

3er. Congreso de Estudios Sociales de la Ciencia y la  
Tecnología (CAESCYT, 2019).

# Autoridad relativa en instrumentos de Políticas de C&T. El caso de los Proyectos de Investigación C&T

Svampa, F.; Montesino, G.

Aguiar, D.; Kaderian, S.; Levin, L.;



RÍO NEGRO  
UNIVERSIDAD NACIONAL

**CITECDE**

Centro de Estudios en Ciencia,  
Tecnología, Cultura y Desarrollo

- ▶ El objetivo de la presentación es compartir el desarrollo de un marco teórico y metodológico para el análisis de los instrumentos de política científica.
- ▶ Se compartirá el caso testigo de los PICT, para poner a prueba la matriz teórica y metodológica.

**¿De qué manera las características de los instrumentos de financiamiento competitivo de proyectos de CyT (tomando el caso PICT) en Argentina afectan las relaciones de autoridad relativa entre actores individuales e institucionales?**

## Historia de los PICT I

En el 1996, se crea la ANPCyT, cuyo origen estuvo estrechamente ligada con la renegociación del PMT 1. A lo largo de los años, la estructura de la Agencia se fue complejizando y ampliando, incorporando nuevos instrumentos.

Etapas en el desarrollo de la Agencia.

Etapa	Período	Instrumentos	Organización	Contexto
Creación institucional	1996-2002	Instrumentos horizontales, pocos proyectos	Desarrollo de capacidades internas	Economía estancada
Diversificación de instrumentos	2002-2006	Incremento del número de instrumentos	Evaluaciones de impacto de los años anteriores	Crecimiento económico e interés en las políticas de CyT
Innovación y vinculación	2007-2009	Apoyo a los <i>clusters</i> empresariales y a las redes de investigación científica	Complejización de la organización a partir de la creación de unidades de apoyo	Creación del MINCyT
Sectores y áreas estratégicas de investigación	2010-2018	Recursos para proyectos en sectores y áreas estratégicas	Creación del FONARSEC	

**Fuente:** Elaboración propia a partir de Informes de Gestión de la ANPCyT.

## Historia de los PICT II

Uno de los instrumentos más importante administrados por la ANPCyT, a través del FONCYT, son los Proyectos de Investigación Científica Tecnológica (PICT). La finalidad de los mismos es generar nuevos conocimientos en todas las áreas científicas y tecnológicas.

### Modalidad, fondos y beneficiarios de la ANPCyT.

Modalidad	Fondo	Beneficiario
Subsidio	FONCYT	Investigadores y equipos individuales y élites científicas disciplinares nacionales
	FONTAR	Empresas
	FONSOFT	Centros Tecnológicos
	FONARSEC	Emprendedores

# Los Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica de la ANPCyT

El financiamiento competitivo a través de PICT ha sido adoptado con el argumento de que promueve la excelencia científica y la eficiencia.

Características:

Convocatoria de propuestas.

