

Indicadores de Ciencia y Tecnología del Paraguay - 2017

Dirección de Información Científica y Estadística - DICE
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología - CONACYT

Asunción – Paraguay, 2019

indicadores@conacyt.gov.py

Grupos de Indicadores de Actividades de Ciencia y Tecnología - ACT

- ✓ Población del país
- ✓ Producto Interno Bruto PIB
- ✓ Población Económicamente Activa PEA

Contexto



- ✓ Inversión en Ciencia y Tecnología CyT
- ✓ Inversión por sector de ejecución
- ✓ Inversión por sector de financiamiento

Insumos en CyT



- ✓ Personal en CyT
- ✓ Cantidad de investigadores
- ✓ Investigadores desagregados por sector y sexo

RRHH en CyT



- ✓ Cantidad de matriculados en carreras de grado, maestrías, doctorados
- ✓ Cantidad de egresados universitarios

Educación Superior



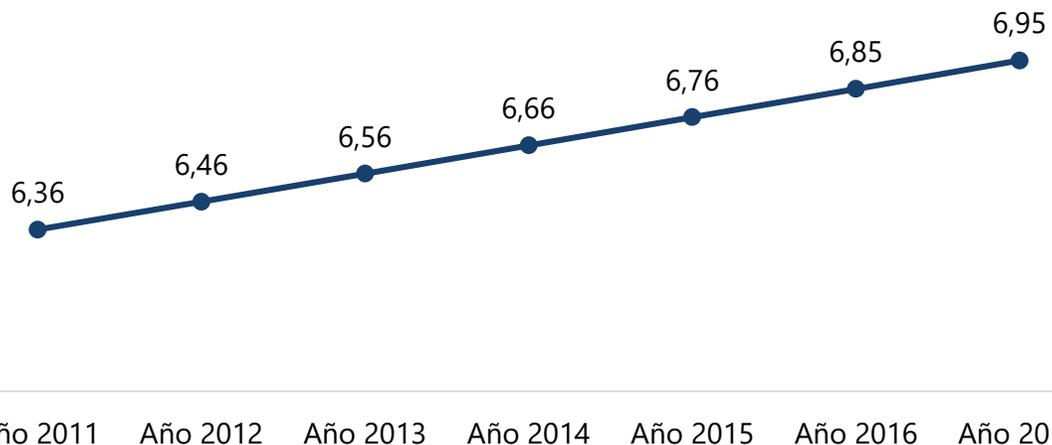
- ✓ Cantidad de patentes solicitadas y otorgadas, por residentes y no residentes
- ✓ Cantidad de publicaciones científicas

Productos de la CyT

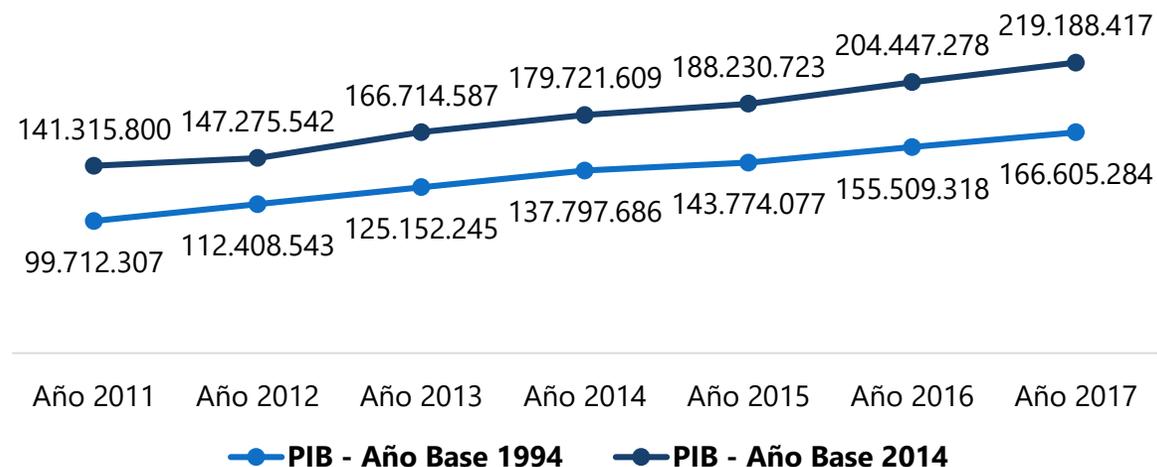


Evolución de la Población, Producto Interno Bruto PIB y Población Económicamente Activa PEA, 2011-2017

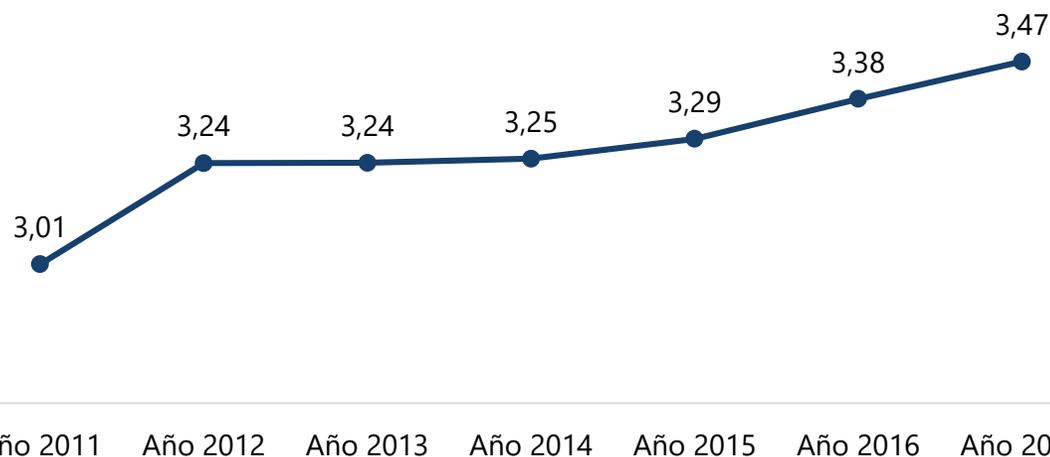
Población



Producto Interno Bruto (PIB)



Población Económicamente Activa (PEA)



Notas: *Población del país y Población Económicamente Activa PEA en millones de habitantes.

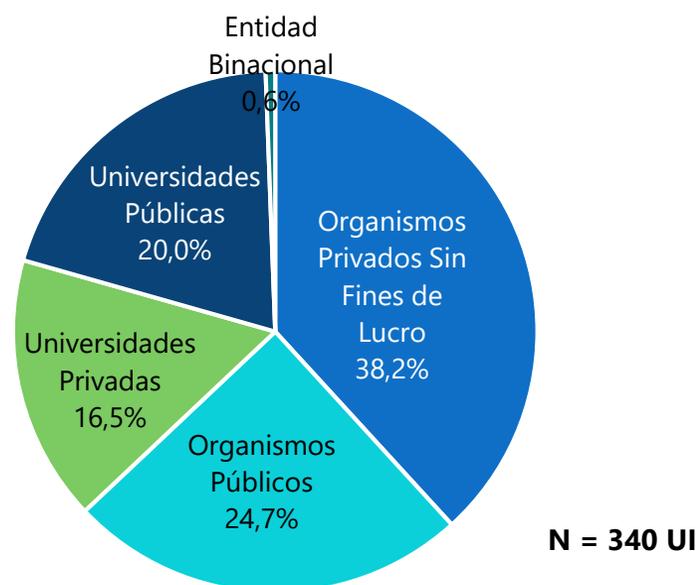
* Producto Interno Bruto PIB, Año Base 1994 y 2014, en millones de guaraníes.

Fuentes: Elaboración propia, a partir de datos obtenidos de la Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos DGEEC y del Banco Central del Paraguay BCP.

Distribución de Unidades Informantes (UI), 2012-2017

Tipos de Unidades Informantes (UI)	2012	2014/2015	2016	2017	
				Cantidad	TR
Organismos Privados Sin Fines de Lucro	46	118	134	130	85%
Organismos Públicos	47	61	87	84	80%
Universidades Privadas	81	75	55	56	84%
Universidades Públicas	43	72	67	68	100%
Entidad Binacional	2	2	2	2	0%
Total	219	328	345	340	86%

Distribución porcentual de Unidades Informantes (UI), 2017



Nota: *TR: Tasa de Respuesta

Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos obtenidos de las instituciones encuestadas.

Grupos de Indicadores de Actividades de Ciencia y Tecnología - ACT

- ✓ Población del país
- ✓ Producto Interno Bruto PIB
- ✓ Población Económicamente Activa PEA

Contexto



- ✓ Inversión en Ciencia y Tecnología CyT
- ✓ Inversión por sector de ejecución
- ✓ Inversión por sector de financiamiento

Insumos en CyT



- ✓ Personal en CyT
- ✓ Cantidad de investigadores
- ✓ Investigadores desagregados por sector y sexo

RRHH en CyT



- ✓ Cantidad de matriculados en carreras de grado, maestrías, doctorados
- ✓ Cantidad de egresados universitarios

Educación Superior



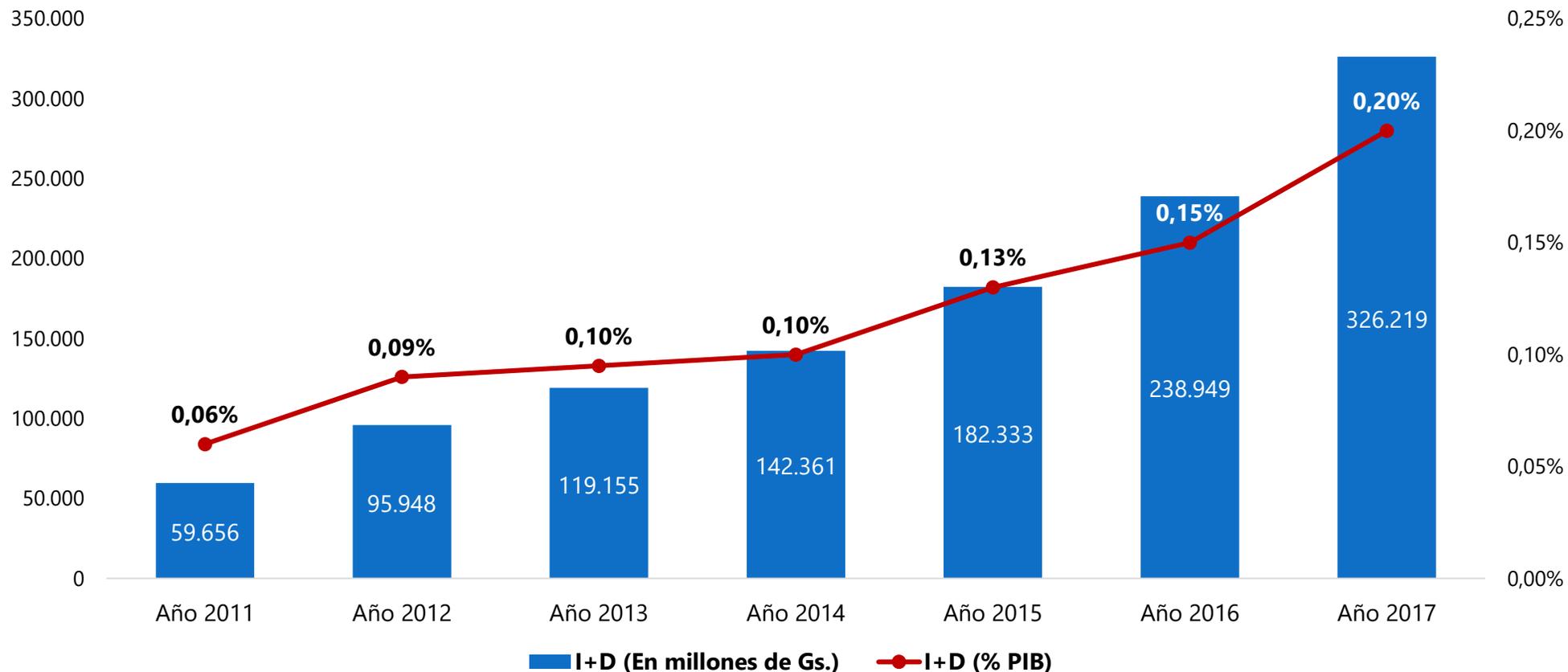
- ✓ Cantidad de patentes solicitadas y otorgadas, por residentes y no residentes
- ✓ Cantidad de publicaciones científicas

