

Resultados Preliminares IV Encuesta Nacional sobre Gasto y Personal en I+D

Enero 2015



Antecedentes

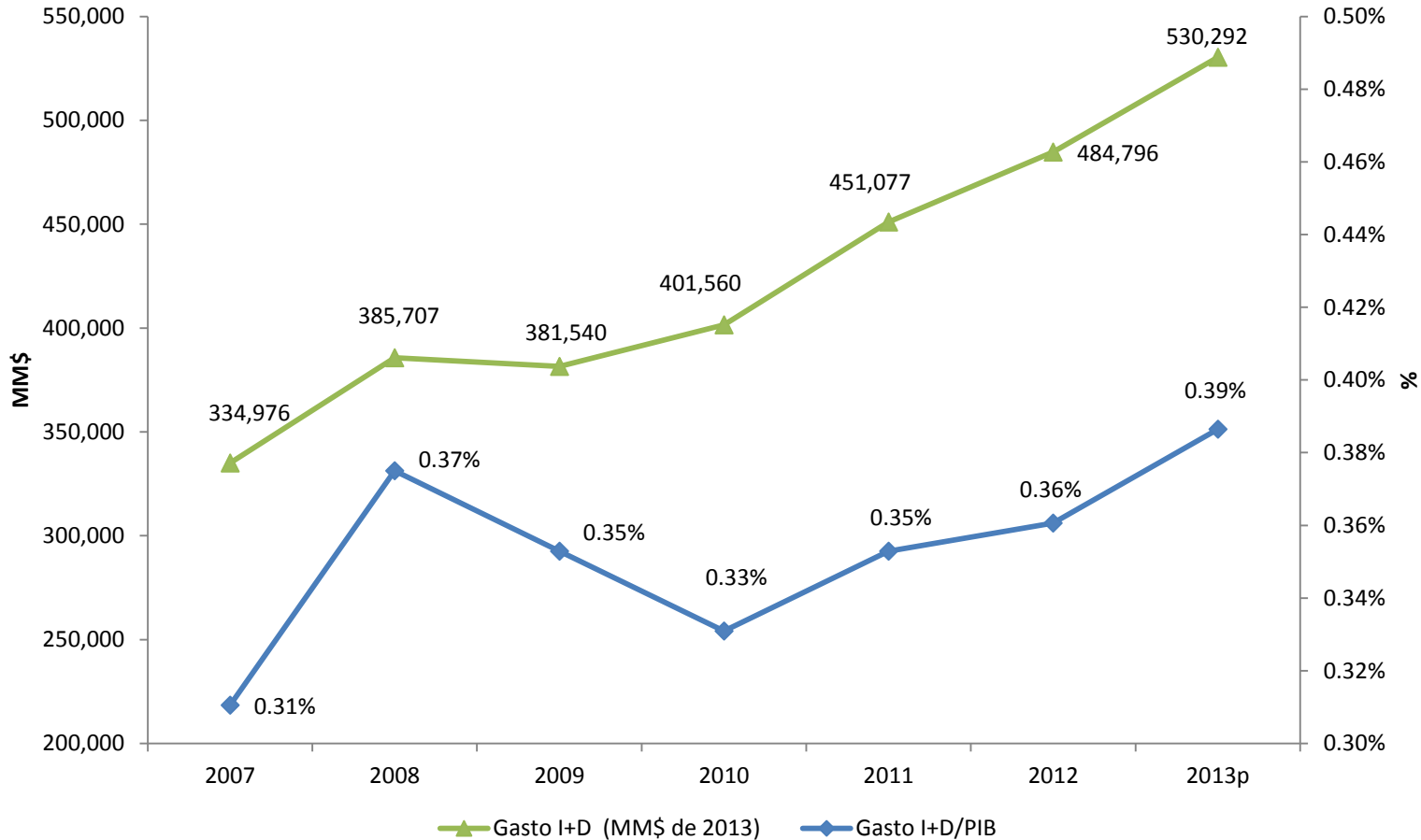
1. La Encuesta Investigación y Desarrollo (I+D) tiene por objetivo recopilar información cuantitativa, acerca de los recursos invertidos y personal dedicado a las actividades de I+D en Chile. Esta Encuesta fue levantada por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) durante el año 2014, tomando como referencia al año 2013.
2. La Encuesta I+D se aplica en cuatro sectores de ejecución: Empresa, Estado, Educación Superior (ESUP) e Instituciones Privadas sin Fines de Lucro (IPSFL, que incluye a los observatorios astronómicos).
3. En términos metodológicos, sigue los estándares de la OCDE plasmados en el Manual de Frascati, el cual recomienda utilizar un directorio de potenciales empresas que hacen I+D, y un catastro para el resto de los sectores.
4. Los resultados que a continuación se presentan, obedecen a datos oficiales **preliminares** para 2013.