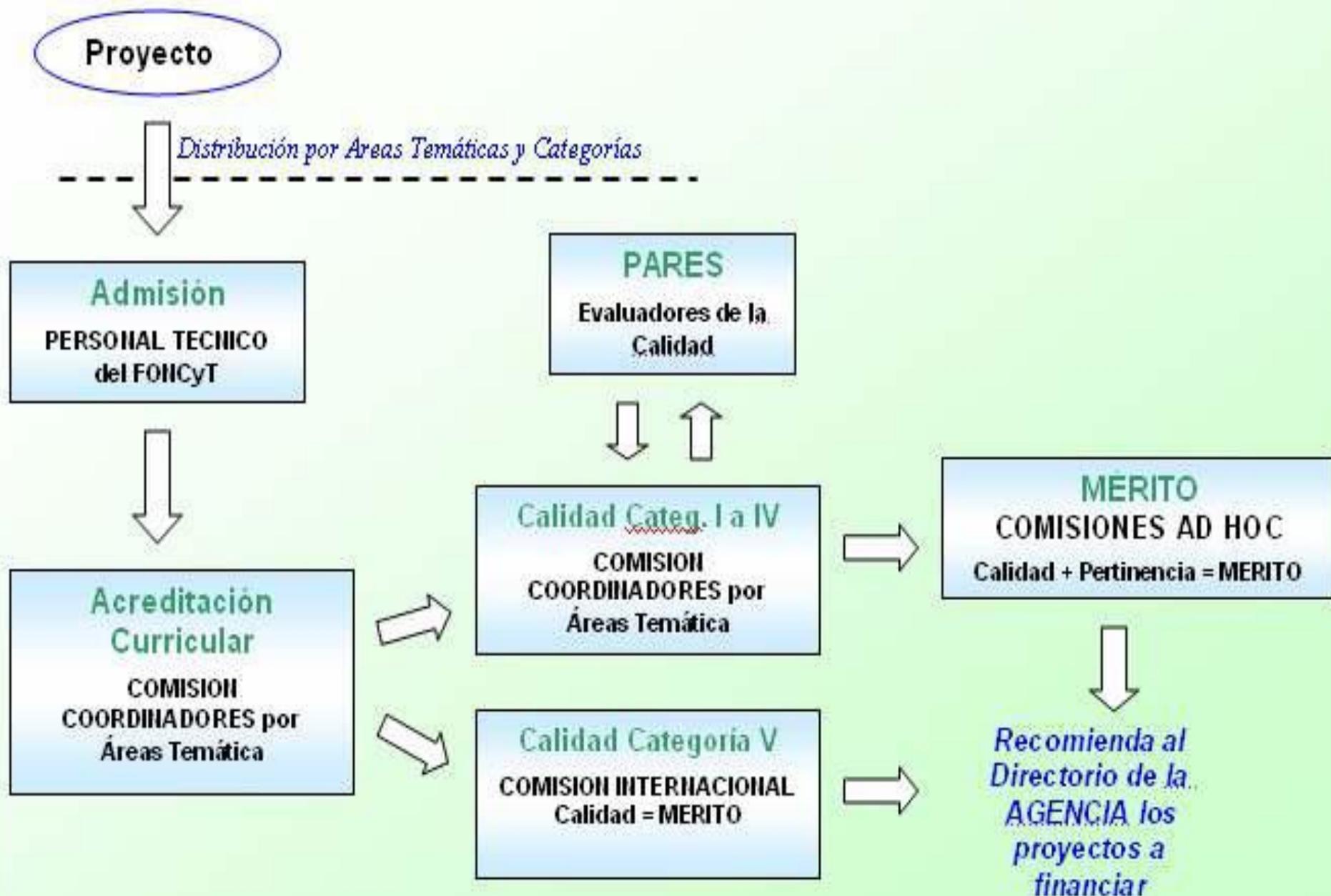
Panel de evaluación

Revisión por pares

Ponderación de los distintos ítems a evaluar

Concesión de financiación por un tiempo limitado y el seguimiento

# Sistema de Evaluación de Proyectos de Investigación Científicos y Tecnológicos



## Marco teórico

- ❑ **Sistemas Públicos de Investigación (SPI) y Autoridad Relativa:**  
Whitley y Glaser (2014); Glaser, *et al.*, (2002); Whitley (2010, 2011, 2012).
- ❑ **Financiamiento de la investigación científica y tecnológica:**  
Thompson (1967); Sagasti y Aráoz, (1975); Pfeffer y Salacik (1978); Coryn, Hicks y Sorlin (2007); Lepori *et al.*, (2007, 2009), Lepori, (2011)
- ❑ **Sobre PICT:** Codner, Aguiar *et al.*, (2006), Chudnovsky, *et al.* (2008), Ubfal y Maffioli (2011), Ghezan y Pereira, (2014).

El concepto de **autoridad relativa** (Whitley, 2011; Whitley y Gläser, 2014) permite dar cuenta de los procesos de toma de decisión, en el cual los investigadores se ven obligados a **compartir la autoridad** con otros actores que dan acceso a la **financiación**, afectando a las condiciones de investigación, las carreras de reputación y prestigio.

*“La autonomía y el poder de los actores de la ciencia y modos de interacciones entre estos actores se definen principalmente por las instituciones de política científica” (Gläser, Laudel, Hinze y Butle, 2002: 30)*

❑ El concepto de Sistema Público de Investigación (SPI) es una herramienta analítica propuesta por Whitley (2011) que resulta de utilidad para analizar cómo se organiza la ciencia, la segmentación de metas y distribución de recursos entre los diferentes actores que integran al sistema.