Productos de la CyT

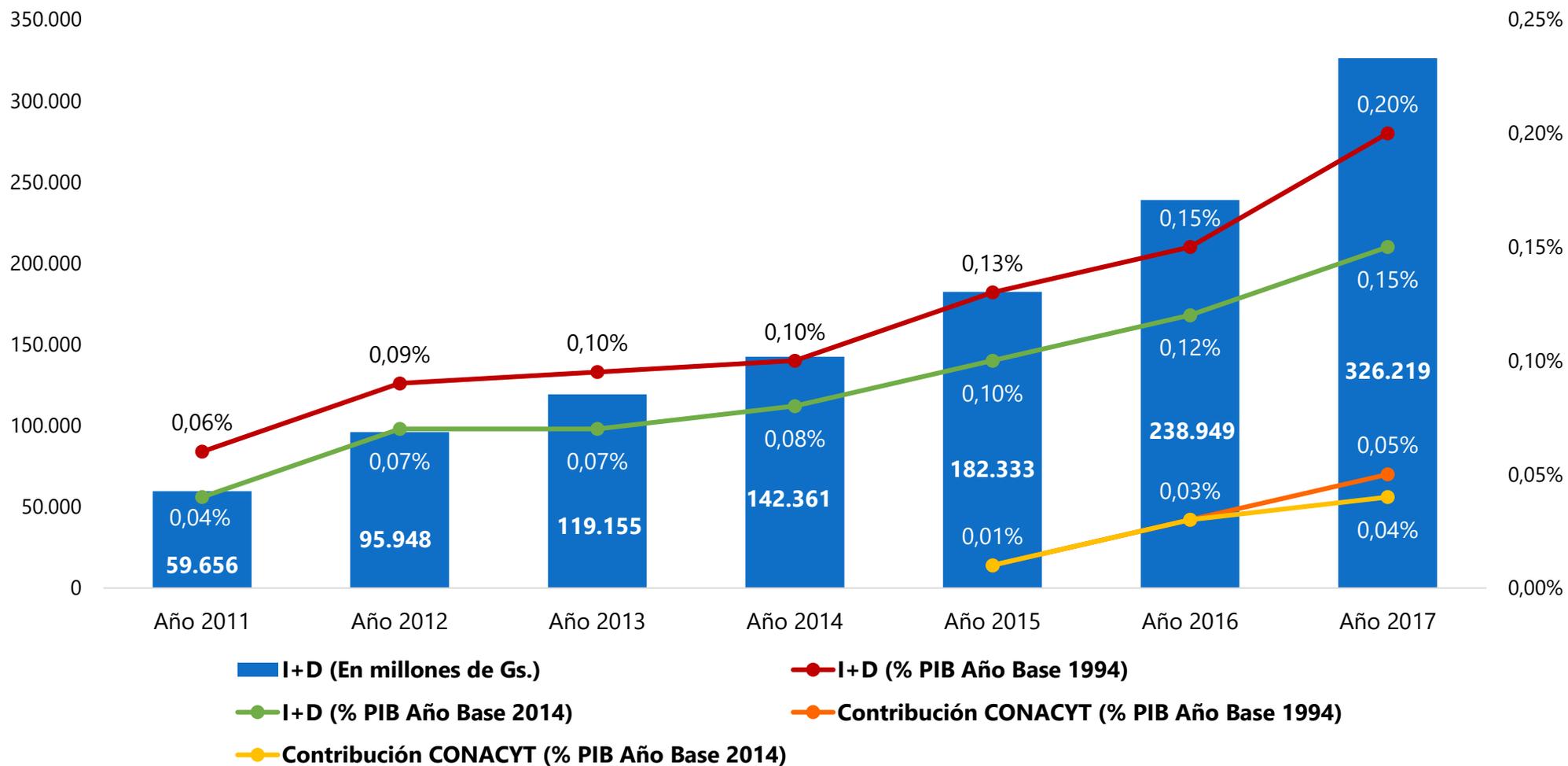


Inversión en Investigación y Desarrollo Experimental I+D, en relación con el Producto Interno Bruto PIB, 2011-2017

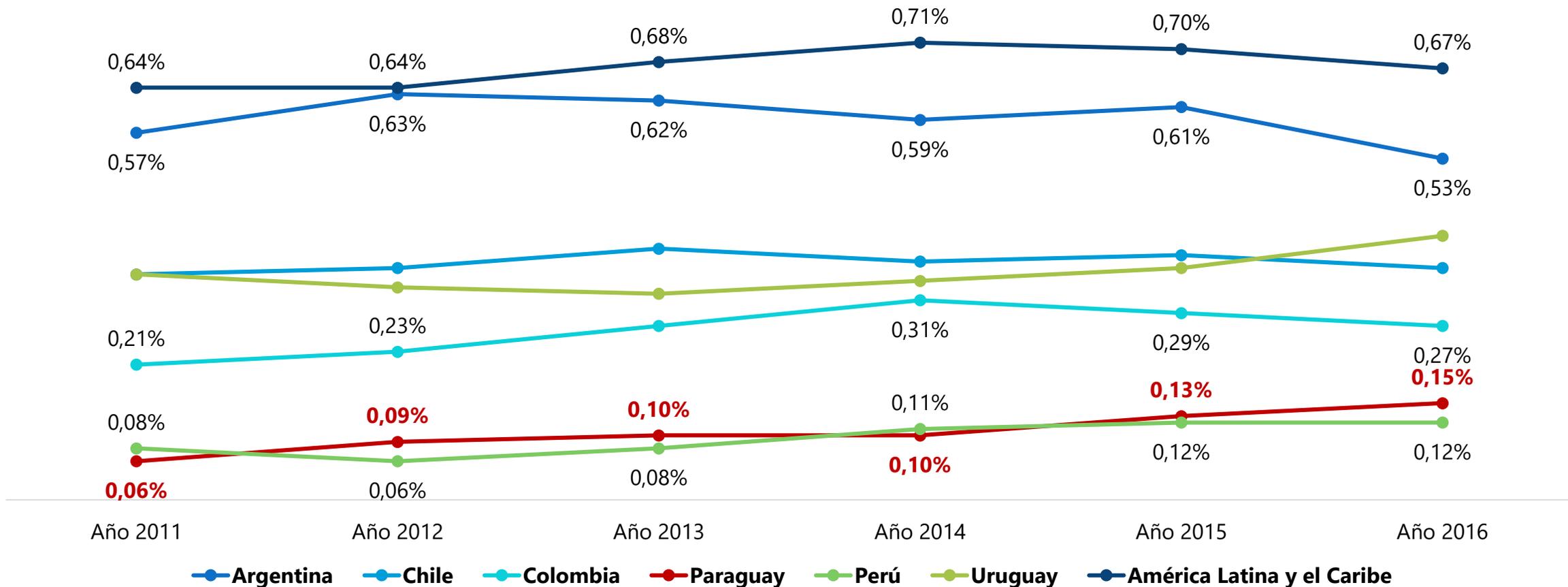
(Año Base 1994)



Inversión en I+D y contribución del CONACYT, en relación con el Producto Interno Bruto PIB, 2011-2017 (Año Base 1994 y 2014)



Evolución del Gasto en I+D, con relación al PIB, según países seleccionados, 2011-2016

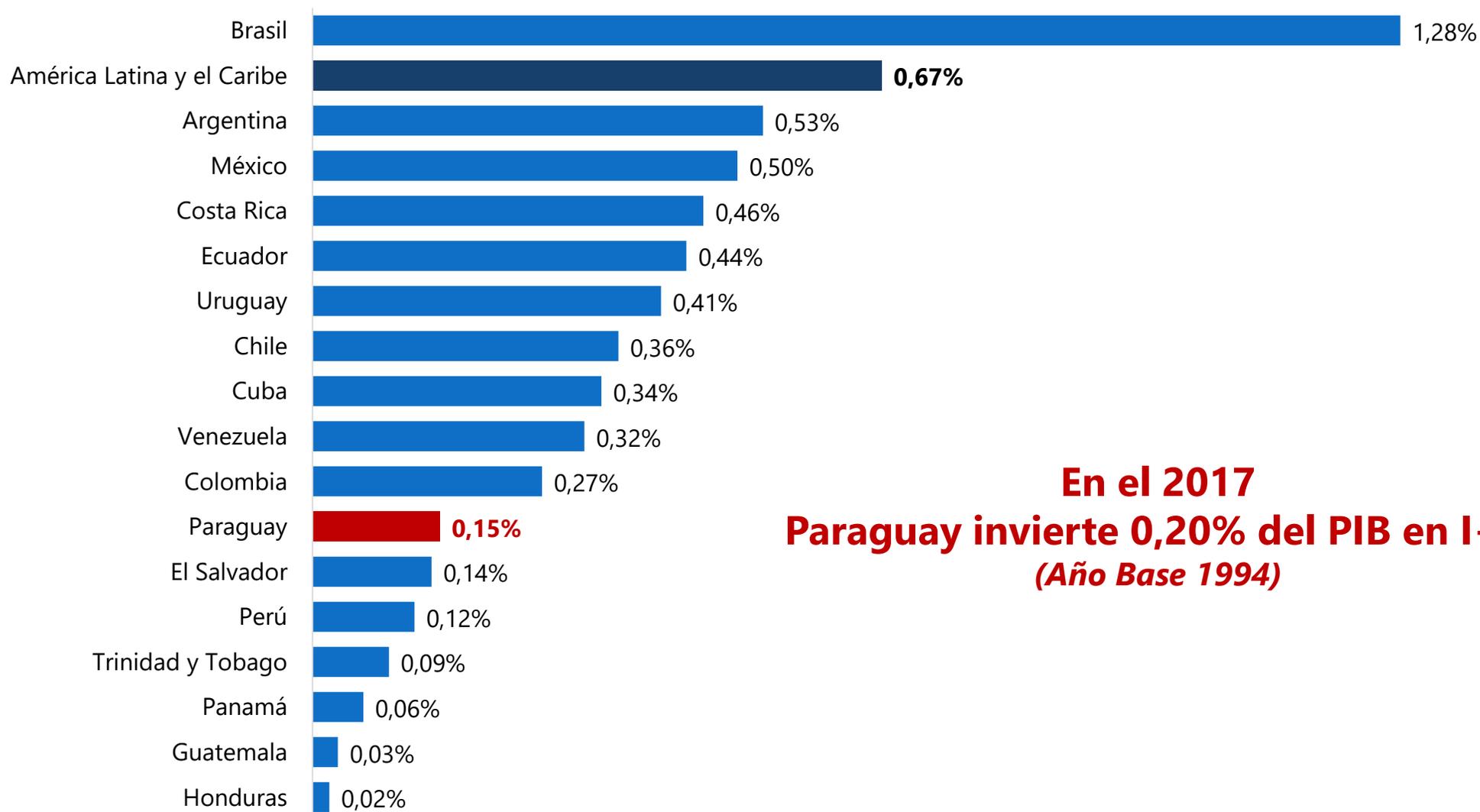


Notas: *El dato de Paraguay del año 2013 corresponde a datos estimados.

*En el 2017 Paraguay invierte en I+D el 0,20% de su PIB. (año base 1994)

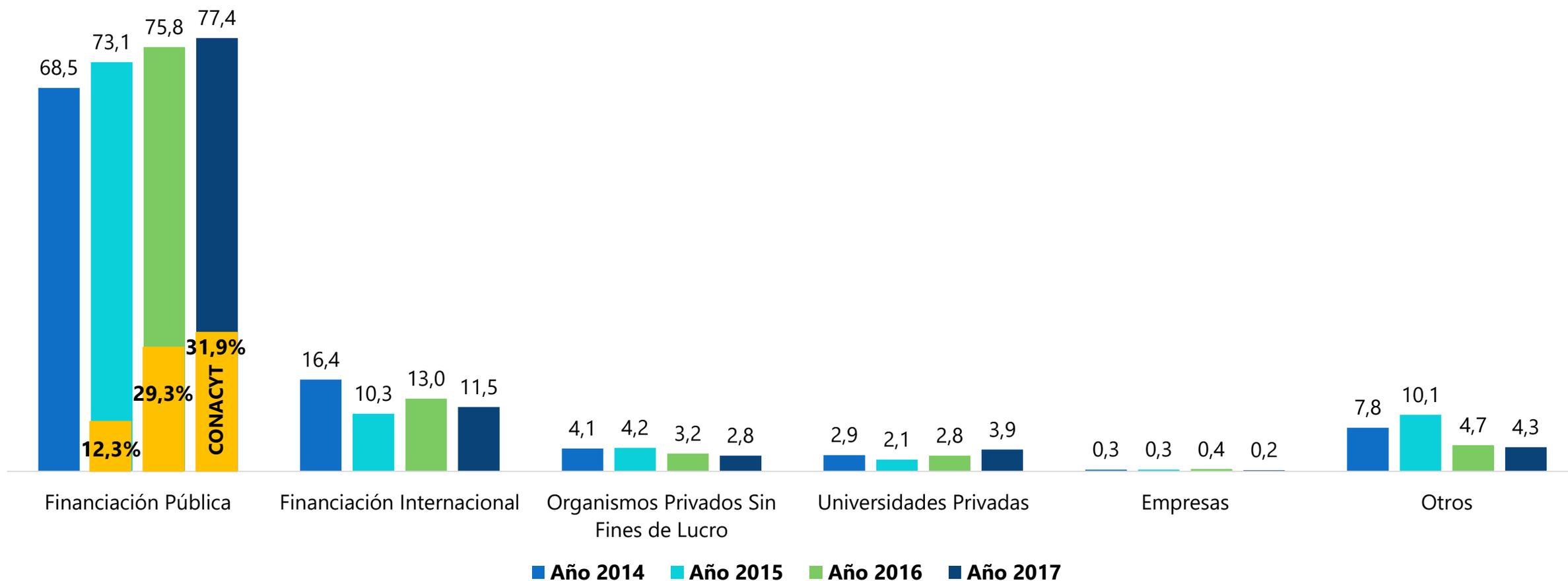
Fuente: Elaboración propia, en base a datos obtenidos de la Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología –Iberoamericana e Interamericana- RICYT.

