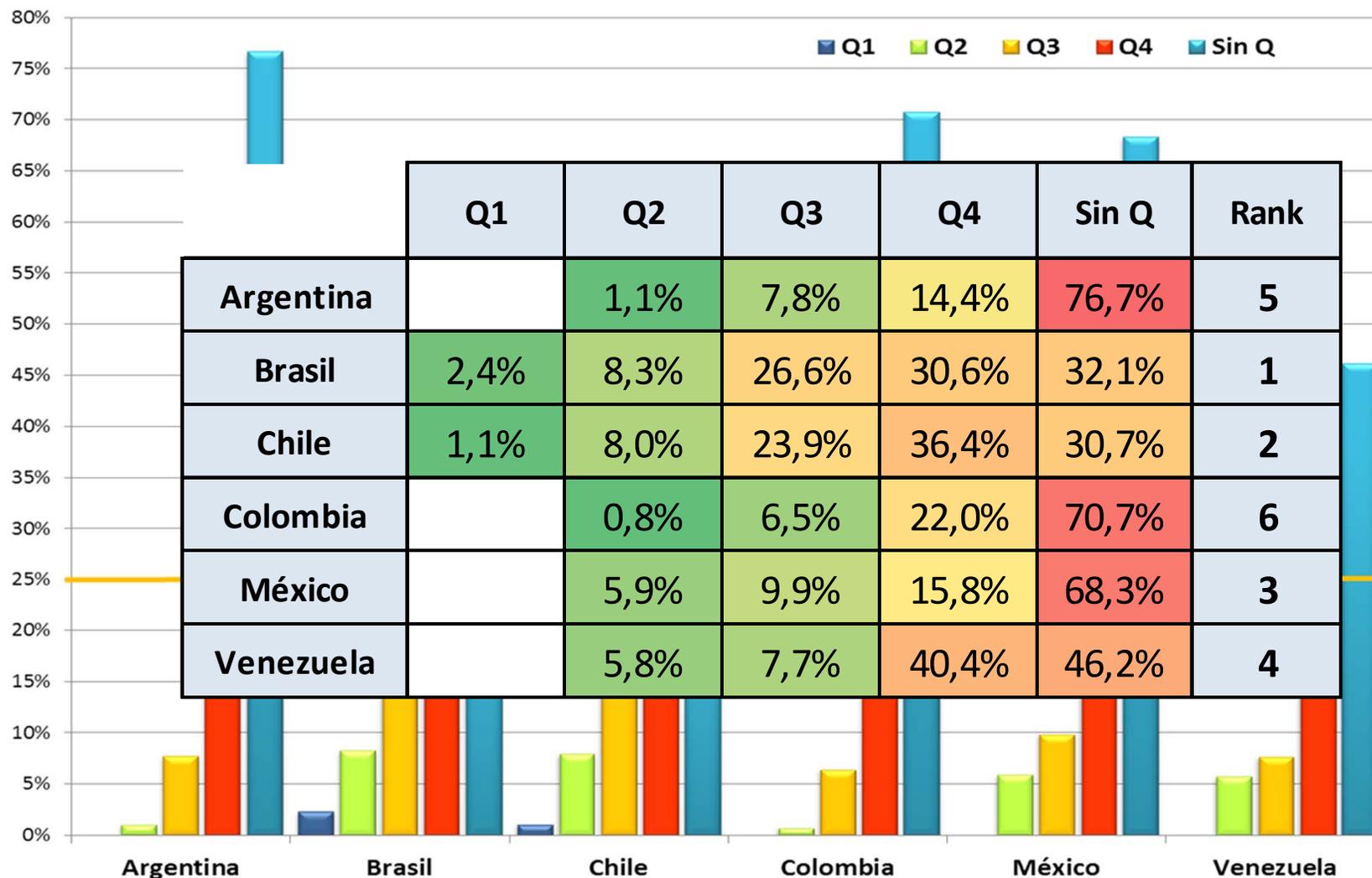
# Hallazgos Prestigio de la colección SciELO