❑ **Sistemas Públicos de Investigación (SPI)**  
(Whitley, 2010):

❑ Estado (ministerios y/o secretarías)

❑ Agencias financiadoras

❑ Gerentes estratégicos organismos públicos de investigación

❑ Élités científicas organizacionales

❑ Investigadores y equipos individuales

❑ Élités científicas nacionales e internacionales

❑ Actores económicos y sociales ajenos al campo científico

# Actores individuales instituciones en el Sistemas Públicos de Investigación (SPI)

Autoridad relativa	Actores	Individuos	Empresarios
			Investigadores responsable y equipo de trabajo (elites)
			Rectores y decanos
			Directores de unidades de investigación
			Actores regionales
		Instituciones	SECYT
			ANPCyT
			Empresas
			Elites científicas disciplinares na
			CONICET
			Centros Científicos y tecnológicos



# Organizaciones profesionales del SPI, según Sanz Menéndez & Cruz Castro

Autoridad relativa	Organizaciones profesionales	Autónomas	Objetivos genéricos
			Contribuciones individuales
			Bajo nivel de especialización disciplinar
			Alto peso de los intereses personales
		Heterónomas	Objetivos específicos
			Estrategía Top-down
			Especialización profesional
			Organización horizontal
			Administración grande
		Mixtas	Establecido por la administración
Metas financieras y competitivas claras			

## 2- Operacionalizar variables para medir autoridad:

¿Cuándo se hace visible la autoridad?

- Formulación (académica/burocrática)
- Convocatoria (burocrática)
- Evaluación (académica)
- Evaluación ex-post (académica/burocrática)



## 3- Metodología

selección de instrumentos

3.1 PICT. Base de datos disponible, análisis de la información existente

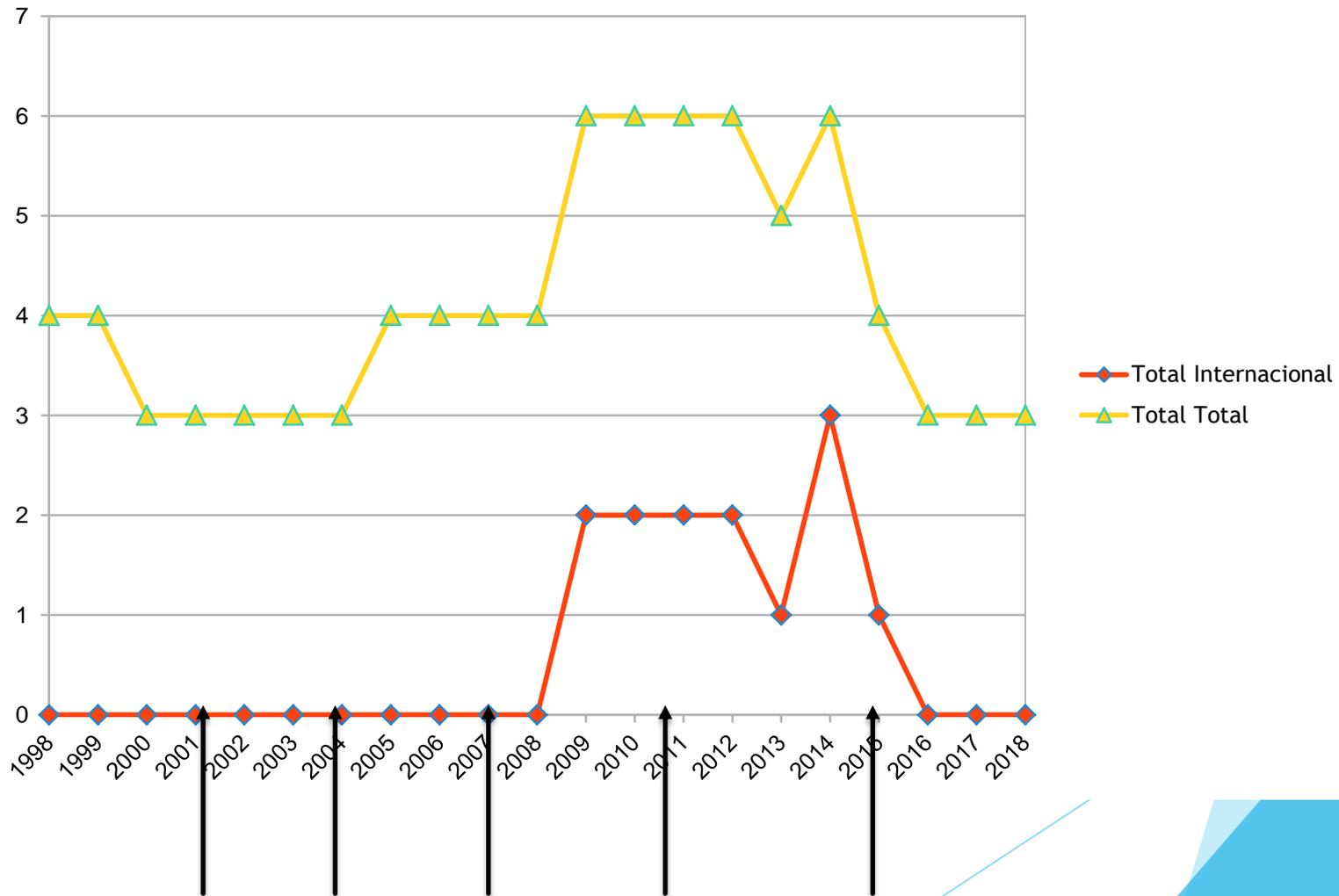
# Agrupamiento de las convocatorias PICT según características de las bases.

