

IV. INDICADORES DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Tabla N° 5: Cantidad de estudiantes matriculados en las Universidades Públicas y Privadas por nivel académico. Años 2014 - 2017

	Año 2014	Año 2015	Año 2016	Año 2017
Grado	218.755	222.142	263.334	266.394
Maestría	5.314	5.568	4.358	5.415
Doctorado	881	648	639	478
Otros*	8.935	8.468	10.616	17.458
Total	233.885	236.826	278.947	289.745

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

*Otros: corresponde a diplomados, especializaciones, etc.

Tabla N° 6: Cantidad de graduados en las Universidades Públicas y Privadas por nivel de académico. Años 2014 - 2017

	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	15.266	18.107	19.230	22.986

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

Tabla N° 7: Cantidad de graduados de maestrías por cada 1.000.000 de habitantes de la Población Económicamente Activa (PEA). Años 2014 - 2017

	Año 2014	Año 2015	Año 2016	Año 2017
Paraguay	202,89	282,16	298,33	403,06
América Latina y el Caribe (ALyC)	574,02	595,77	624,26	Sin datos

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 Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología (RICYT).

Tabla N° 8: Cantidad de graduados de doctorados por cada 1.000.000 de habitantes de la Población Económicamente Activa (PEA). Años 2014 - 2017

	Año 2014	Año 2015	Año 2016	Año 2017
Paraguay	26,78	48,29	39,62	32,03
América Latina y el Caribe (ALyC)	90,13	99,32	103,24	Sin datos

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 Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología (RICYT).

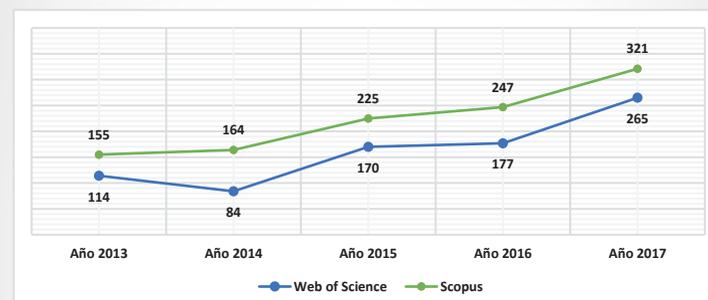
V. INDICADORES SOBRE PRODUCTOS CyT

Tabla N° 9: Cantidad de patentes solicitadas y otorgadas, según residentes y no residentes. Años 2013 - 2017

Año	Solicitadas		Otorgadas	
	Residentes	No Residentes	Residentes	No Residentes
2013	14	437	1	7
2014	8	398	2	8
2015	16	323	0	10
2016	17	300	3	10
2017	13	303	0	12

Fuente: Dirección Nacional de Propiedad Intelectual (DINAPI).

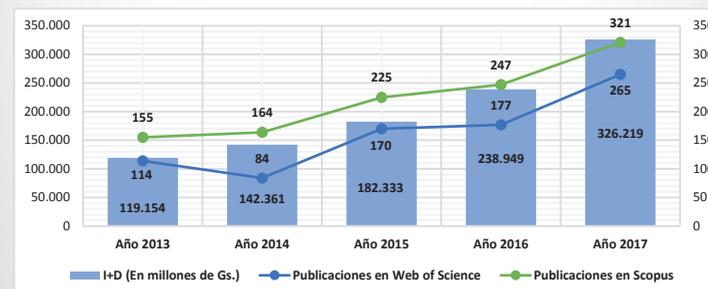
Gráfico N° 6: Producción científica con afiliación de Paraguay en Web of Science y Scopus. Años 2013 - 2017



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

Nota: Los datos de 2018 son preliminares. Se consideró la Colección principal de Web of Science: 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 07 de febrero de 2019.

Gráfico N° 7: Evolución de la inversión en I+D (en millones de guaraníes) y publicaciones con afiliación Paraguay en Web of Science y Scopus. Años 2013-2017



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

Nota: El año 2013 corresponde a datos estimados.