Inversión en I+D, con respecto al PIB, en América Latina y el Caribe, 2016



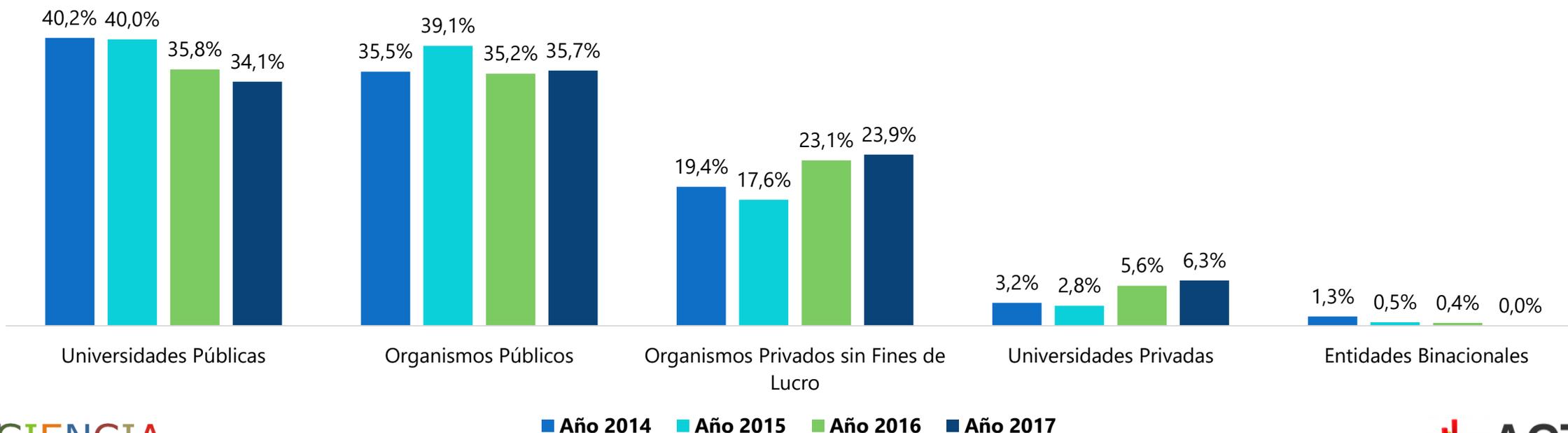
En el 2017
Paraguay invierte 0,20% del PIB en I+D
(Año Base 1994)

Porcentaje de inversión en I+D, por sector de financiamiento, 2014-2017

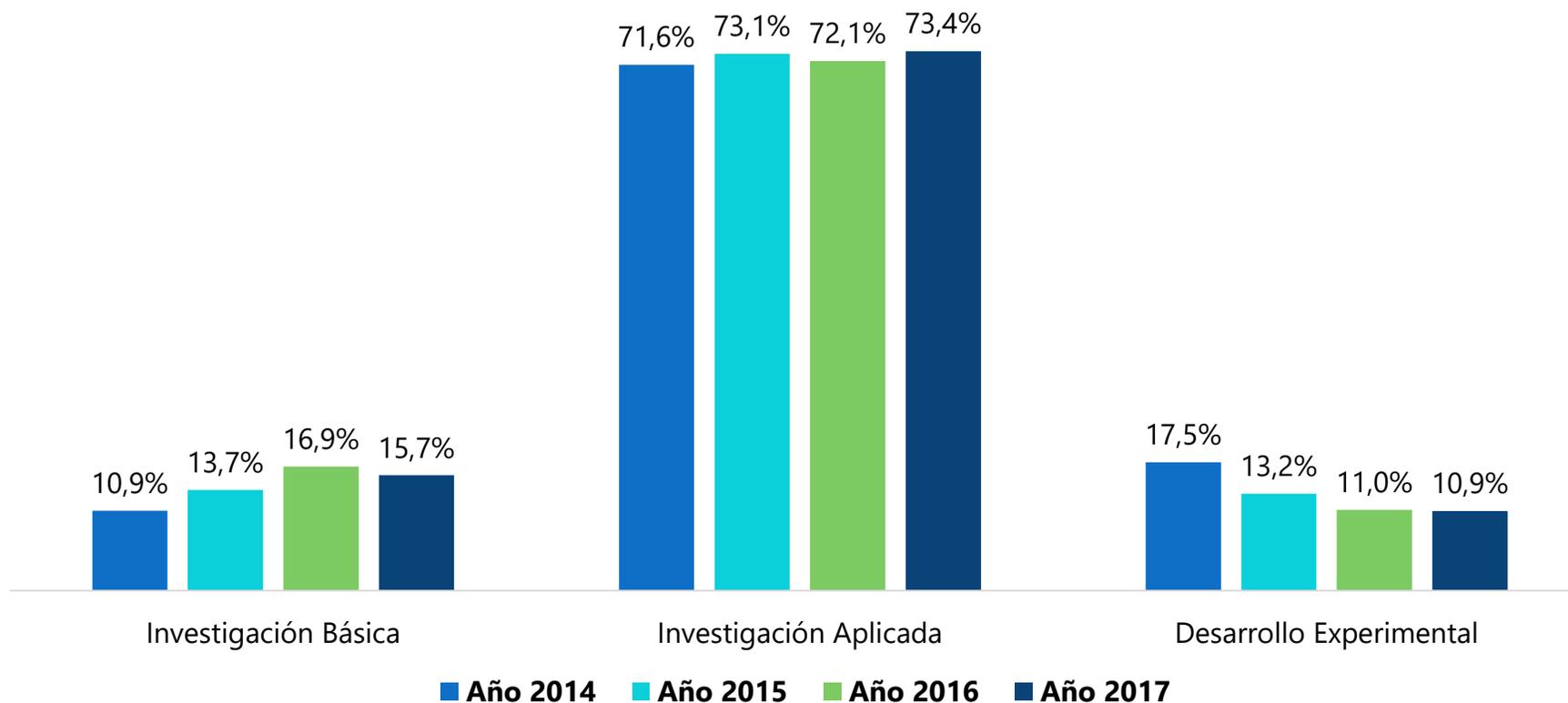


Inversión en I+D, en millones de Gs., por sector de ejecución, 2014-2017

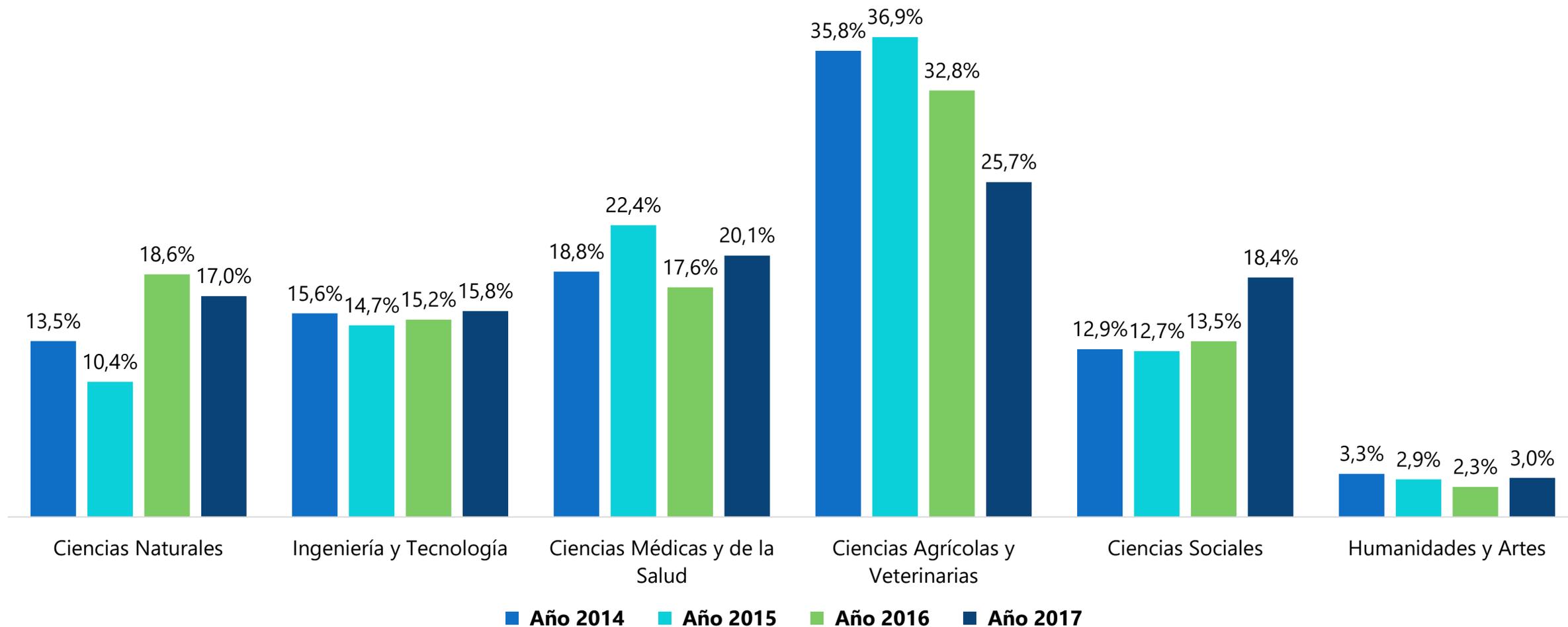
Sector de ejecución	2014	2015	2016	2017
Universidades Públicas	57.282	72.928	85.426	111.217
Organismos Públicos	50.597	71.263	84.057	116.342
Organismos Privados Sin Fines de Lucro	27.568	31.995	55.068	77.970
Universidades Privadas	4.501	5.171	13.348	20.690
Entidad Binacional	1.909	976	1.050	0
Total general	142.361	182.333	238.949	326.219



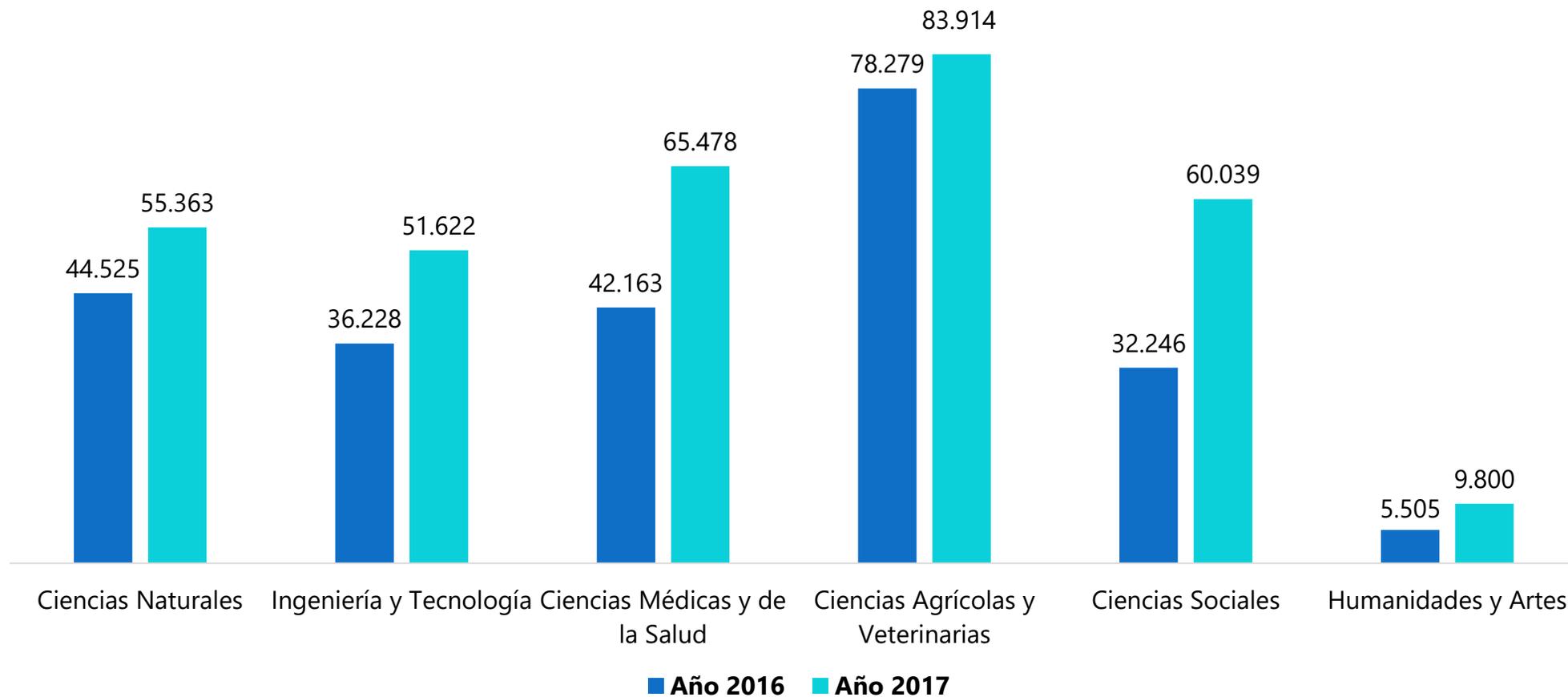
Porcentaje de inversión en I+D, por tipo de actividad, 2014-2017