PICT		1998-1999	2000-2004	2005-2008	2009-2012	2013	2014	2015	2016-2018
<b>Local</b>	<b>Temas abiertos</b>	X	X	X	X	X	X	X	X
	<b>Temas prioritarios</b>	X	X	X					
	<b>Proyectos Orientados (EMPRESAS)</b>	X	X						
	<b>Raices</b>			X	X	X	X	X	X
	<b>Start Up</b>			X	X	X			
	<b>Impacto Regional</b>	X			X				
	<b>Argentina 2020</b>					X	X	X	X
<b>Internacional</b>	<b>Max Planck</b>						X		
	<b>CABBIO</b>						X		
	<b>Areas Consolidadas internacionalmente</b>				X				
	<b>Interdisciplinarias de impacto internacional</b>						X	X	
	<b>Cooperacion Internacional</b>				X	X			

# Metodología

## 3- Selección de instrumentos

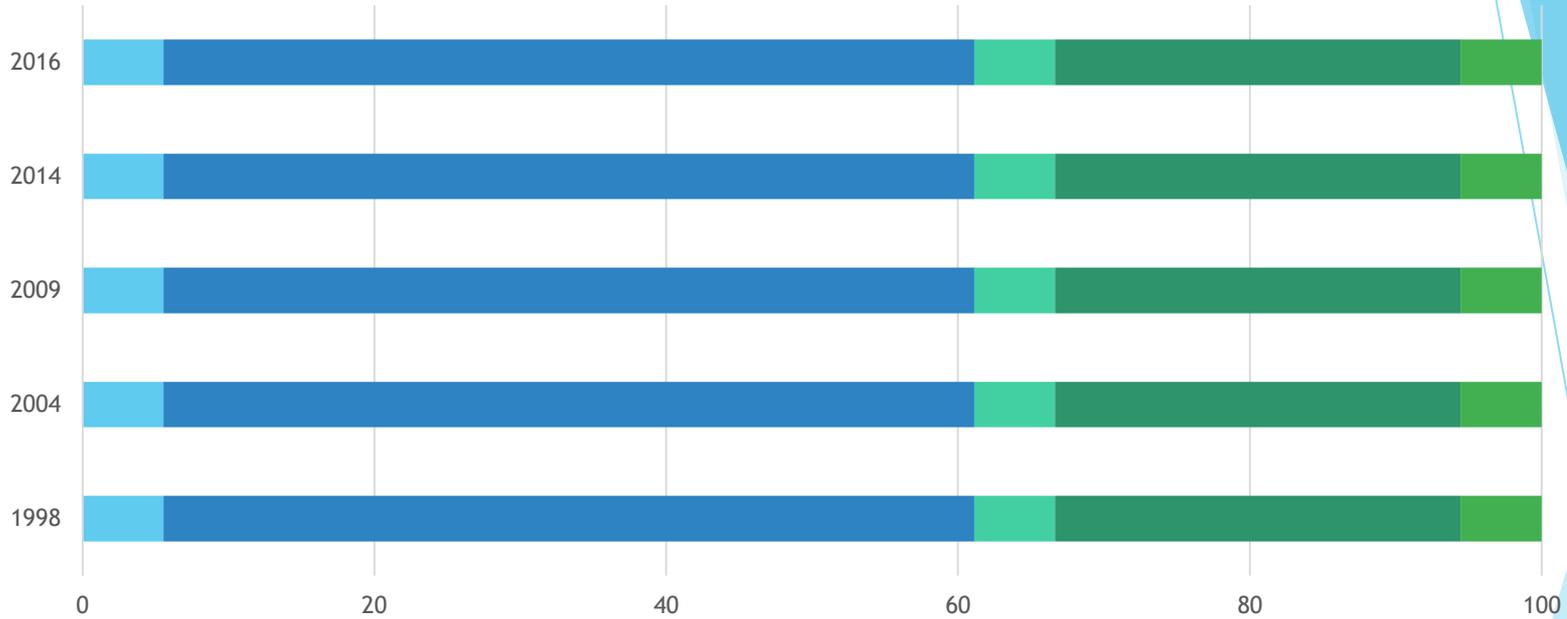
### 3.2 PICT. Periodización de las convocatorias