ESTADÍSTICAS E INDICADORES DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE PARAGUAY

2017



INDICADORES DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE PARAGUAY 2017

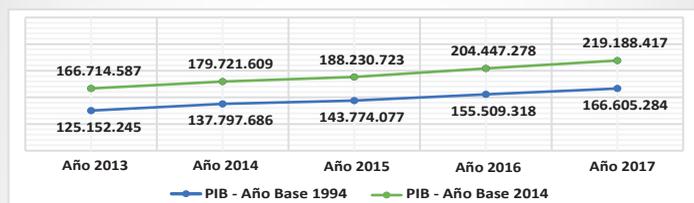
I. INDICADORES DE CONTEXTO

Tabla N° 1: Población del Paraguay, y la Población Económicamente Activa (PEA), en millones de habitantes. Años 2013 - 2017

	Año 2013	Año 2014	Año 2015	Año 2016	Año 2017
Población	6,56	6,66	6,76	6,85	6,95
Población Económicamente Activa (PEA)	3,24	3,25	3,29	3,38	3,47

Fuente: Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos (DGEEC).

Gráfico N° 1: Producto Interno Bruto (PIB), en millones de guaraníes. Años 2013 - 2017



Fuente: Banco Central del Paraguay (BCP).

II. INDICADORES DE RECURSOS ECONÓMICOS

El relevamiento de datos estuvo dirigido a Universidades Públicas y Privadas del Paraguay, Organismos Sin Fines de Lucro, Organismos Públicos, Institutos Superiores y Entidades Binacionales que realizan trabajos de Investigación y Desarrollo Experimental (I+D). No fueron incluidas las Empresas Privadas como sector de ejecución, pero sí como fuentes financiadoras de Actividades de Ciencia y Tecnología (ACT).

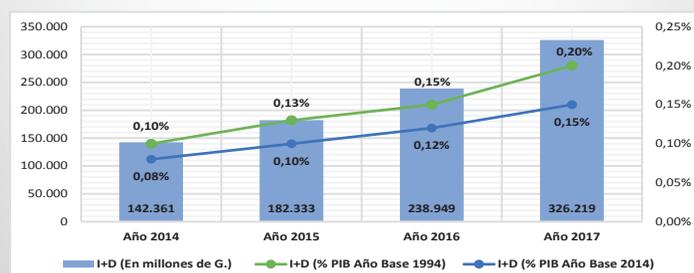
Tabla N° 2: Inversión Total en Actividades de Ciencia y Tecnología (ACT)* en relación al PIB. Años 2014 - 2016

	Año 2014	Año 2015	Año 2016	Año 2017
Actividades de Ciencia y Tecnología (ACT), PIB Año Base 1994	0,31%	0,36%	0,85%	1,22%
Actividades de Ciencia y Tecnología (ACT), PIB Año Base 2014	0,24%	0,27%	0,65%	0,93%

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

*ACT: incluye inversión en Enseñanza y Formación Científica y Tecnológica (EFCT), Investigación y Desarrollo Experimental (I+D) y Servicios Científicos y Tecnológicos (SCT).

Gráfico N° 2: Inversión en Investigación y Desarrollo Experimental (I+D) en millones de guaraníes, en relación al PIB. Años 2014 - 2017

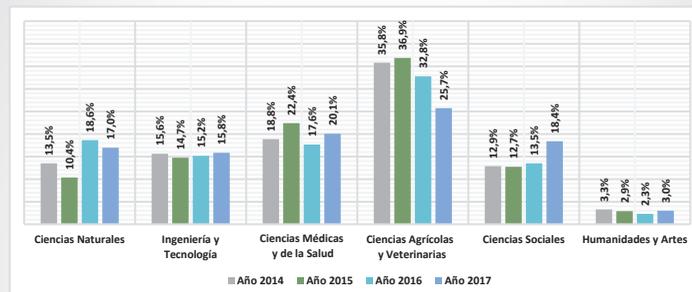


Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos de las instituciones encuestadas.

Nota: Los porcentajes corresponden a valores calculados con relación al PIB de cada año.

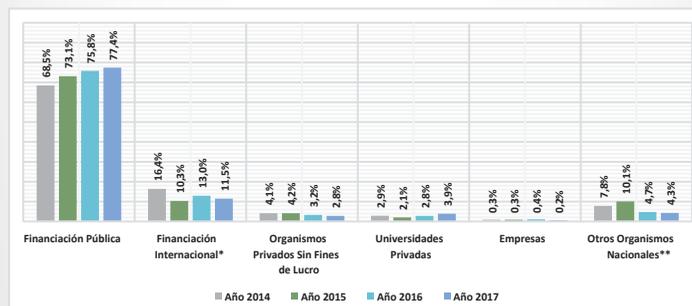
En Paraguay, la inversión en I+D con relación al PIB ha tenido un aumento constante, pero aún presenta un indicador relativamente bajo en comparación con otros países. La inversión en I+D de América Latina es 0,67% con relación al PIB (Año 2016).