Resumen Ejecutivo

1. El gasto en I+D del año 2013 fue de 530.292 millones de pesos corrientes, equivalente a un 0,39% del PIB. Este dato es significativamente inferior al 2,4% promedio de la OCDE del año 2012.
2. Esto equivale a un incremento de 9,4% real con respecto al año 2012.
3. Según fuente de financiamiento, el Estado explica el 63% de este incremento, mientras que las empresas el 29%.
4. El Estado financió el 2013 el 38% del gasto total en I+D, cuatro puntos porcentuales por sobre las empresas, que financiaron un 34%.
5. La ESUP fueron las que más ejecutaron gasto en I+D- 39% del total- financiadas principalmente por el Estado. La siguieron las empresas con un 36%.
6. El 22% del gasto en I+D realizado por empresas lo ejecutó la industria manufacturera, seguido del sector explotación de minas y canteras, y el sector de actividades profesionales, científicas y técnicas, ambos con un 17%.

Evolución Gasto en I+D y ratio con respecto al PIB (Millones de pesos reales de 2013 y porcentajes)

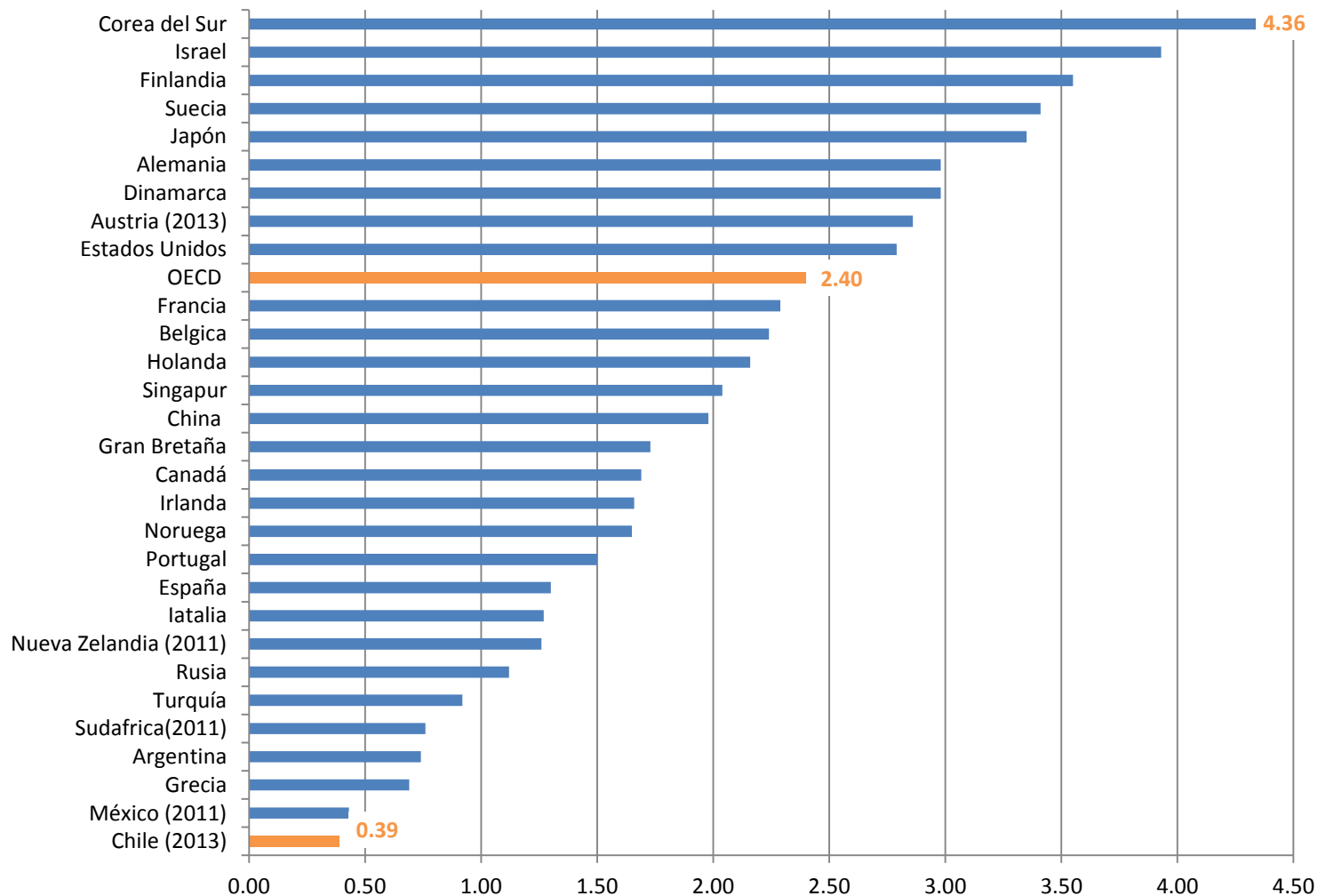
Ministerio de
Economía, Fomento
y Turismo



Fuente: Primera, Segunda, Tercera y Cuarta Encuesta Nacional sobre Gasto y Personal en I+D. Se utilizó el deflactor del IPC desde el INE. El dato para 2013 es preliminar.