# Autoridad relativa de los actores según el tipo de instrumento

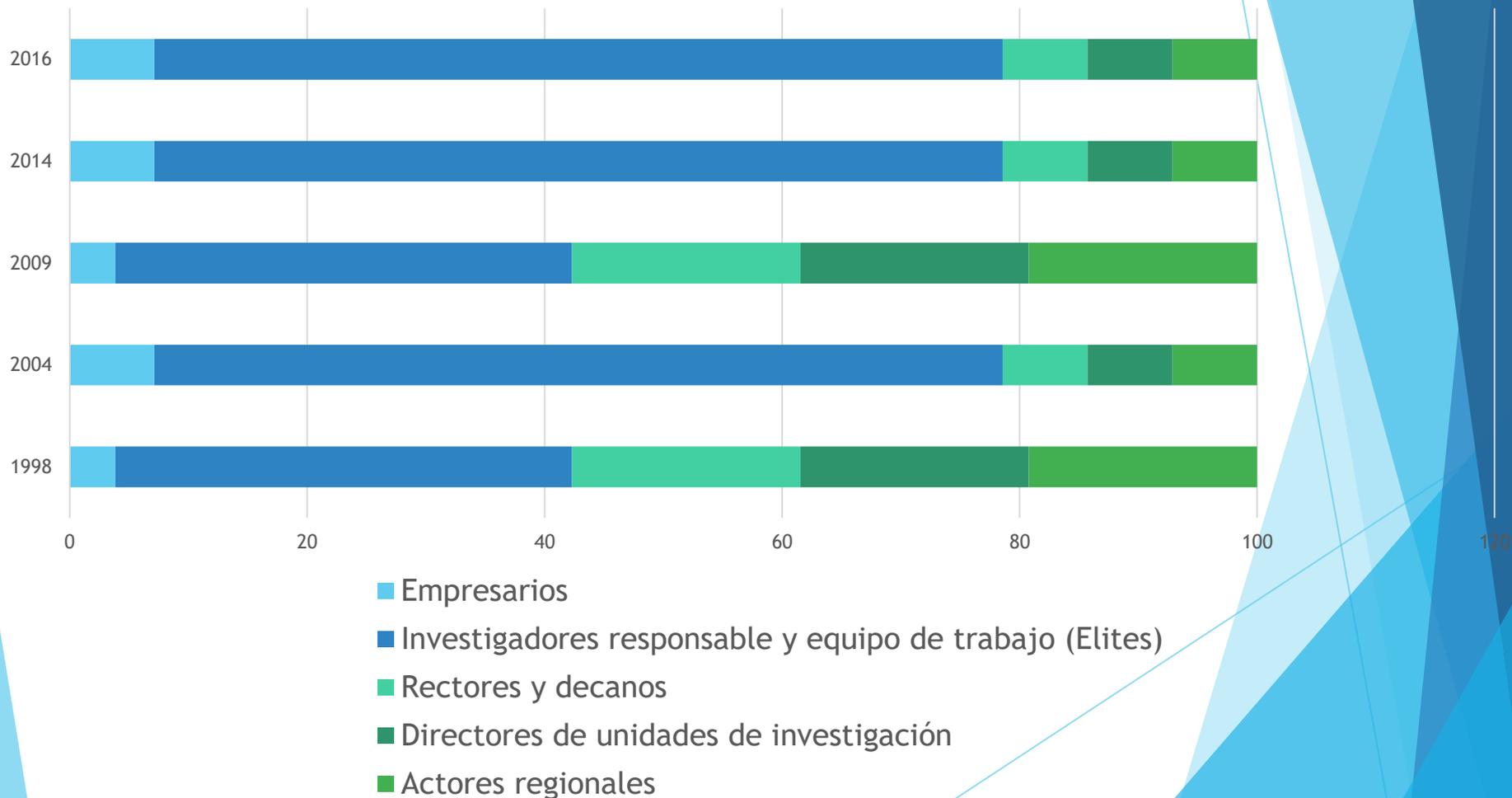
## Tipo de Instrumento-Abierto Individuos



- Empresarios
- Investigadores responsable y equipo de trabajo (Elites)
- Rectores y decanos
- Directores de unidades de investigación
- Actores regionales