Gráfico N° 3: Porcentaje de inversión en Investigación y Desarrollo Experimental (I+D), según área de la ciencia. Años 2014 - 2017



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

Gráfico N° 4: Porcentaje de inversión en Investigación y Desarrollo Experimental (I+D), por fuente de financiamiento. Años 2014 - 2017



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

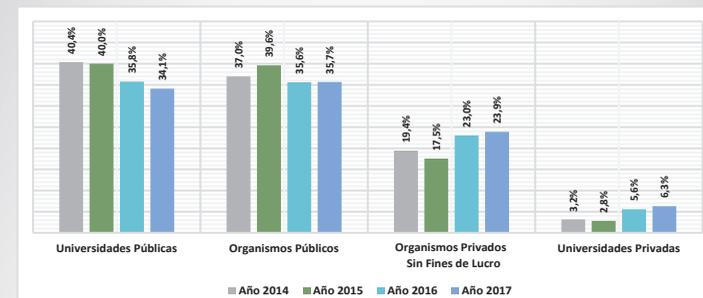
*Financiación Internacional: incluye a organismos como la OEA, Unión Europea, BID, Gobierno Taiwán, etc.

**Otros Organismos Nacionales: incluye organismos nacionales y entidades binacionales.

En el 2017, el monto total invertido en I+D asciende a 326.219 millones de guaraníes (58 millones de dólares¹), de los cuales el sector público financió el 77,4% (45 millones de dólares). Cabe destacar, que en ese año el CONACYT financió el 31,9% del total de la Financiación Pública, a través del Programa PROCENCIA, lo cual representa el 24,7% del total de inversión en I+D y una contribución del 0,05% con respecto al PIB₁₉₉₄ y 0,04% con respecto al PIB₂₀₁₄.

¹ En el año 2017, el promedio del dólar americano fue: 5.591,09 guaraníes/US\$.

Gráfico N° 5: Porcentaje de inversión en Investigación y Desarrollo Experimental (I+D), por sector de ejecución. Años 2014 - 2017



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

III. INDICADORES DE RECURSOS HUMANOS

Tabla N° 3: Cantidad de investigadores² según ocupación de Personas Físicas (PF) y ocupación en Equivalencia a Jornada Completa (EJC). Años 2014 - 2017

	Año 2014	Año 2015	Año 2016	Año 2017
Número de Personas Físicas (PF)	1.516	1.839	1.619	1.784
Número de Personas expresadas en EJC	935	1.126	821	928

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

Nota: 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.

La medición en EJC consiste en la suma de las dedicaciones parciales a la investigación. Por ejemplo: 2 investigadores que dedican el 50% de su tiempo de trabajo, al año, a la I+D serán considerados como 1 investigador EJC y como 2 en PF. La medición en EJC ofrece una mejor aproximación al esfuerzo real. La medición en PF, en cambio, da cuenta de forma más clara del potencial con que cuenta un país para las actividades de I+D (El Estado de la Ciencia, RICYT, 2017).

Tabla N° 4: Cantidad de investigadores por cada 1.000 habitantes de la Población Económicamente Activa (PEA). Años 2014 - 2017

	Año 2014	Año 2015	Año 2016	Año 2017
Paraguay				
Personas Físicas (PF)	0,47	0,56	0,48	0,51
Equivalencia a Jornada Completa (EJC)	0,29	0,34	0,24	0,27
América Latina y el Caribe				
Personas Físicas (PF)	1,73	1,69	1,69	Sin datos
Equivalencia a Jornada Completa (EJC)	1,00	0,99	0,99	Sin datos

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos de las instituciones encuestadas y la Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología (RICYT).

²Investigadores: son profesionales que se dedican a la concepción o creación de nuevos conocimientos, productos, procesos, métodos, sistemas y también a la gestión de los proyectos respectivos. (Manual de Frascati, OCDE, 2015).