Gasto en I+D países seleccionados (Como porcentaje del PIB, año 2012, o último año disponible)

Ministerio de Economía, Fomento y Turismo



Fuente: Main Science and Technology Indicators Database, OECD, diciembre 2014. Dato para Chile es en base a la Cuarta Encuesta Nacional sobre Gasto y Personal en I+D y es preliminar.

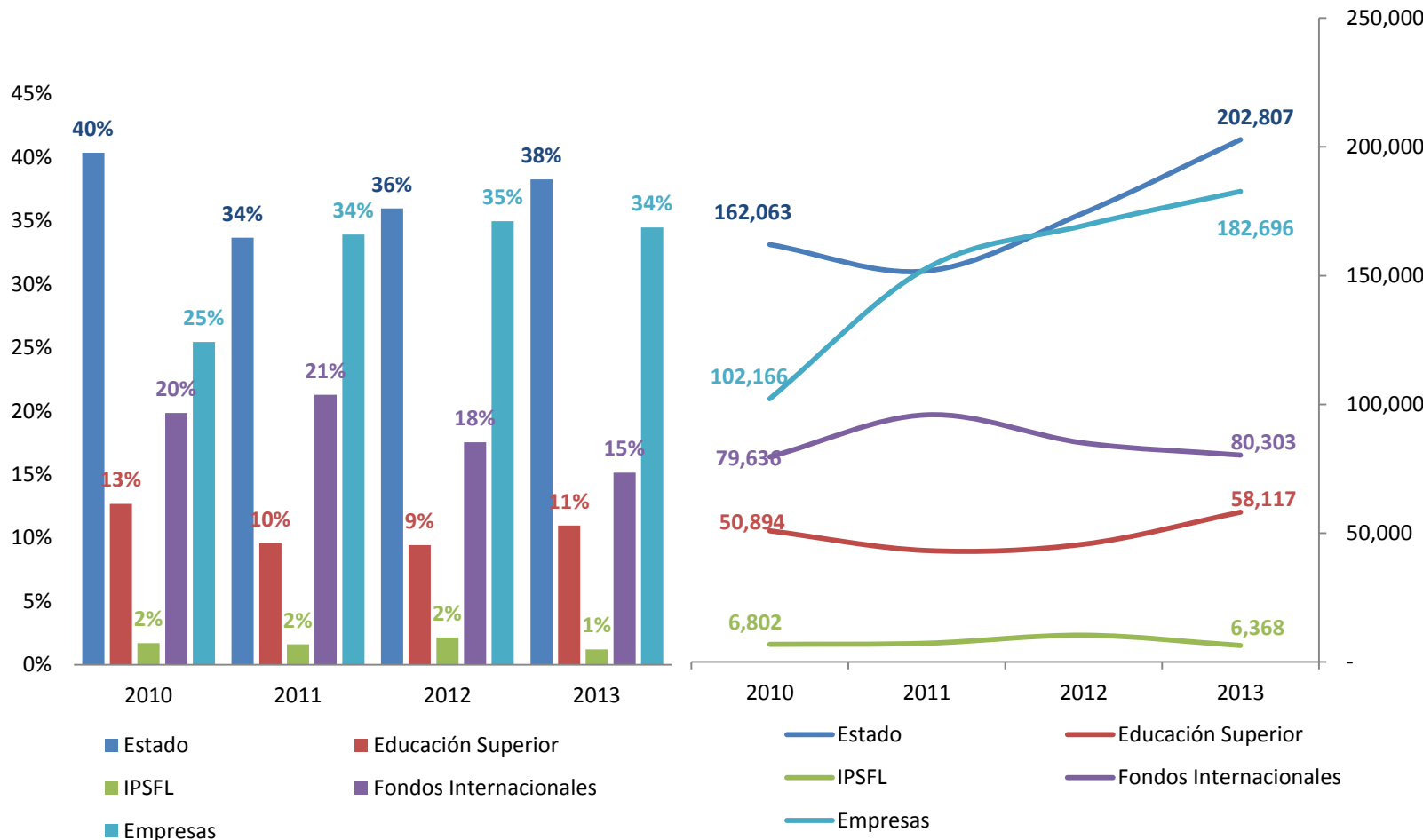
Crecimiento Gasto I+D 2007-2012 (Crecimiento medido en US\$ constantes en paridad de poder de compra)

Ranking	País	Crecimiento gasto
1	China	121%
2	Eslovaquia	97%
3	Estonia	95%
4	Argentina	90%
5	Polonia	88%
6	Eslovenia	72%
7	Corea del Sur	57%
8	Turquía	48%
9	República Checa	40%
10	Taipéi, China	38%
11	Chile	36%
12	Hungría	25%
13	Alemania	22%
14	Portugal	21%
15	Bélgica	21%

Fuente: Main Science and Technology Indicators Database, OECD, Diciembre 2014. Dato para Chile es en base a la Cuarta Encuesta Nacional sobre Gasto y Personal en I+D y es preliminar.