Distribución porcentual de revistas Red-SciELO por cuartil - 2011

Fuente: Scopus Master List Feb.2012; SCImago Journal & Country Rank; Red-SciELO

# Hallazgos Prestigio de la colección SciELO



Distribución porcentual de revistas Red-SciELO por cuartil - 2011

Fuente: Scopus Master List Feb.2012; SCImago Journal & Country Rank; Red-SciELO

# Resultados Impacto de la colección SciELO

	n	$\Sigma$ SNIP 2011	media	desviación estandar	coeficiente variación	mediana	Moda	Rank
Argentina	32	6,360	0,20	0,16	78,71	0,2	0,1	4
Brasil	215	96,226	0,45	0,35	77,32	0,4	0,0	1
Chile	57	19,780	0,35	0,25	71,16	0,3	0,0	2
Colombia	38	1,165	0,03	0,02	73,62	0,0	0,0	6
México	54	12,431	0,23	0,21	92,53	0,1	0,0	3
Venezuela	36	5,194	0,14	0,19	132,71	0,4	0,0	5

## Comparación de SNIP 2011 medio de colecciones Red-SciELO

Fuente: Scopus Master List Feb.2012; SCImago Journal & Country Rank; Red-SciELO

Created by Professor Henk Moed at CTWS, University of Leiden, Source-Normalized Impact per Paper (SNIP) measures contextual citation impact by weighting citations based on the total number of citations in a subject field. **It is defined as the ratio of a journal's citation count per paper and the citation potential in its subject field. It aims to allow direct comparison of sources in different subject fields.**

Fuente: JournalM3trics. <http://www.journalmetrics.com/snip.php> Consultado el 16.10.2013.

## Hallazgos

Se confirma que SciELO-Chile es reconocido por gestores de políticas públicas, directivos universitarios y editores científicos, como un sello de calidad.



Scientific Electronic Library Online

# Conclusiones

- ☀ Mientras en el mundo el 11% de la producción científica fue comunicada en revistas OA, en Chile fue el 24,8%.
- ☀ SciELO-Chile, si bien es comprensivo, a nivel de artículos mantiene una especialización temática en medicina y una parte significativa de las revistas son de ciencias sociales.
- ☀ Algunas revistas que se internacionalizan, logran desempeños por encima de su comunidad disciplinaria local, favoreciendo su desarrollo.
- ☀ Existe una proporción significativa de títulos que no alcanzan cuartil, mostrando estos un desempeño periférico.
- ☀ Las mejores colecciones SciELO son las de Brasil y Chile.
- ☀ El prestigio y el impacto no son homogéneos en la Red-SciELO.
- ☀ SciELO-Chile es reconocido como un sello de calidad.

# Desafíos – SciELO Chile

## Revistas indexadas en SciELO- Chile

- Incrementar los niveles de calidad.
- Fortalecer la profesionalización de los editores.
- Internacionalizar las revistas: idioma, autores, evaluadores, lectores.
- Diversificar los modelos de negocios.
- Fortalecer los canales de comunicación de confianza.

# Desafíos – SciELO-Chile

## Asociado a la gestión en CONICYT

- Mejorar el impacto de las revistas actualmente indexadas en SciELO Chile.
- Fortalecer la cadena de producción con plataformas de edición científica, que agilicen la evaluación y la publicación oportuna. (extracción de datos , web services, revistas editadas en OJS) etc.)

# Desafíos SciELO-Chile

## Asociado a la gestión en CONICYT

- Potenciar la formación de editores profesionales.
- Medir consumo de información, y no satisfacción o demanda.
- Implementar métricas que no estén solo enfocadas a la citación. (visión global de la colección )
- Incorporar proceso de auditorías y control de calidad a las revistas para eliminar malas prácticas como: exceso de auto citación, y criterios que afectan a la visibilidad de la revista y se alejan de la calidad exigida por SciELO.

# Desafíos SciELO-Chile

## Asociado a la gestión en CONICYT

- Generar código de ética nacional que permita una actuación única frente a conductas inadecuadas de autores o editores (ej. COPE).
- Servicio para la evaluación de pares, Base de datos de investigadores y evaluadores nacionales e internacionales.
- Diseñar e implementar plataforma de **SciELO-Chile Datos**, Acceso, preservación y transparencia de los datos de investigación utilizados en los artículos publicados en SciELO-Chile.

## Referencias y herramientas:

- Muñoz –Palma y Bustos –Gonzalez .Avaliação SciELO-Chile En: Conferencia 15 años red SciELO, Sao Paulo, Octubre 2013.
- <http://www.scimagojr.com>
- <http://www.scimagoir.com>
- Journal Citations Reports (JCR)
- [www.informacioncientifica.cl](http://www.informacioncientifica.cl)
- <http://www.productividadcientifica.cl>
- <http://www.portaldelinvestigador.cl>