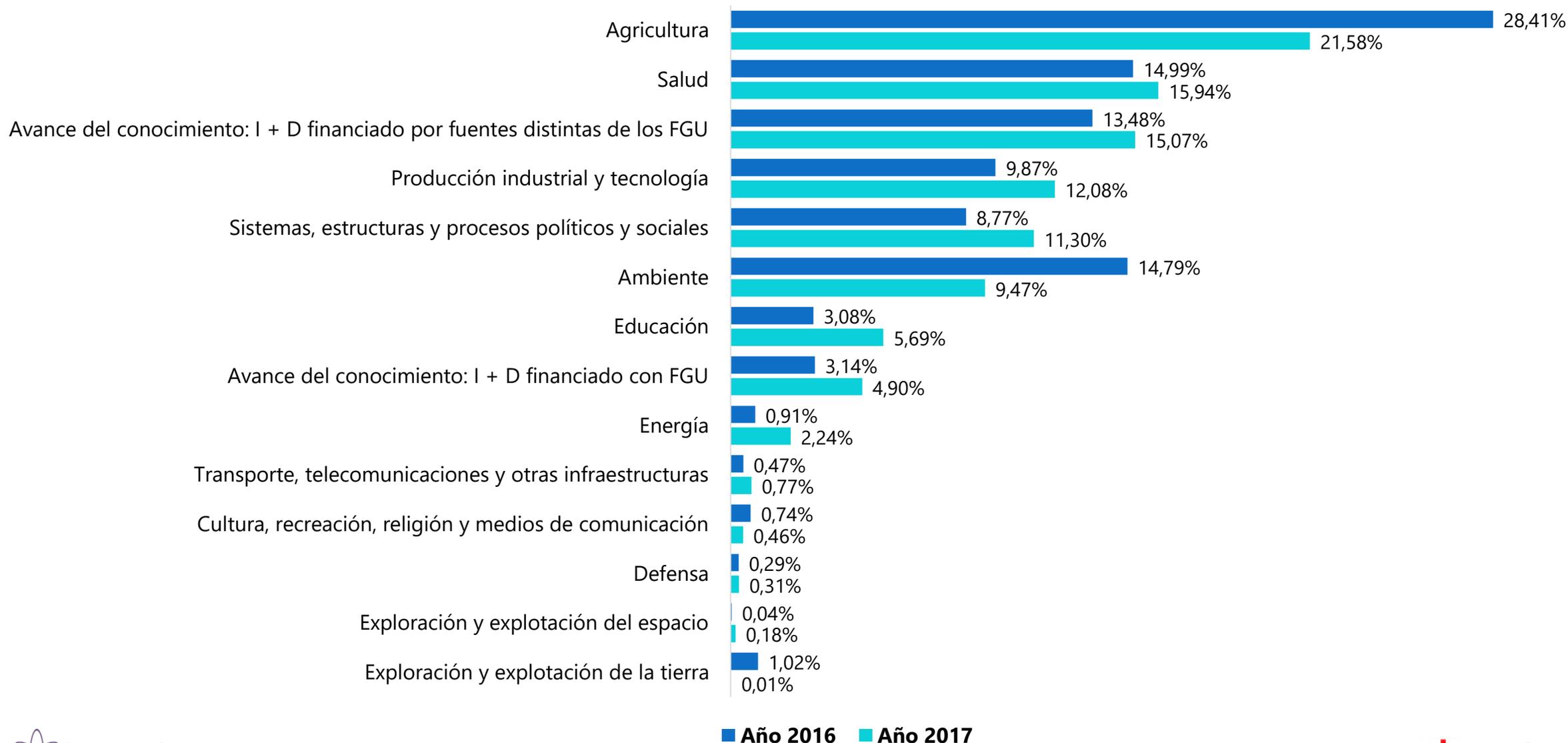
Porcentaje de inversión en I+D, según área de la ciencia, 2014-2017



Inversión en I+D, en millones de Gs., según área de la ciencia, 2016-2017



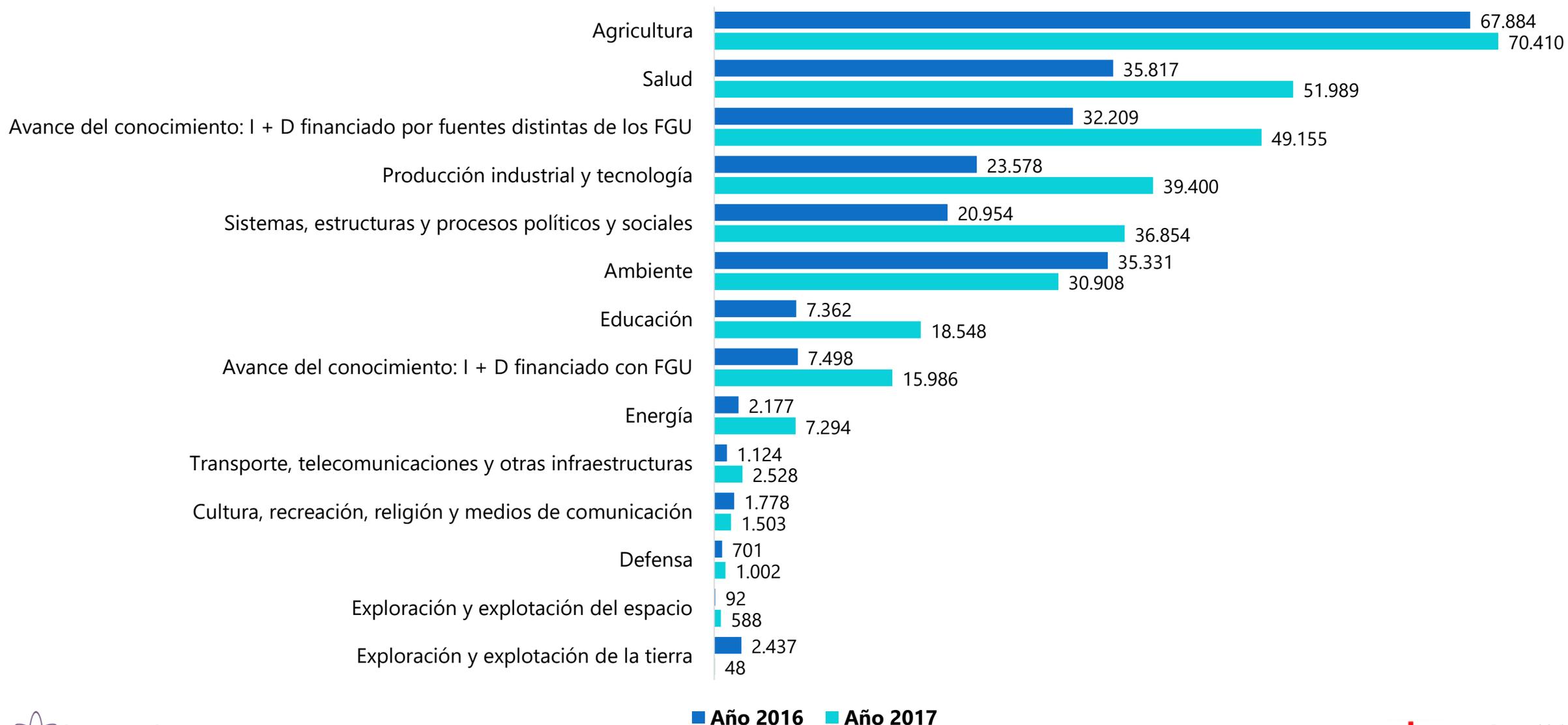
Porcentaje de inversión en I+D, según objetivo socioeconómico, 2016-2017



Nota: Fondos Generales Universitarios FGU.

Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos obtenidos de las instituciones encuestadas.

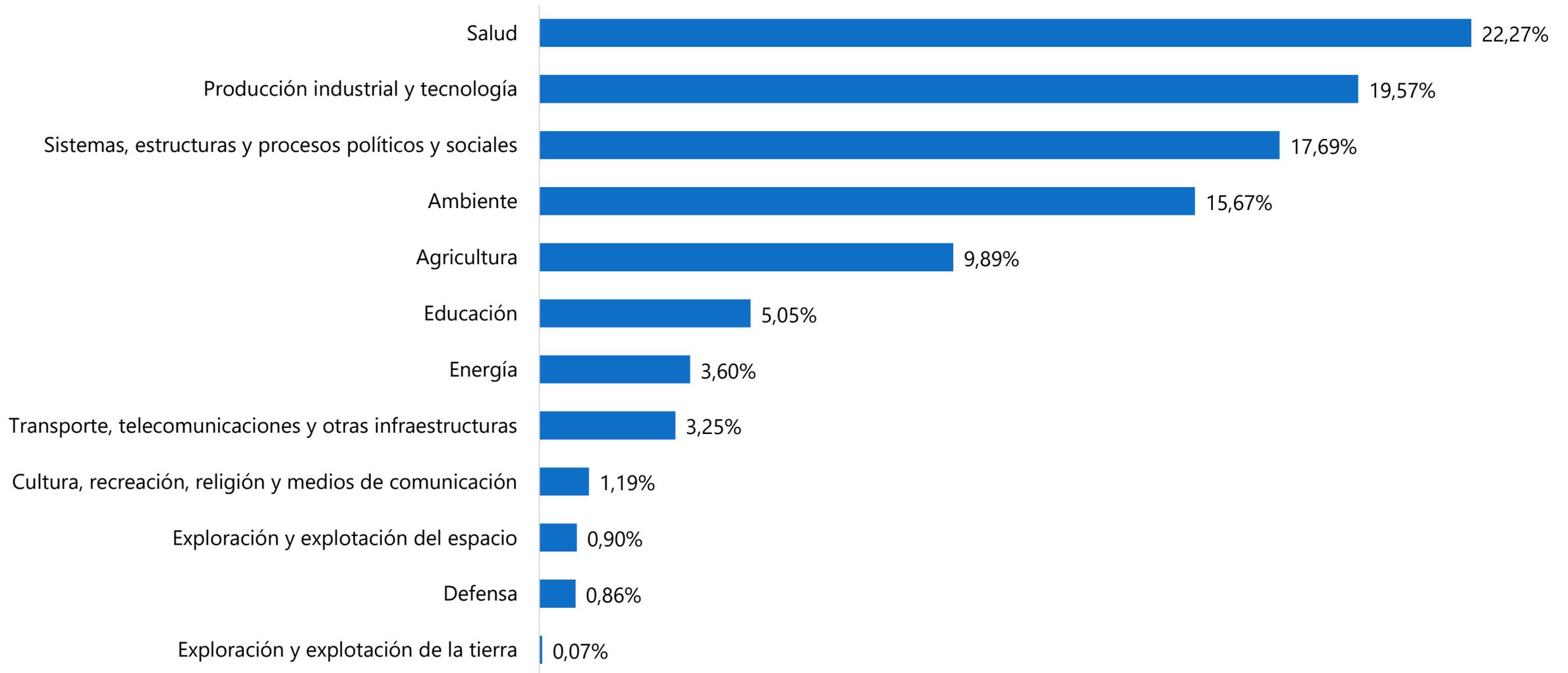
Inversión en I+D, en millones de Gs., según objetivo socioeconómico, 2016-2017



Nota: Fondos Generales Universitarios FGU.

Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos obtenidos de las instituciones encuestadas.

Porcentaje de inversión en I+D, por objetivo socioeconómico, según proyectos financiados por el CONACYT, 2017



Grupos de Indicadores de Actividades de Ciencia y Tecnología - ACT

- ✓ Población del país
- ✓ Producto Interno Bruto PIB
- ✓ Población Económicamente Activa PEA

Contexto



- ✓ Inversión en Ciencia y Tecnología CyT
- ✓ Inversión por sector de ejecución
- ✓ Inversión por sector de financiamiento

Insumos en CyT



- ✓ Personal en CyT
- ✓ Cantidad de investigadores
- ✓ Investigadores desagregados por sector y sexo

RRHH en CyT



- ✓ Cantidad de matriculados en carreras de grado, maestrías, doctorados
- ✓ Cantidad de egresados universitarios

Educación Superior



- ✓ Cantidad de patentes solicitadas y otorgadas, por residentes y no residentes
- ✓ Cantidad de publicaciones científicas

Productos de la CyT



Cantidad de Investigadores e Investigadores por cada 1.000 habitantes de la Población Económicamente Activa PEA, 2012-2017

	AÑO 2012	AÑO 2013	AÑO 2014	AÑO 2015	AÑO 2016	AÑO 2017
Investigadores	1.550	1.533	1.516	1.839	1.619	1.784
Número de personas expresado en EJC	927	931	935	1.126	821	928
Número de Investigadores por cada 1.000 habitantes de la PEA						
<i>Paraguay</i>						
Personas Físicas	0,48	0,47	0,47	0,56	0,48	0,51
Equivalencia EJC	0,30	0,29	0,29	0,34	0,24	0,27
<i>América Latina y el Caribe</i>						
Personas Físicas	1,60	1,68	1,73	1,69	1,69	<i>Sin datos</i>
Equivalencia EJC	0,94	0,98	1,00	0,99	0,99	<i>Sin datos</i>

Notas: *EJC= Equivalencia a Jornada Completa.