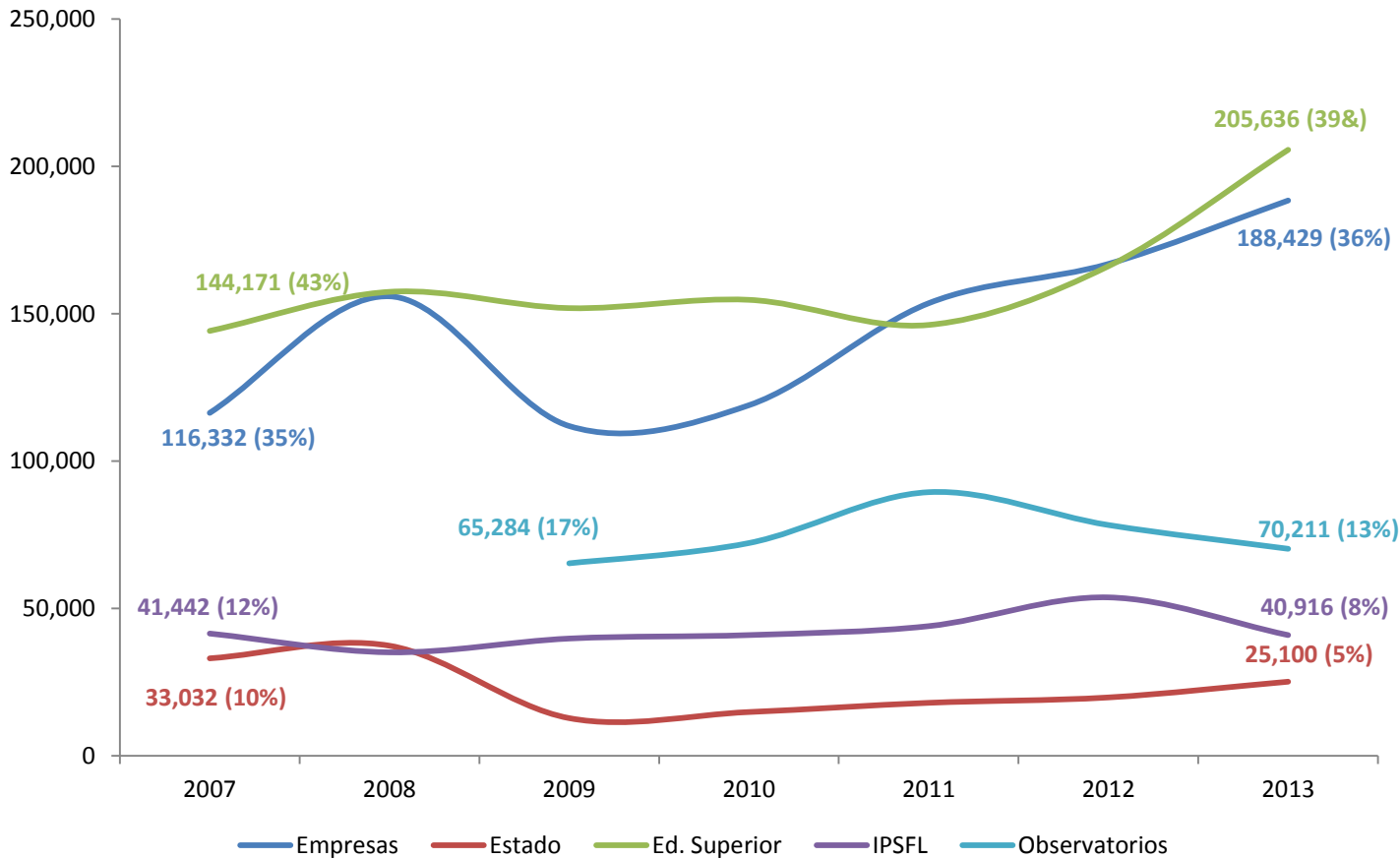
Gasto en I+D según fuente de financiamiento 2010-2013 (Porcentaje y Millones de pesos reales de 2013)

Ministerio de Economía, Fomento y Turismo



Fuente: Segunda, Tercera y Cuarta Encuesta Nacional sobre Gasto y Personal en I+D. Se utilizó el deflactor del IPC desde el INE

Evolución del gasto total en I+D, según sector de ejecución (Millones de pesos reales de 2013)



Fuente: Primera, Segunda, Tercera y Cuarta Encuesta Nacional sobre Gasto y Personal en I+D. Se utilizó el deflactor del IPC desde el INE

Nota: En 2007 y 2008 no se incluyen los observatorios astronómicos, por lo que los Fondos Internacionales no son comparables esos años con los años restante expuestos.