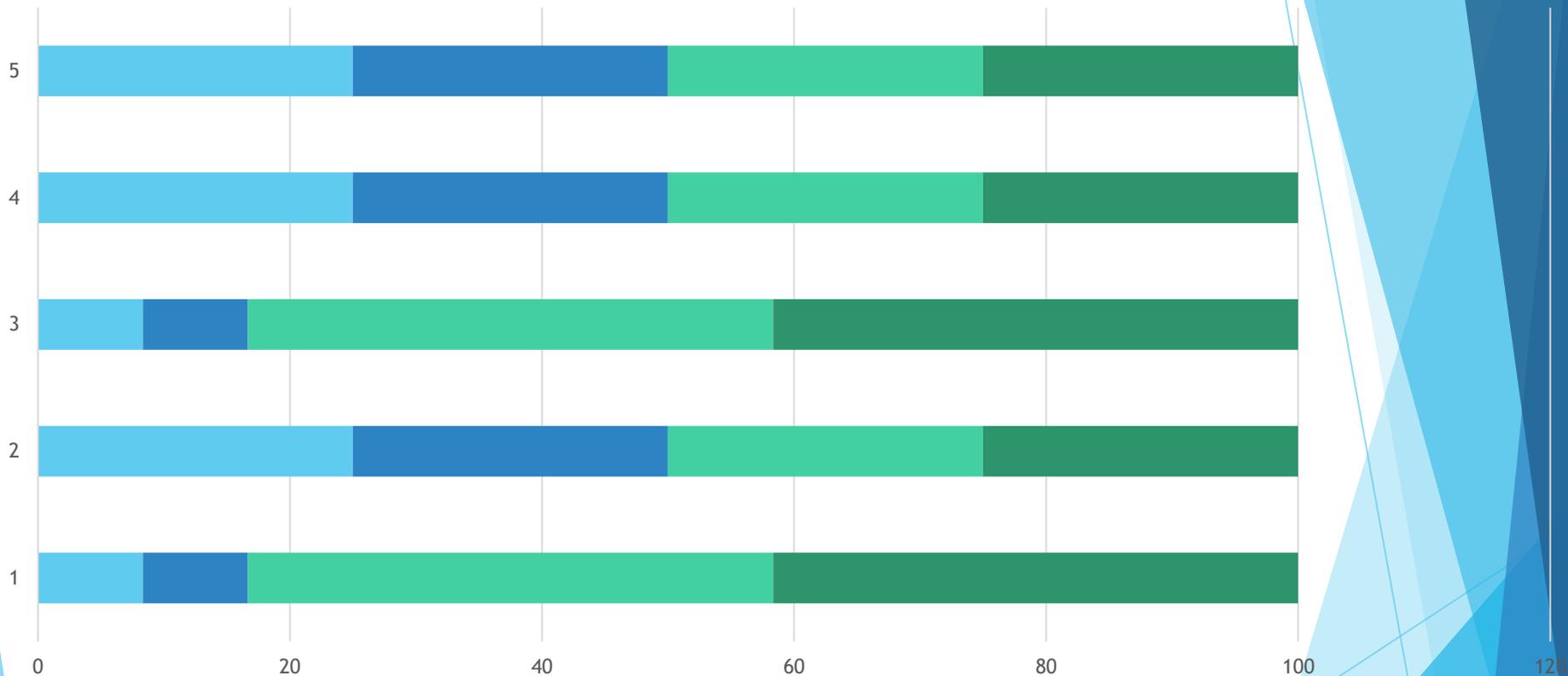
# Autoridad relativa de los actores según la regionalidad