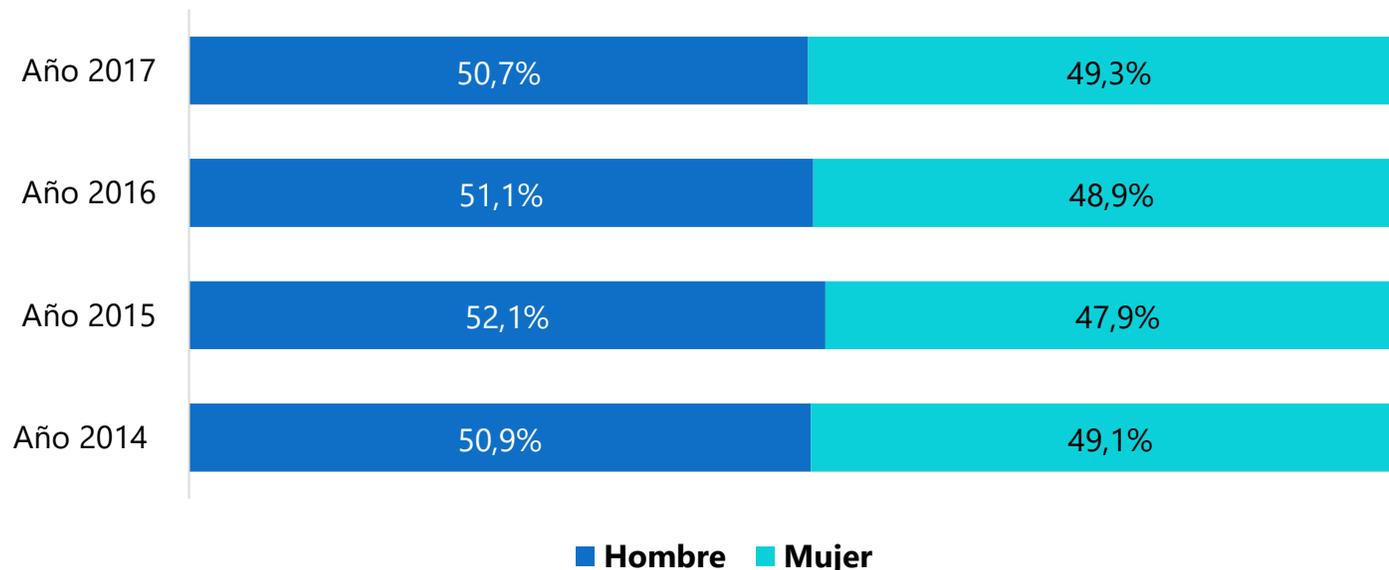
*A partir del año 2016 se tuvo en cuenta una sola afiliación institucional por investigador. En los años anteriores se tuvo en cuenta la cantidad de investigadores reportada por las instituciones.

*Los datos de Investigadores por cada 1.000 habitantes de la PEA fueron ajustados en base a la última actualización realizada por la DGEEC.

Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos obtenidos de las instituciones encuestadas, la DGEEC y la RICYT.

Cantidad de Investigadores por sexo, 2014-2017

Año	Hombre	Mujer	Total
Año 2014	771	745	1.516
Año 2015	958	881	1.839
Año 2016	827	792	1.619
Año 2017	905	879	1.784



Nota: En los periodos 2016 y 2017 se tuvieron en cuenta una sola afiliación institucional por investigador.
Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos obtenidos de las instituciones encuestadas.

Grupos de Indicadores de Actividades de Ciencia y Tecnología - ACT

- ✓ Población del país
- ✓ Producto Interno Bruto PIB
- ✓ Población Económicamente Activa PEA

Contexto



- ✓ Inversión en Ciencia y Tecnología CyT
- ✓ Inversión por sector de ejecución
- ✓ Inversión por sector de financiamiento

Insumos en CyT



- ✓ Personal en CyT
- ✓ Cantidad de investigadores
- ✓ Investigadores desagregados por sector y sexo

RRHH en CyT



- ✓ Cantidad de matriculados en carreras de grado, maestrías, doctorados
- ✓ Cantidad de egresados universitarios

Educación Superior

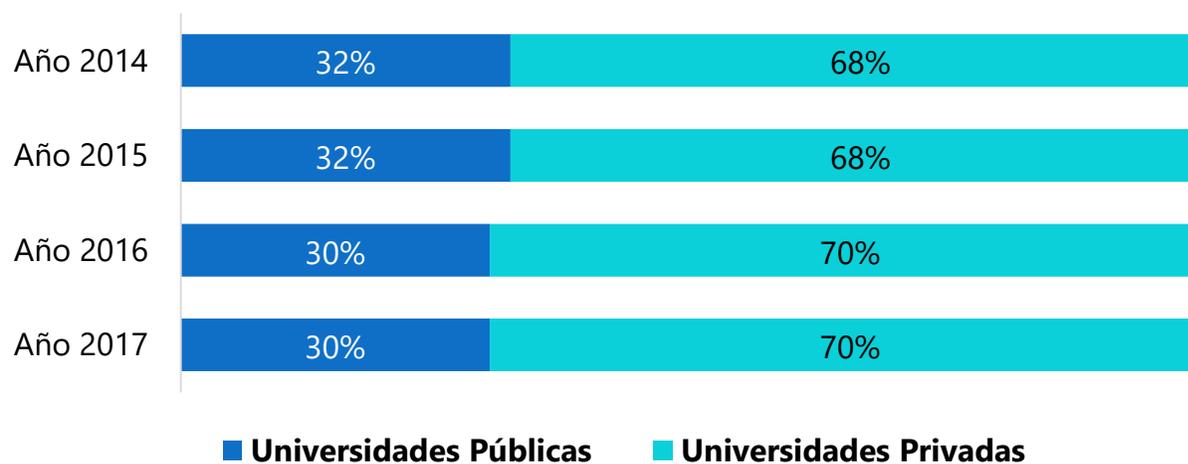
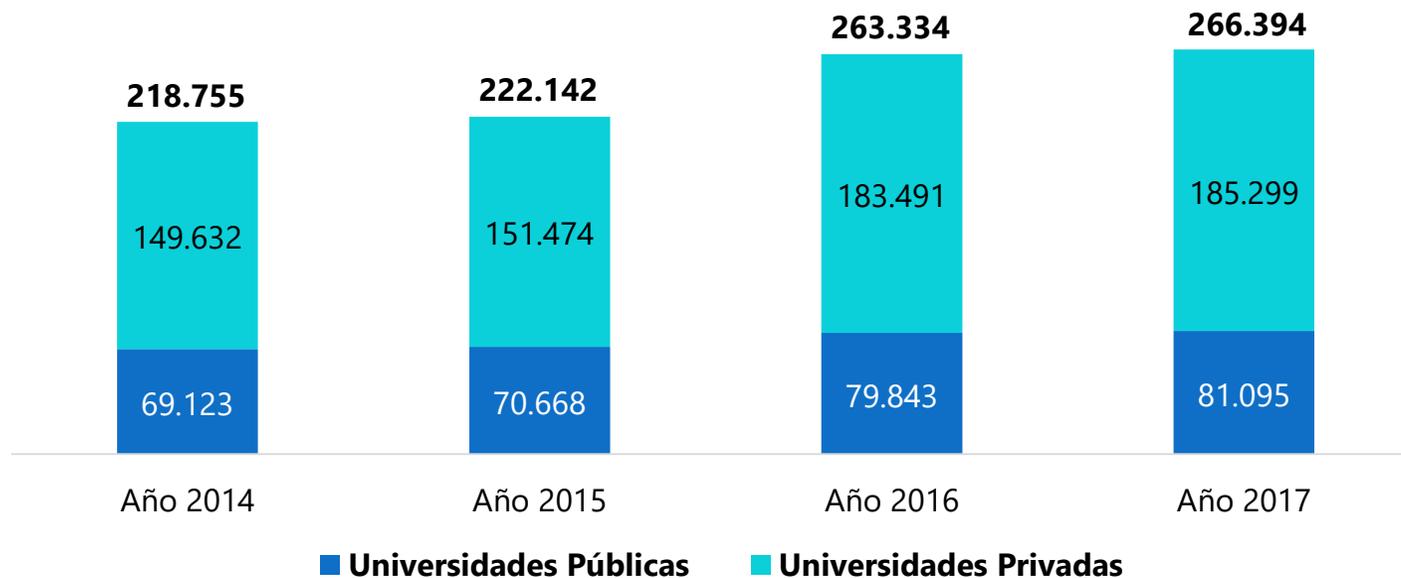


- ✓ Cantidad de patentes solicitadas y otorgadas, por residentes y no residentes
- ✓ Cantidad de publicaciones científicas

Productos de la CyT



Estudiantes matriculados, en carreras de grado, en Universidades del país, 2014-2017



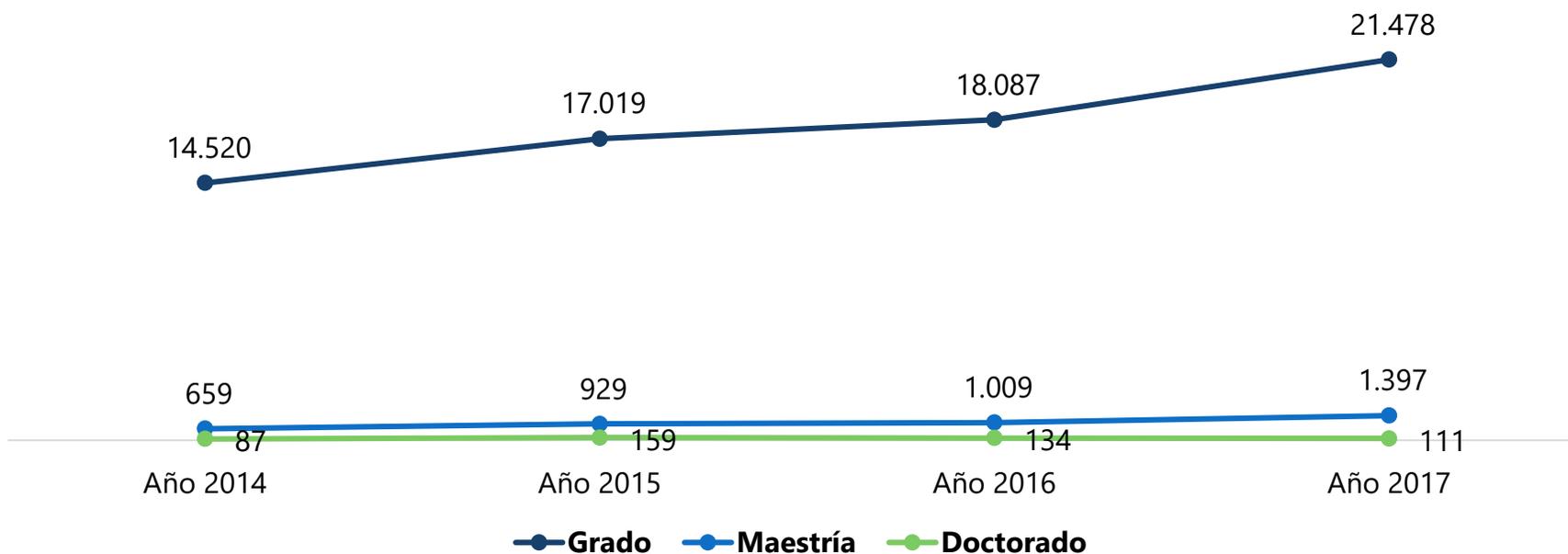
Nota: *Año 2017: Los datos de los estudiantes matriculados corresponden al 100% del total de las Universidades Públicas y al 84% del total de las Universidades Privadas del país.

N= 266.394 estudiantes matriculados.

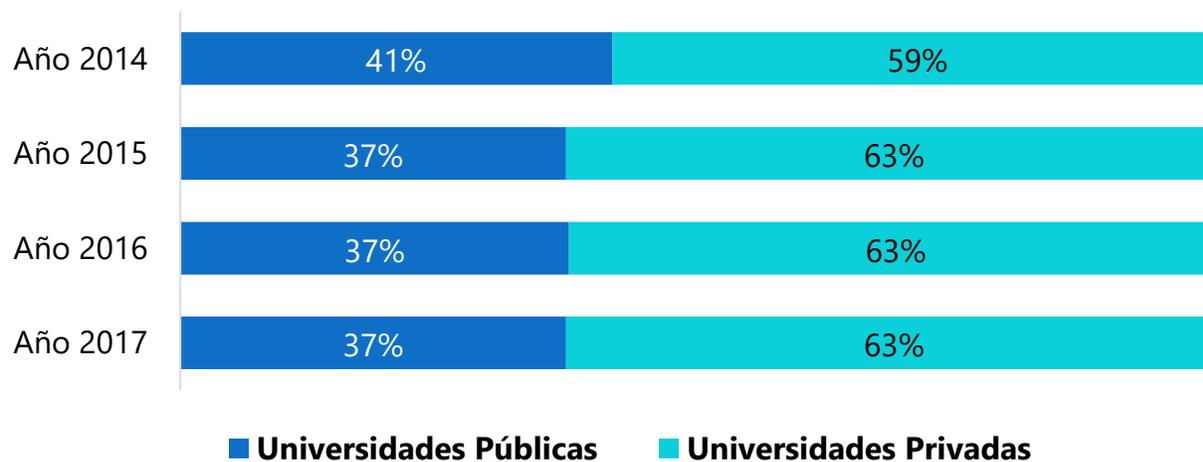
Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos obtenidos de las instituciones encuestadas

Graduados de Educación Superior, por Nivel académico, 2014-2017

Nivel Académico	Año 2014	Año 2015	Año 2016	Año 2017
Grado	14.520	17.019	18.087	21.478
Maestría	659	929	1.009	1.397
Doctorado	87	159	134	111
Total general	15.266	18.107	19.230	22.986