Personal I+D según nivel de titulación 2011-2013, medido en Jornadas Completas Equivalentes (JCE)

2013 JCE						
	Doctorados	Magister	Profesional y/o Licenciatura	Técnicos de Nivel Superior	otros	Total según Unidad Declarante
Estado	59	164	359	69	38	689
Educación Superior	2,237	796	2,467	460	729	6,689
IPSFL	275	199	559	178	301	1,513
Empresas	179	331	1,957	561	925	3,953
Observatorios	60	58	191	115	51	476
Total según titulación	2,810	1,548	5,532	1,383	2,046	13,319

2012 JCE						
	Doctorados	Magister	Profesional y/o Licenciatura	Técnicos de Nivel Superior	otros	Total según Unidad Declarante
Estado	74	131	279	71	52	607
Educación Superior	2,295	745	2,170	1,040	570	6,819
IPSFL	279	203	692	369	440	1,984
Empresas	186	277	2,152	992	1,129	4,737
Observatorios	71	77	191	111	35	485
Total según titulación	2,905	1,433	5,485	2,584	2,225	14,631

2011 JCE						
	Doctorados	Magister	Profesional y/o Licenciatura	Técnicos de Nivel Superior	otros	Total según Unidad Declarante
Estado	60	115	228	67	35	504
Educación Superior	2,097	688	1,918	990	530	6,223
IPSFL	270	139	561	301	443	1,715
Empresas	153	227	1,857	876	1,028	4,141
Observatorios	67	71	187	110	35	470
Total según titulación	2,647	1,240	4,751	2,344	2,071	13,052

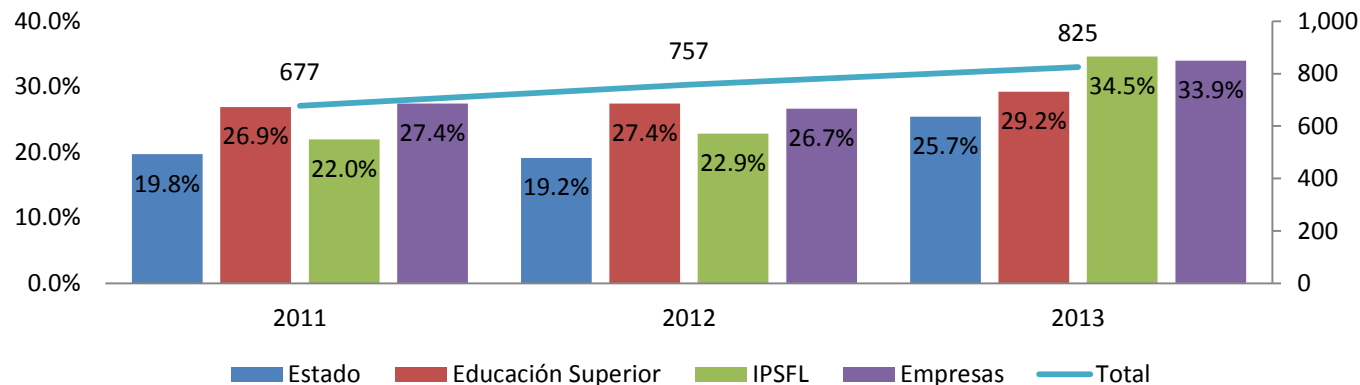
Fuente: Tercera y Cuarta Encuesta Nacional sobre Gasto y Personal en I+D.

Nota 1: IPSFL = Instituciones Privadas Sin Fines de Lucro.

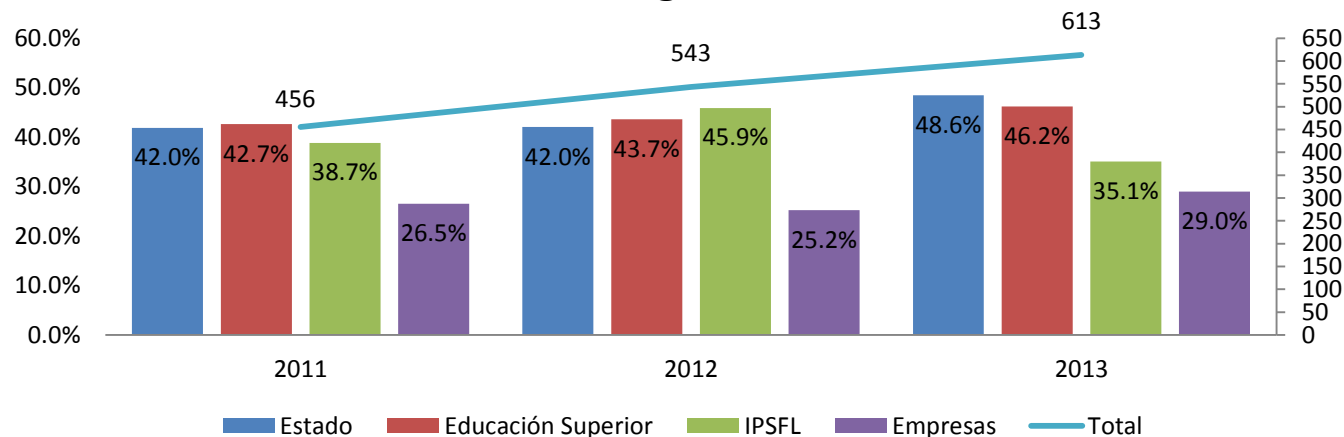
Nota 2: JCE = Jornada Completa Equivalente.