Regionalidad  
Individuos



# Autoridad relativa de los actores según la regionalidad

Regionalidad  
Instituciones



SECYT/MINCYT

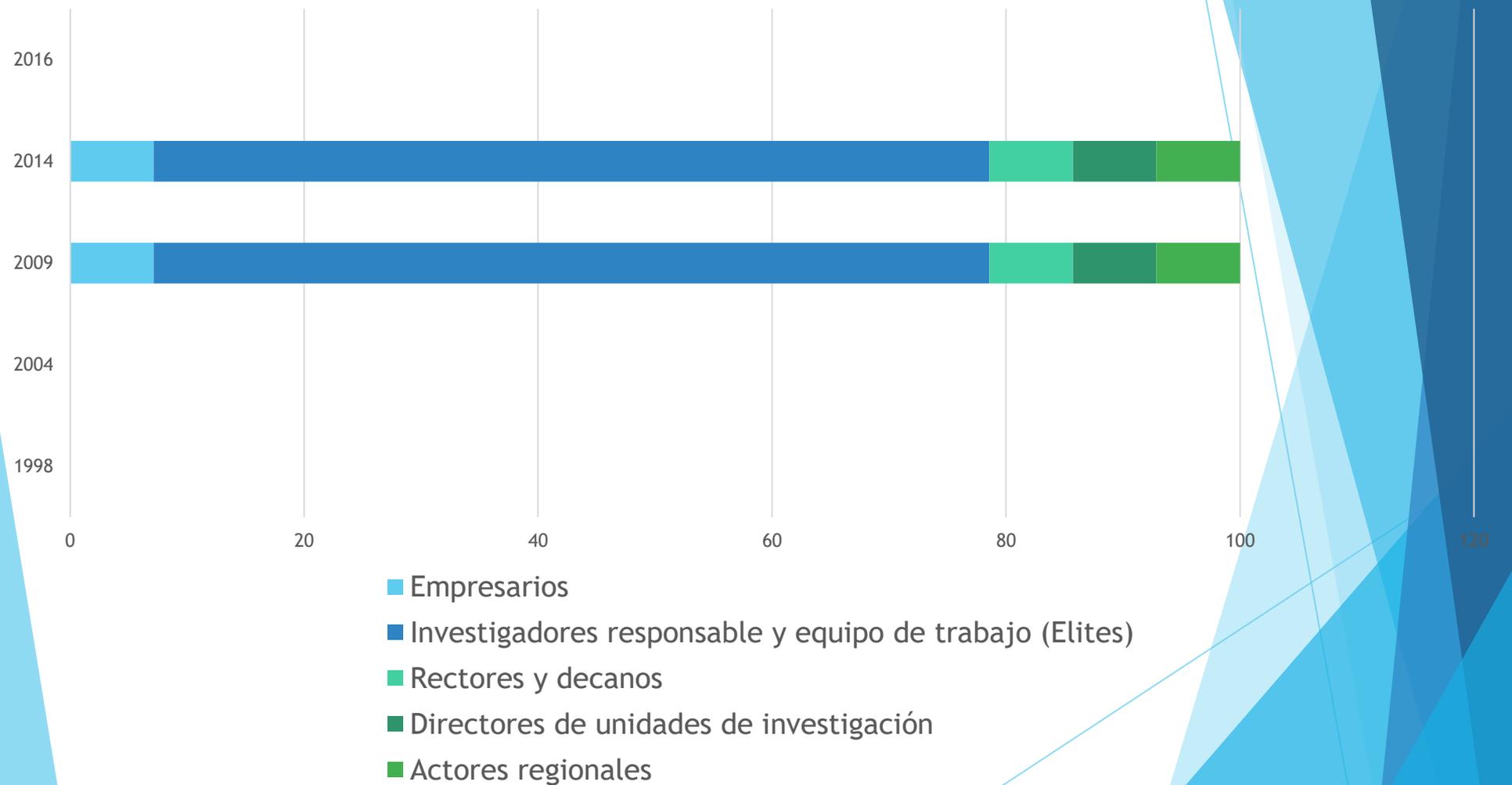
ANPCyT

Ministerios

Centros tecnológicos

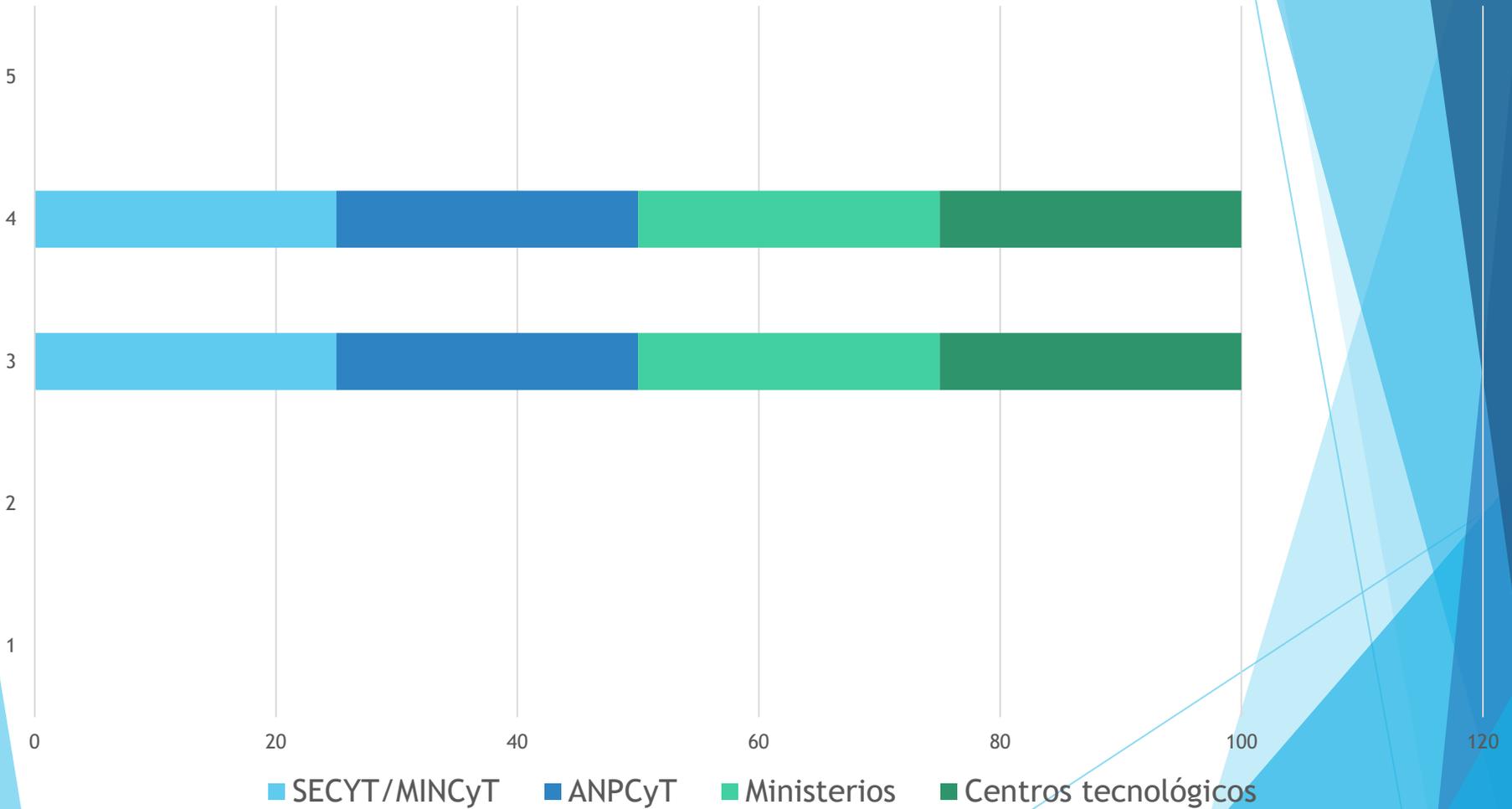
# Autoridad relativa de los actores según el tipo de instrumento

Tipo de Instrumento-Abierto  
Internacional



# Autoridad relativa de los actores según el tipo de instrumento

## Tipo de instrumento- Internacional Instituciones



# Conclusiones

- Hemos podido desarrollar una matriz que incorpora un marco conceptual útil para el análisis de instrumentos de políticas de Cti
- Aplicamos la matriz a un instrumento (PICT), esperando ampliarlo a otros instrumentos
- El instrumento seleccionado no presenta una gran diversidad analítica pero nos ha permitido observar:
  1. La fuerza y homogeneidad de la Autoridad relativa de las elites científicas nacionales
  2. El cambio en la Autoridad relativa en el tiempo respecto de la regionalidad
- La aparición de la dimensión internacional como variable que contribuye a distribuir la autoridad relativa.

# Conclusiones I.

- ▶ La estructuración de las convocatorias condiciona la autoridad relativa de los actores que participan en el llamado.

Las características principales de la convocatoria del instrumento PICT y su contexto **favorecen** la autoridad de:

- ▶ i) Élites científicas disciplinares nacionales
- ▶ ii) Investigadores y equipos individuales

## Conclusiones II.

Las características principales del instrumento PICT y su contexto conllevan:

- ▶ Pocos incentivos para formular proyectos innovadores de mediano plazo que expandan la diversidad temática (3 años máximo).
- ▶ Al estimular mucho la competencia por la reputación disciplinaria se desincentiva la realización de proyectos interdisciplinarios o transdisciplinarios (19 Áreas Temáticas disciplinares).
- ▶ Se desincentiva la atención a la resolución de desafíos sociales/ problemas de competitividad/ temas de Planes de CyT.

## Conclusiones III.

**En síntesis, el instrumento favorece el incremento de la autonomía de la élite científica disciplinar nacional e investigadores.** Como plantean Whitley y Glaser (2014); frente a un mayor control de los recursos estratégicos de quienes ejercen la investigación, en paralelo a una organización y control de estándares y metas intelectuales por parte de las elites científicas bajo parámetros internacionales, se mantiene la inercia de la competencia intelectual basada en reputación a escala internacional y nacional.