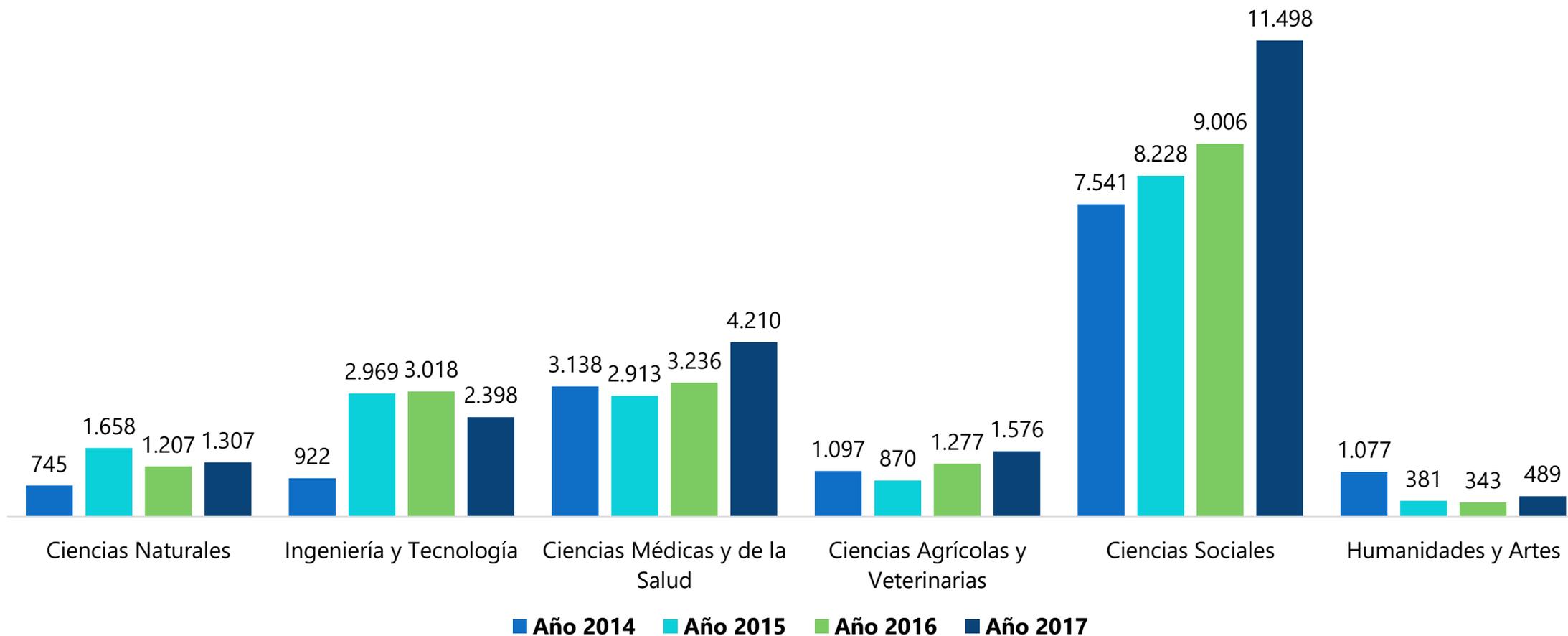


Graduados universitarios, de carreras de grado, en Universidades del país, 2014-2017

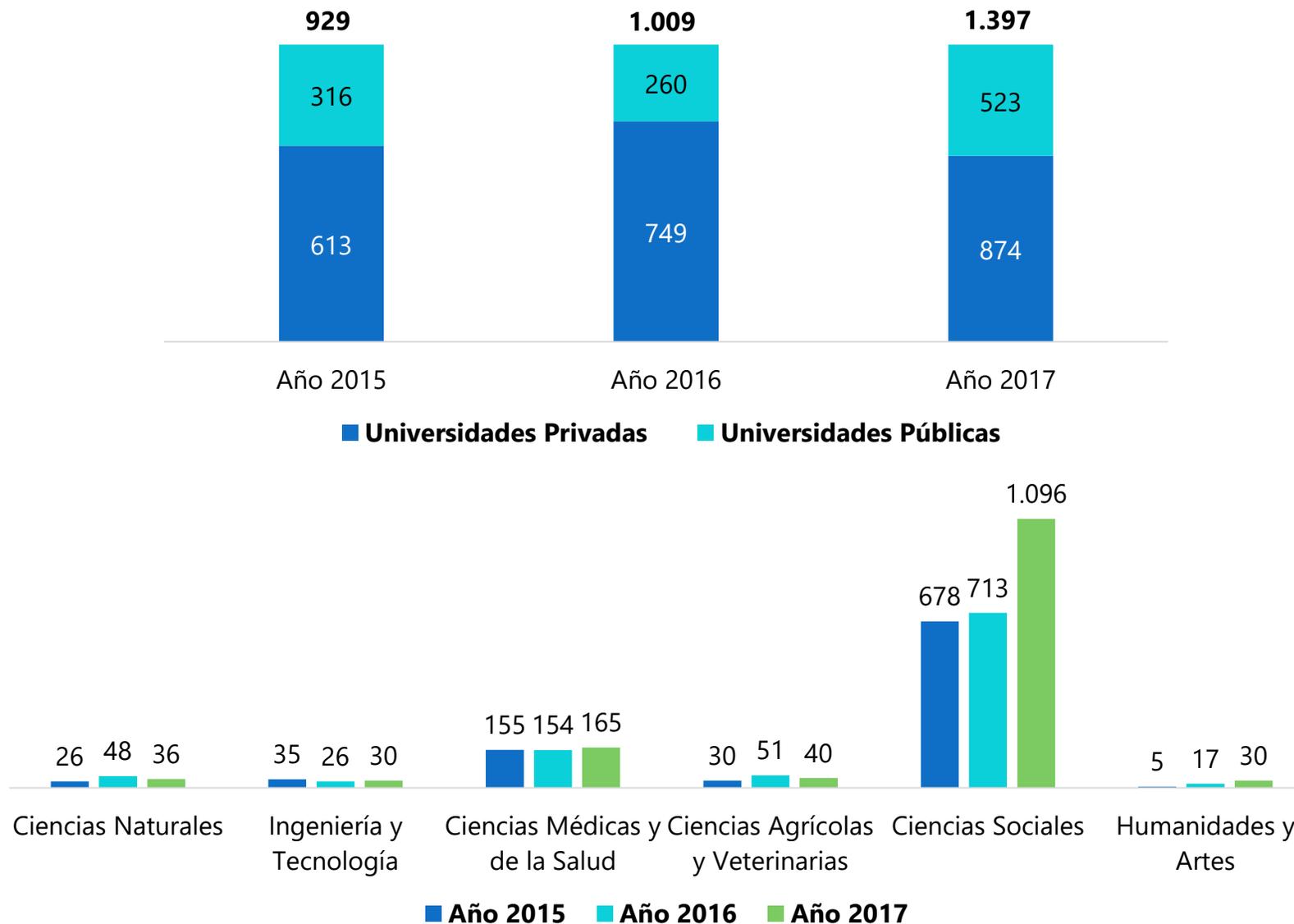


Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos obtenidos de las instituciones encuestadas

Graduados universitarios, de carreras de grado, por áreas de la ciencia, 2014-2017

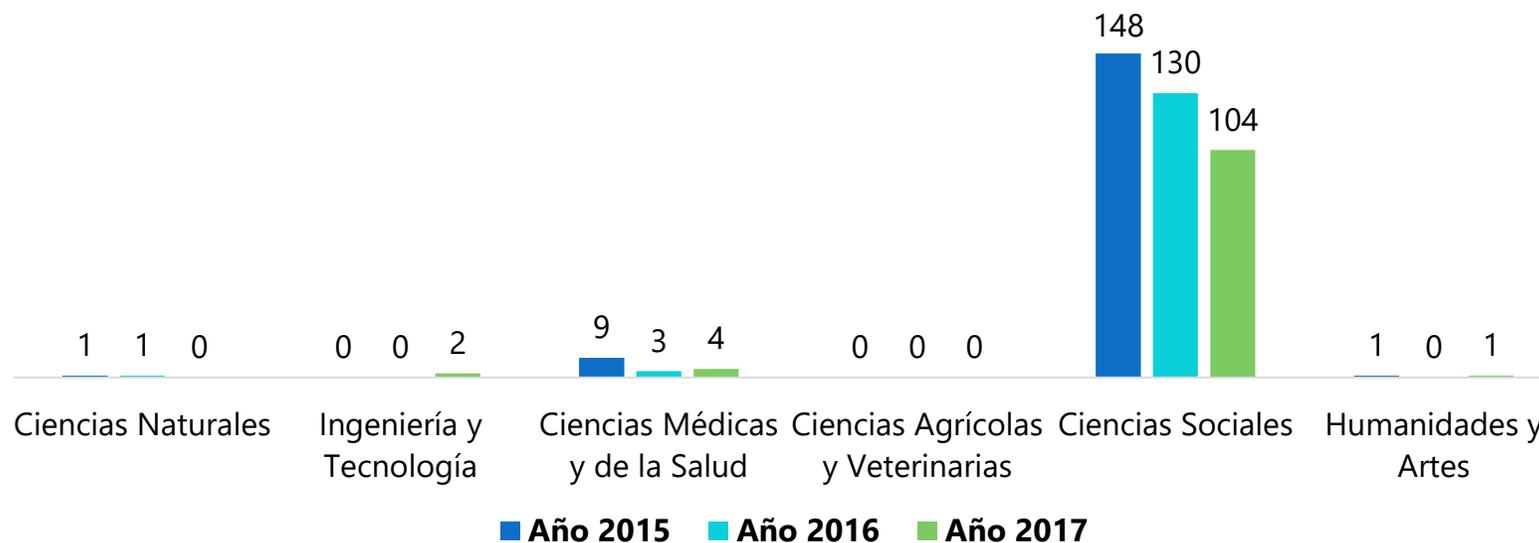
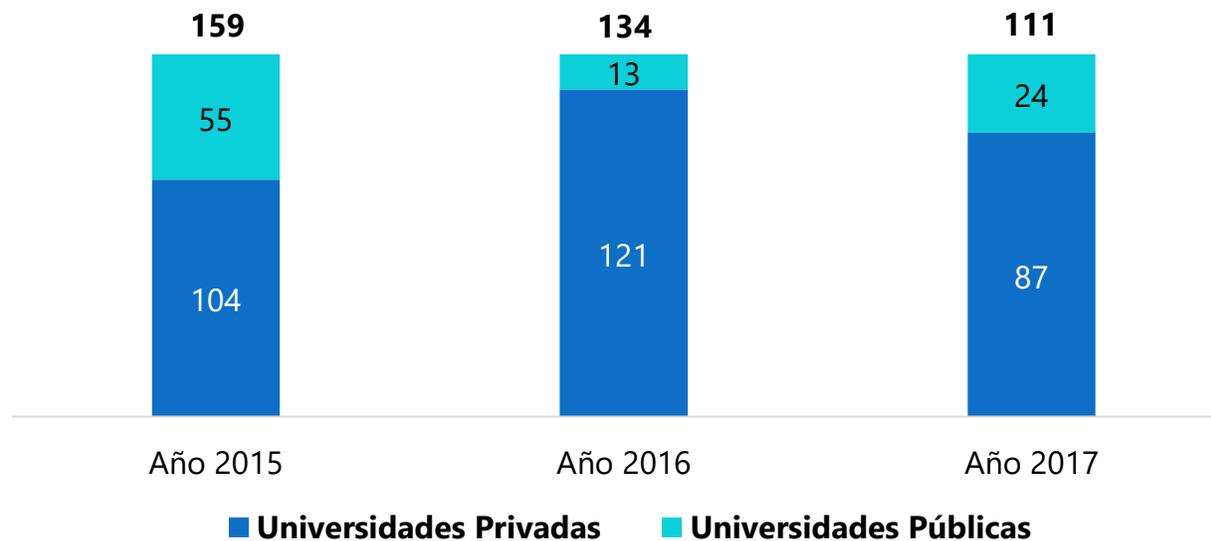


Graduados de maestrías, por sector y áreas de la ciencia, 2015-2017



Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos obtenidos de las instituciones encuestadas

Graduados de doctorados, por sector y áreas de la ciencia, 2015-2017



Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos obtenidos de las instituciones encuestadas

Graduados de maestrías y doctorados, por cada 1 millón de habitantes de la Población Económicamente Activa PEA, 2014-2017

Graduados de Maestrías

Región	Año 2014	Año 2015	Año 2016	Año 2017
Paraguay	202,89	282,16	298,33	403,06
América Latina y el Caribe	574,02	595,77	624,26	<i>Sin datos</i>

Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos obtenidos de las instituciones encuestadas y los datos calculados de ALyC a partir de los datos de la RICYT.

Graduados de Doctorados

Región	Año 2014	Año 2015	Año 2016	Año 2017
Paraguay	26,78	48,29	39,62	32,03
América Latina y el Caribe	90,13	99,32	103,24	<i>Sin datos</i>

Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos obtenidos de las instituciones encuestadas y los datos calculados de ALyC a partir de los datos de la RICYT.