Personal femenino I+D 2011-2013 (JCE)

Doctorados



Magister



Fuente: Tercera y Cuarta Encuesta Nacional sobre Gasto y Personal en I+D.

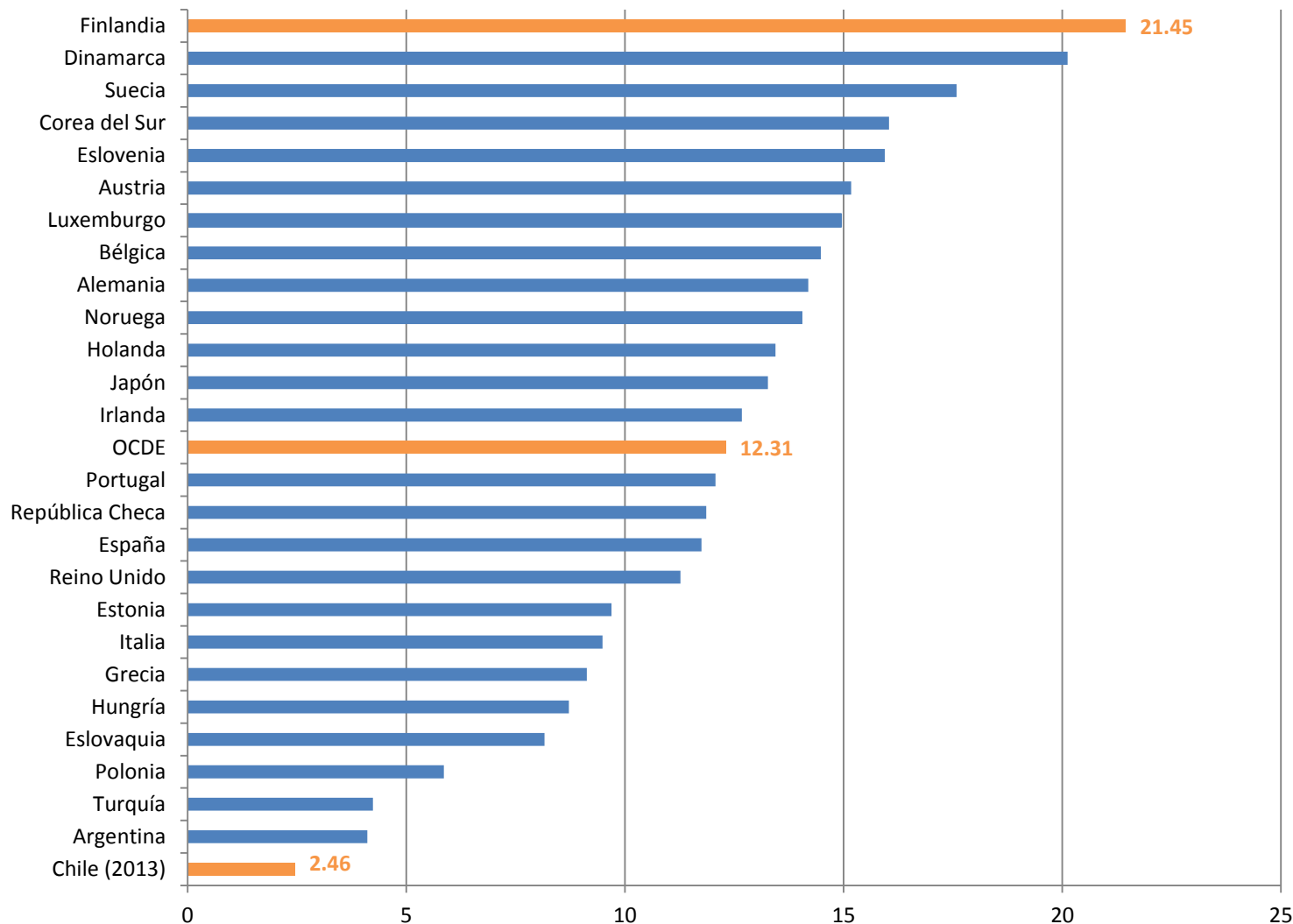
Nota 1: IPSFL = Instituciones Privadas Sin Fines de Lucro.

Nota 2: JCE = Jornada Completa Equivalente.

Nota 3: No existe información en observatorios sobre personal en I+D femenino.

Personal total dedicado a I+D por cada mil trabajadores 2012 (2013 para Chile)

Ministerio de
Economía, Fomento
y Turismo



Fuente: OECD Stat, Cuarta Encuesta Nacional sobre Gasto y Personal en I+D e Informe de Empleo Trimestral INE Enero 2014.

Nota: El dato para Chile corresponde al año 2013 y fue calculado desde el total de personal en I+D promedio mensual dividido por los ocupados de diciembre de 2013.

Número de Empresas que realizan gasto en I+D

EMPRESAS	2009-2010	2011-2012	2013
Hacen I+D	358	603	715
Hacen SOLO I+D Intramuros	242	399	465
Hacen SOLO I+D extramuros	32	86	104
Hacen I+D mixta (intramuros + extramuros)	84	118	146
Ejecutan I+D (intramuros + mixta)	326	517	611

Fuente: Segunda, tercera y cuarta Encuesta Nacional sobre Gasto y Personal en I+D.

Gasto ejecutado por Empresas en I+D 2013, según sector productivo (Millones de pesos corrientes y porcentajes)

Actividad Económica	Gasto I+D	%
Industrias manufactureras (*)	41,248	21.9%
Explotación de minas y canteras	32,876	17.4%
Actividades profesionales, científicas y técnicas (**)	32,184	17.1%
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	31,150	16.5%
Información y comunicaciones	16,605	8.8%
Comercio	13,901	7.4%
Actividades financieras y de seguros	8,674	4.6%
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	2,854	1.5%
Actividades de atención de la salud	1,757	0.9%
Suministro de agua	1,518	0.8%
Actividades inmobiliarias	1,237	0.7%
Otras actividades de servicios	1,089	0.6%
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	961	0.5%
Construcción	906	0.5%
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreativas	683	0.4%
Transporte y almacenamiento	590	0.3%
Alojamiento y de servicio de comidas	197	0.1%
Total	188,429	100%

(*) Incluye la elaboración de productos alimenticios y fabricación de sustancias y productos químicos, entre otros.

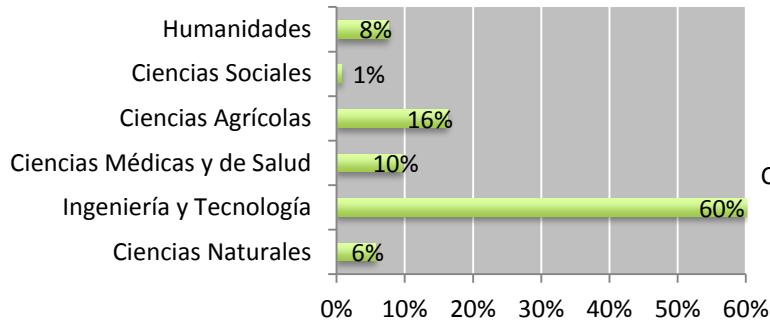
(**) Incluye la división de investigación científica y desarrollo.

Fuente: Cuarta Encuesta Nacional sobre Gasto y Personal en I+D.

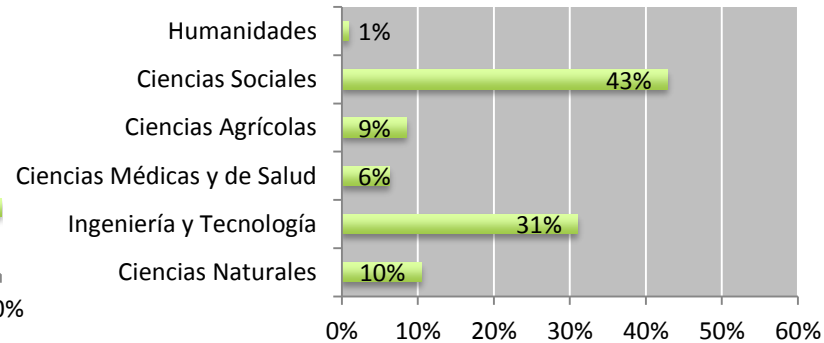
Nota: Los sectores productivos están clasificados de acuerdo a secciones (un dígito) CIIU rev. 4.