Grupos de Indicadores de Actividades de Ciencia y Tecnología - ACT

- ✓ Población del país
- ✓ Producto Interno Bruto PIB
- ✓ Población Económicamente Activa PEA

Contexto



- ✓ Inversión en Ciencia y Tecnología CyT
- ✓ Inversión por sector de ejecución
- ✓ Inversión por sector de financiamiento

Insumos en CyT



- ✓ Personal en CyT
- ✓ Cantidad de investigadores
- ✓ Investigadores desagregados por sector y sexo

RRHH en CyT



- ✓ Cantidad de matriculados en carreras de grado, maestrías, doctorados
- ✓ Cantidad de egresados universitarios

Educación Superior



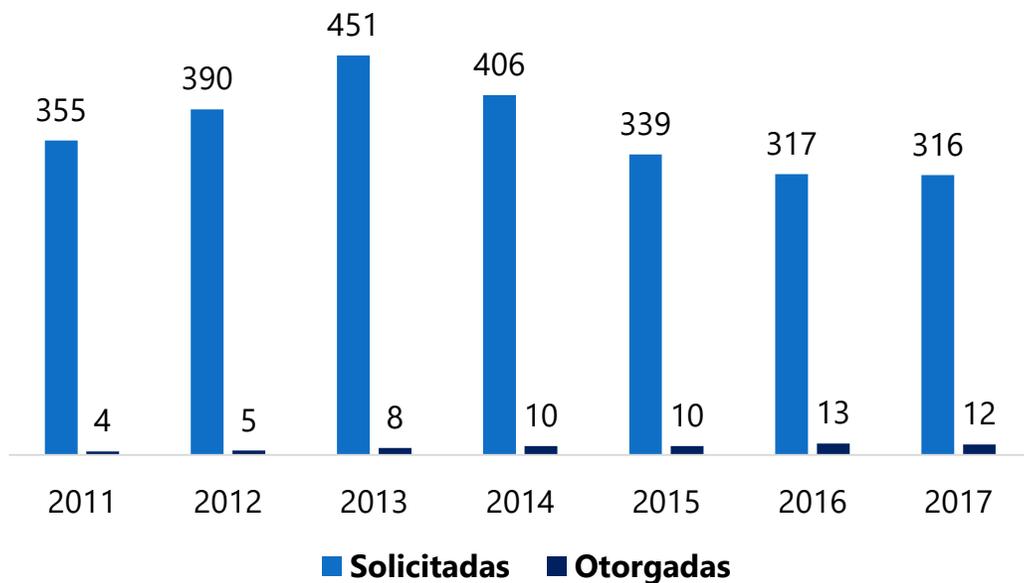
- ✓ Cantidad de patentes solicitadas y otorgadas, por residentes y no residentes
- ✓ Cantidad de publicaciones científicas

Productos de la CyT

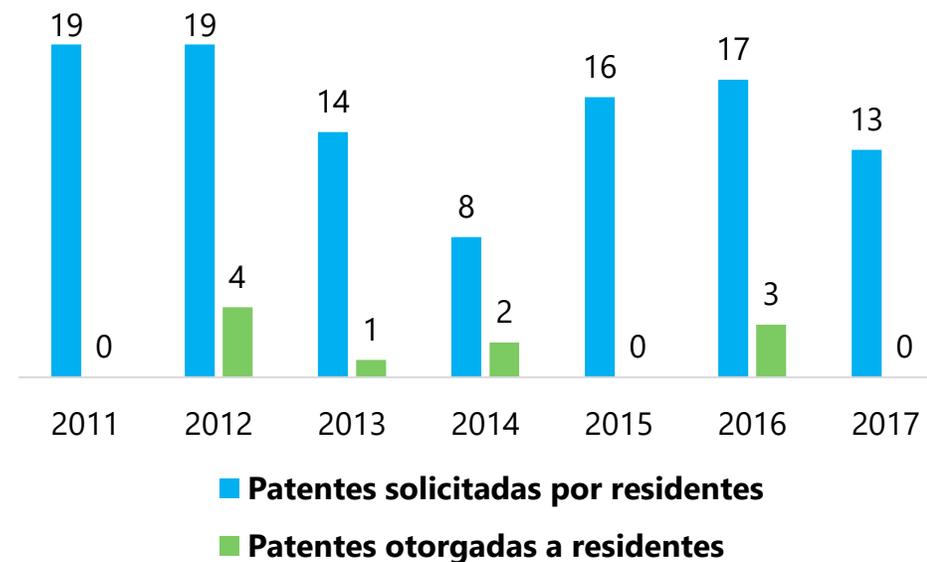


Patentes solicitadas y otorgadas en Paraguay, 2011-2017

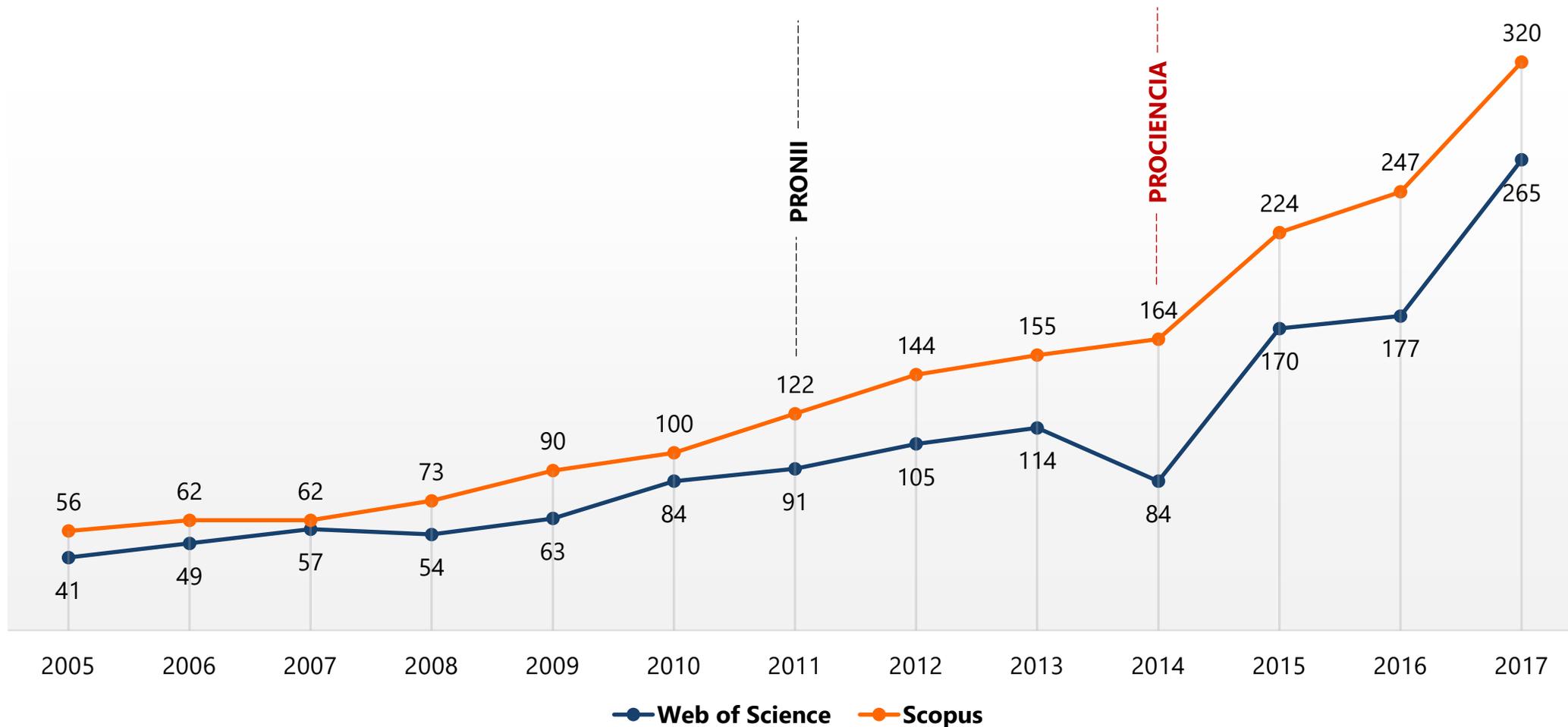
Total de Patentes solicitadas y otorgadas



Patentes solicitadas y otorgadas a residentes

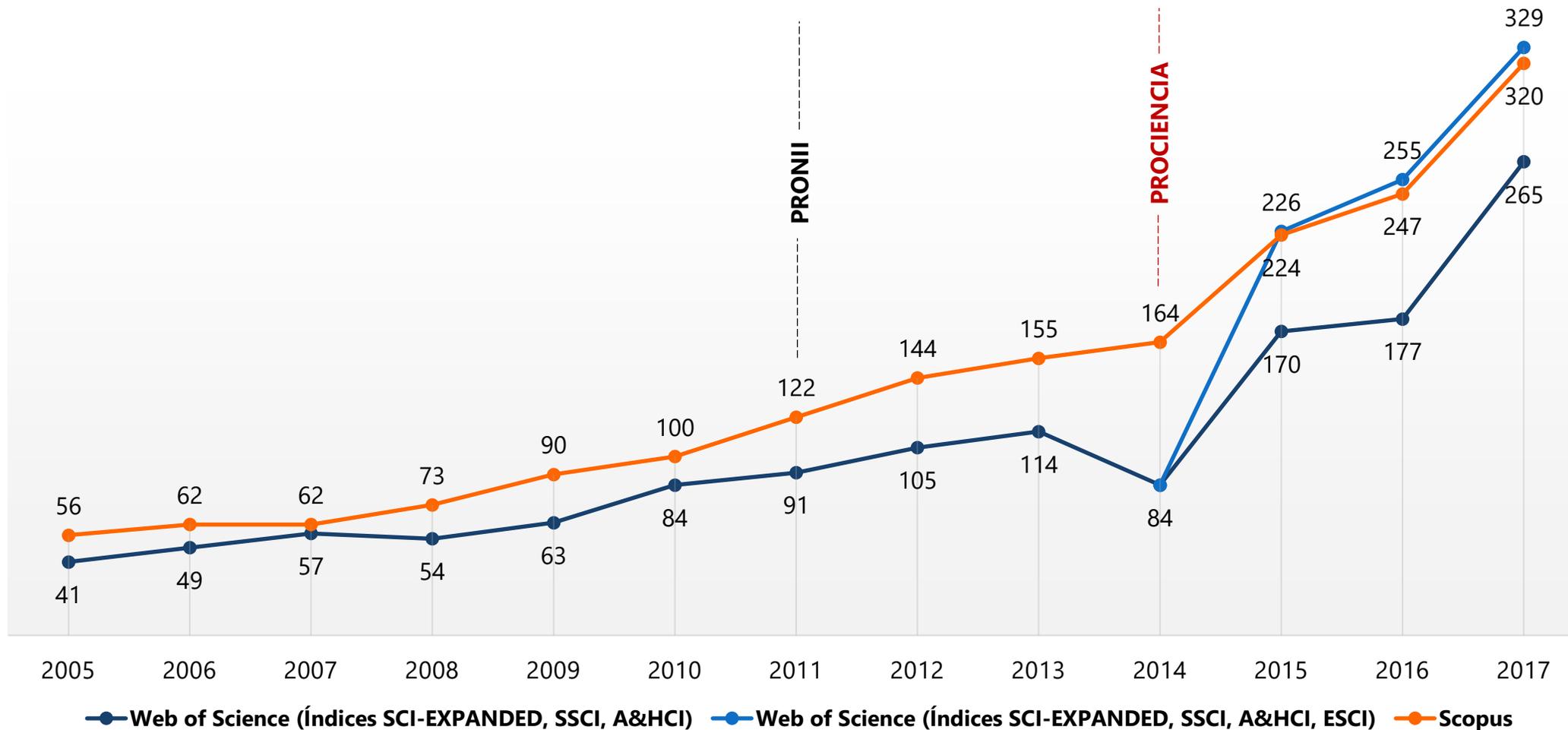


Producción científica con afiliación Paraguay en Web of Science y Scopus, 2005-2017



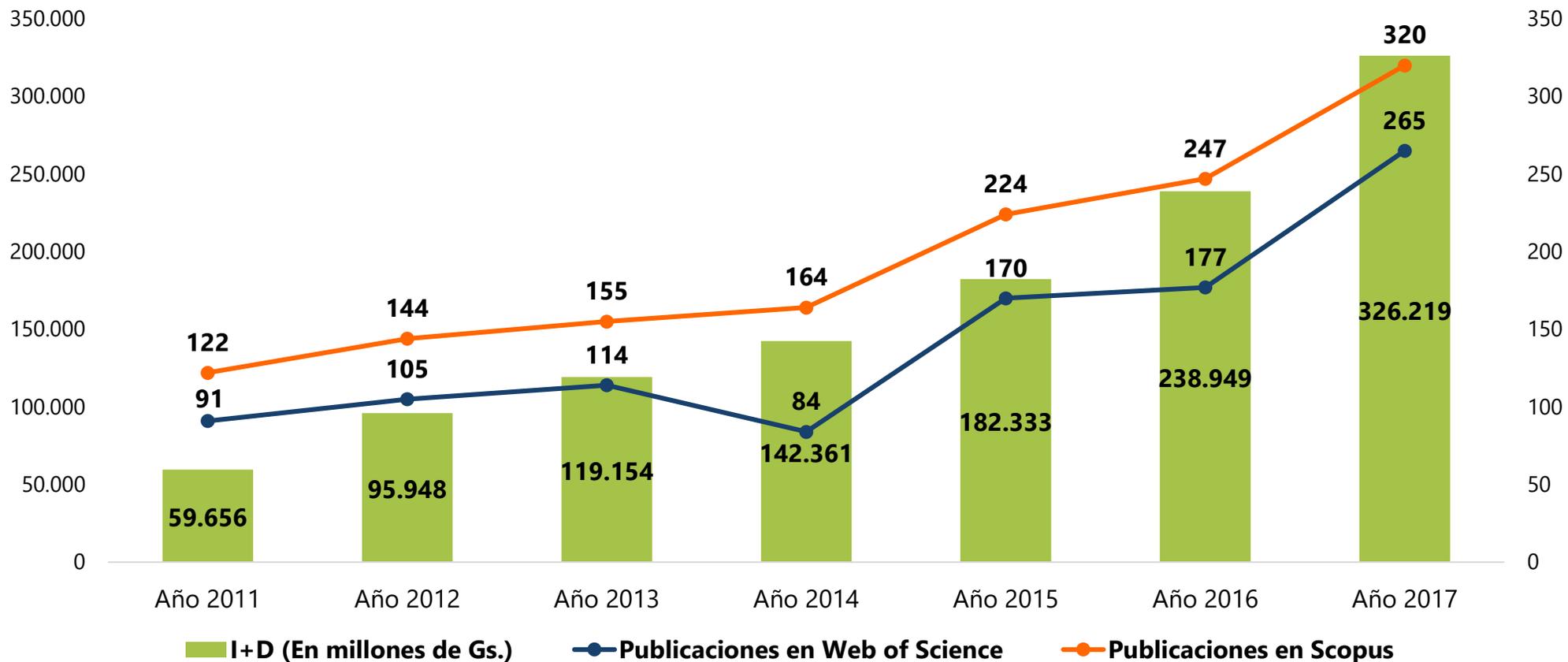
Notas: *Producción científica incluye publicaciones como artículos, conference papers, meeting abstracts, reviews, notes, letters, otros.
 *Web of Science: Colección principal: Índices de citas: Science Citation Index Expanded (SCI-Expanded), Social Sciences Citation Index (SSCI), Arts & Humanities Citation Index (A&HCI).
 *Las bases de datos fueron consultadas el 26 de diciembre de 2018.
 Fuente: elaboración propia, a partir de los datos obtenidos de Web of Science y Scopus.