Gasto I+D ejecutado por unidad declarante según área del conocimiento, año 2013 (Porcentajes)

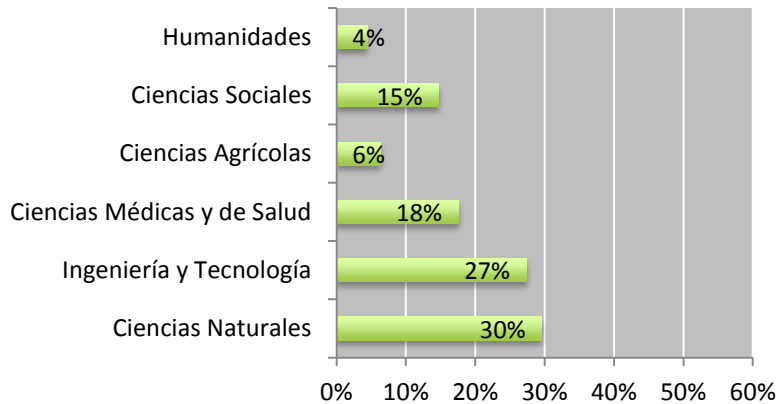
Empresas



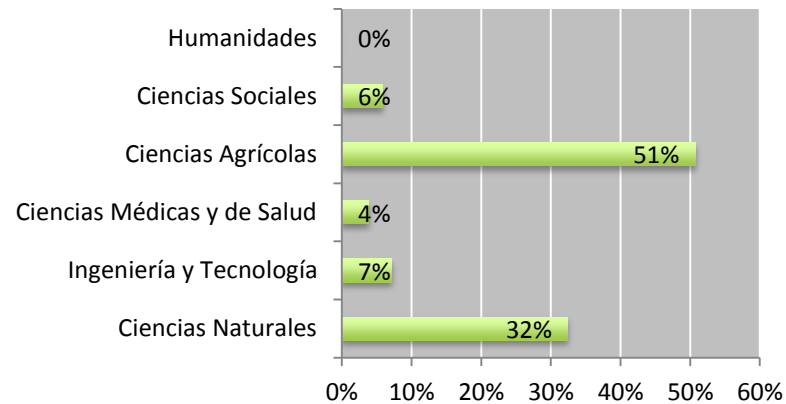
Estado



ESUP



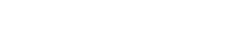
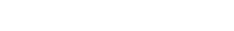
IPSFL



Fuente: Cuarta Encuesta Nacional sobre Gasto y Personal en I+D.

Gasto I+D según región y sector de ejecución, año de referencia 2013 (Millones de pesos corrientes y porcentajes)

Ministerio de
Economía, Fomento
y Turismo



Región	Estado		ESUP		IPSFL		Empresas		Total	
	\$MM	%	\$MM	%	\$MM	%	\$MM	%	\$MM	%
R. de Tarapacá	-	0.00%	838	0.41%	103	0.25%	1,183	0.63%	2,125	0.46%
R. de Antofagasta	-	0.00%	8,308	4.04%	499	1.22%	12,785	6.78%	21,592	4.69%
R. de Atacama	-	0.00%	737	0.36%	-	0.00%	2,257	1.20%	2,993	0.65%
R. de Coquimbo	67	0.27%	2,863	1.39%	4,015	9.81%	2,945	1.56%	9,891	2.15%
R. de Valparaíso	396	1.58%	21,482	10.45%	733	1.79%	31,640	16.79%	54,251	11.79%
R. del Libertador General Bernardo O'Higgins	-	0.00%	817	0.40%	1,744	4.26%	10,128	5.38%	12,690	2.76%
R. del Maule	-	0.00%	4,445	2.16%	1,435	3.51%	1,095	0.58%	6,976	1.52%
R. del Biobío	711	2.83%	15,181	7.38%	4,980	12.17%	8,013	4.25%	28,885	6.28%
R. de La Araucanía	84	0.34%	7,072	3.44%	4,340	10.61%	5,076	2.69%	16,573	3.60%
R. de Los Lagos	18	0.07%	1,380	0.67%	3,694	9.03%	5,660	3.00%	10,752	2.34%
R. de Aisén del General Carlos Ibáñez del Campo	102	0.40%	130	0.06%	718	1.75%	216	0.11%	1,165	0.25%
R. de Magallanes y de La Antártica Chilena	1,394	5.56%	1,653	0.80%	2,251	5.50%	107	0.06%	5,406	1.17%
R. Metropolitana de Santiago	21,939	87.41%	132,248	64.31%	11,360	27.76%	93,222	49.47%	258,769	56.24%
R. de Los Ríos	386	1.54%	7,207	3.50%	5,043	12.33%	1,035	0.55%	13,671	2.97%
R. de Arica y Parinacota	2	0.01%	1,274	0.62%	-	0.00%	13,066	6.93%	14,342	3.12%
Total	25,100	100%	205,636	100%	40,916	100%	188,429	100%	460,081	100%

Fuente: Cuarta Encuesta Nacional sobre Gasto y Personal en I+D.

Nota: El Cuadro no incluye el gasto en Observatorios Astronómicos por 70.021 millones, dado que no es posible clasificarlos por regiones.

GRACIAS