Producción científica con afiliación Paraguay en Web of Science y Scopus, 2005-2017



Notas: *Producción científica incluye publicaciones como artículos, conference papers, meeting abstracts, reviews, notes, letters, otros.
 *Web of Science: Colección principal: Índices de citas: Science Citation Index Expanded (SCI-Expanded), Social Sciences Citation Index (SSCI), Arts & Humanities Citation Index (A&HCI) e Índice Emerging Sources Citation Index (ESCI). El ESCI no forma parte de la Colección principal.
 *Las bases de datos fueron consultadas el 26 de diciembre de 2018.
 Fuente: elaboración propia, a partir de los datos obtenidos de Web of Science y Scopus.

Evolución de la inversión en I+D y publicaciones con afiliación Paraguay en Web of Science y Scopus, 2011-2017



Notas: *Evolución de la inversión en I+D en millones de guaraníes.

*Publicaciones incluye artículos, conference papers, meeting abstracts, reviews, notes, letters, otros.

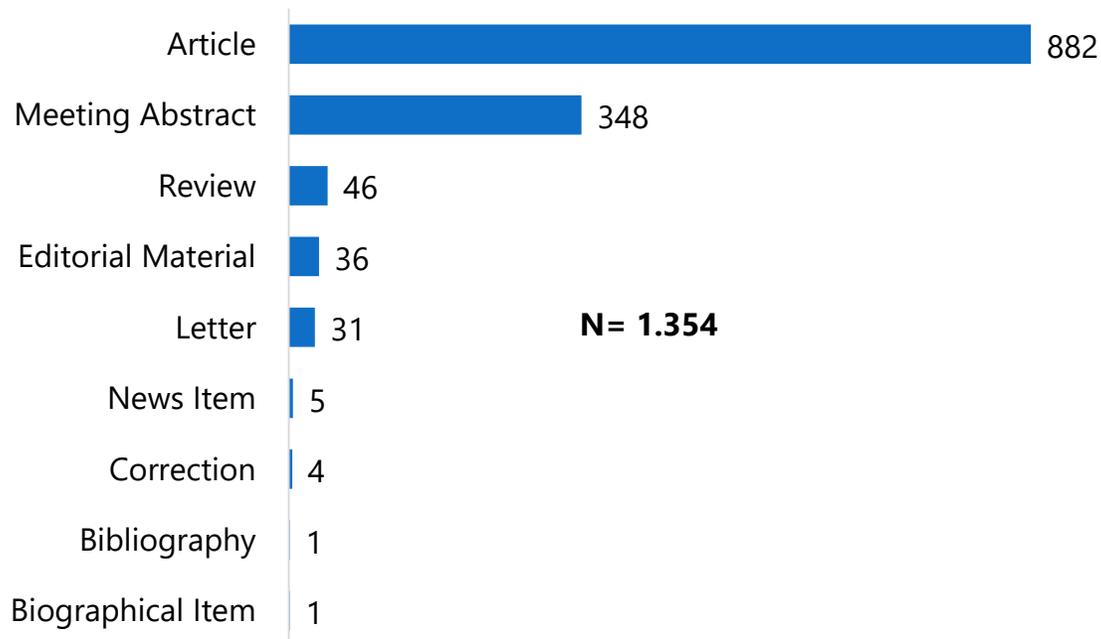
*Web of Science: Colección principal: Índices de citas: SCI-EXPANDED, SSCI, A&HCI.

*Las bases de datos fueron consultadas el 26 de diciembre de 2018.

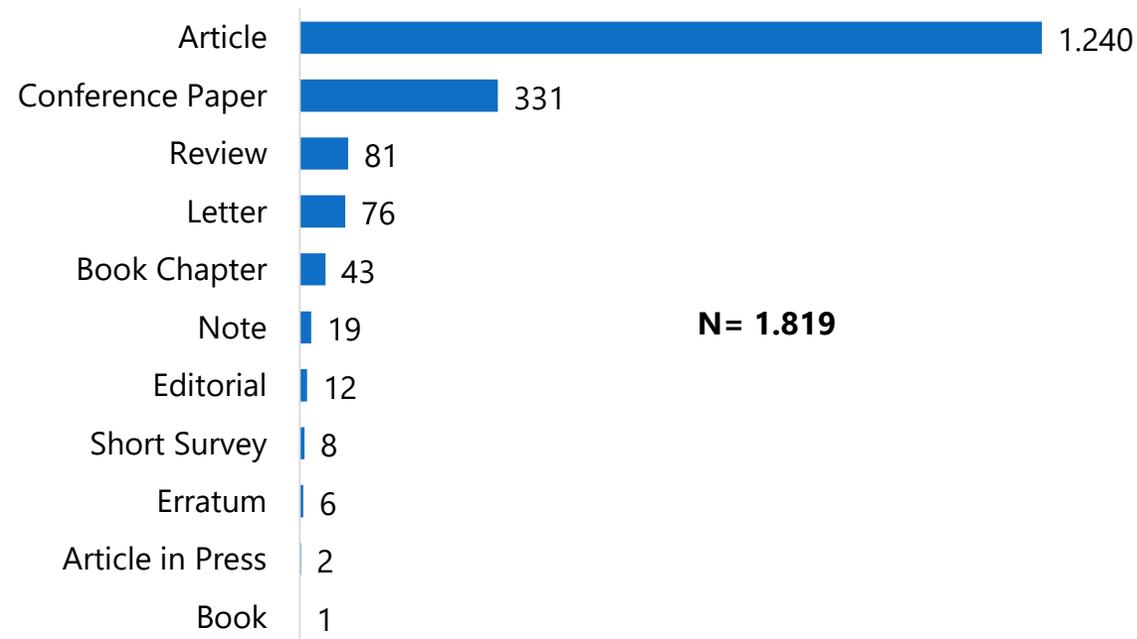
Fuente: elaboración propia, a partir de los datos obtenidos de las instituciones encuestadas y de Web of Science y Scopus.

Producción científica con afiliación Paraguay en Web of Science y Scopus, por tipo de publicación, 2005-2017

Web of Science



Scopus



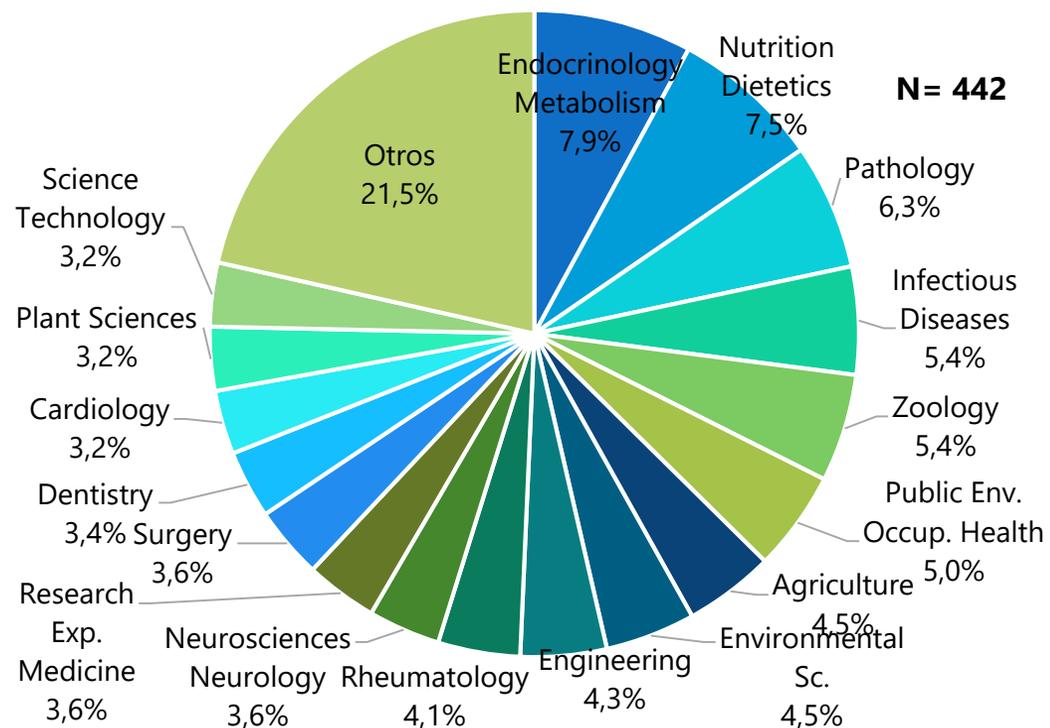
Notas: *Web of Science: Colección principal: Índices de citas: Science Citation Index Expanded (SCI-Expanded), Social Sciences Citation Index (SSCI), Arts & Humanities Citation Index (A&HCI).

*Las bases de datos fueron consultadas el 26 de diciembre de 2018.

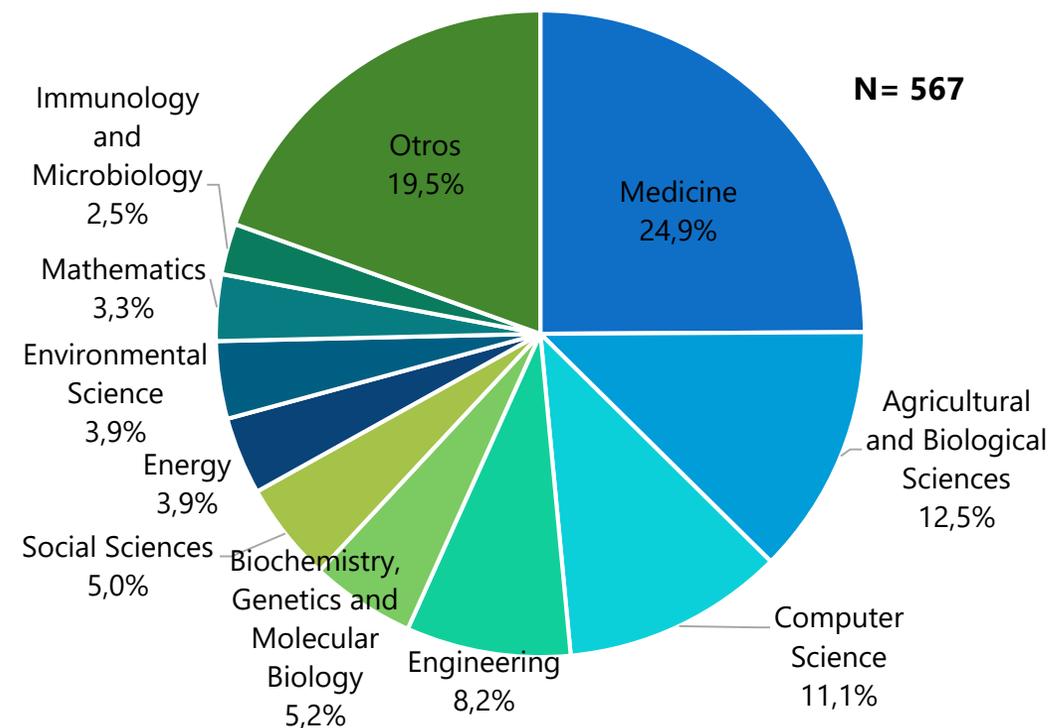
Fuente: elaboración propia, a partir de los datos obtenidos de Web of Science y Scopus.

Producción científica con afiliación Paraguay en Web of Science y Scopus, por área de la ciencia, 2016-2017

Web of Science



Scopus



Notas: *Producción científica incluye artículos, conference papers, meeting abstracts, reviews, notes, letters, clasificados en más de un área de investigación. Las áreas de investigación son definidas por cada base de datos.

*Web of Science: Colección principal: Índices de citas: Science Citation Index Expanded (SCI-Expanded), Social Sciences Citation Index (SSCI), Arts & Humanities Citation Index (A&HCI).

*Las bases de datos fueron consultadas el 26 de diciembre de 2018.

Fuente: elaboración propia, a partir de los datos obtenidos de Web of Science y Scopus.



**Asegurar la
credibilidad de las
estadísticas es un
deber del Estado**

MUCHAS GRACIAS!!