

Encuesta I+D

DEL SECTOR EMPRESARIO



INFORME SECTORIAL DE RESULTADOS

Aparatos eléctricos, de radio, televisión e instrumental médico

2019

Equipo de trabajo

Melani Mandl

Agustina Roldán

Manuel Wainfeld

Este informe fue realizado por la Dirección Nacional de Información Científica.

Coordinación General: Gustavo Arber

Subsecretaría de Estudios y Prospectiva- Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación

Sistema Integrados de Indicadores de Ciencia y Tecnología

<https://www.argentina.gob.ar/ciencia/indicadorescti>

INDICE

INTRODUCCIÓN	3
RESUMEN EJECUTIVO.....	¡Error! Marcador no definido.
1. Situación de la I+D en Argentina. Año 2019.....	¡Error! Marcador no definido.
2. SECTOR APARATOS ELÉCTRICOS, DE RADIO, TELEVISIÓN E INSTRUMENTAL MÉDICO.....	5
a) Metodología de construcción de sectores y tamaños	7
b) Inversión en I+D	8
c) Recursos Humanos en I+D.....	12
ANEXO: CUADRO SÍNTESIS POR SECTOR.....	155

INTRODUCCIÓN

El presente documento sintetiza la situación de la I+D en Argentina en el año 2019. Los datos presentados fueron relevados por la Dirección Nacional de Información Científica, a través de sus encuestas anuales a empresas (**ESID -Encuesta Sobre I+D al Sector Empresario Argentino-**) y a universidades, organismos públicos y entidades sin fines de lucro (**RAC- Relevamiento de Entidades que realizan Actividades Científicas-**)

Toda la información desagregada sobre el sector empresario surge de la ESID, que releva anualmente cerca de 2000 empresas, pertenecientes a diferentes sectores de la industria y servicios, que realizan o podrían estar realizando actividades de I+D.

Este informe sectorial que están recibiendo tiene la intención de retribuir el esfuerzo que realizan las empresas cada año para responder nuestras encuestas. Junto con este documento, recibirán un mail individualizado, en el que podrán conocer qué lugar ocupa su empresa en el ranking de generación de I+D en el país y en su sector.¹

Para más información, sugerimos visitar el sitio web de indicadores sobre ciencia, tecnología e innovación del Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación.²

¹ Sólo las empresas que informaron su monto de inversión en I+D en la ESID del año anterior reciben esta información adicional. **Para preservar el “secreto estadístico”, el ranking no se publica ni se difunde por ningún medio.** Cada empresa recibe exclusivamente la información sobre su posición relativa en el ranking general.

² <https://www.argentina.gob.ar/ciencia/indicadorescti>

RESUMEN EJECUTIVO

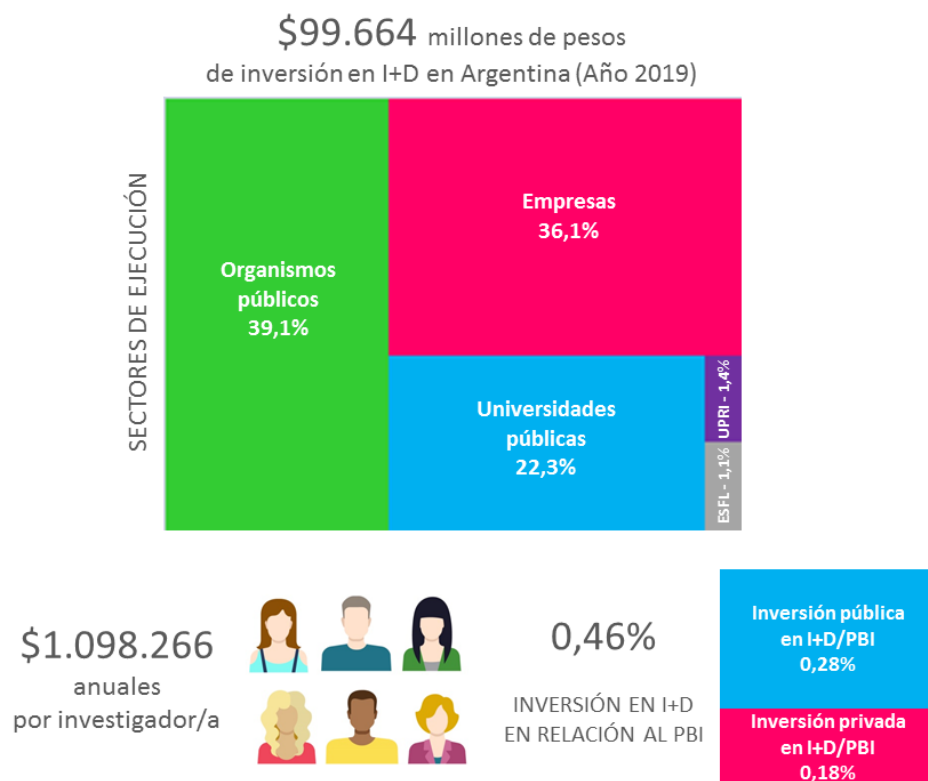
El sector **Aparatos eléctricos, de radio, televisión e instrumental médico** representa el **3,1%** del total de la inversión empresarial en I+D del país.

Se describen en el siguiente cuadro las principales particularidades de las actividades de I+D del sector.

Sector Aparatos eléctricos, de radio, televisión e instrumental médico	Total Sector Empresario
56 Empresas del sector realizan actividades de I+D (93% son PyMEs)	Existen 1.001 empresas en Argentina realizando actividades de I+D (76% son PyMEs)
Entre 2018 y 2019 la inversión en I+D del sector se disminuyó un 5% (en pesos corrientes). En términos reales, esto significa que el nivel de inversión fue un 37% más bajo que en 2018.	La inversión en I+D para el mismo período se incrementó un 58% (en pesos corrientes). Esto representa, en términos reales, un incremento del 5%.
Las empresas invierten en promedio un 0,9% de sus ventas en I+D.	En promedio, la Inversión en I+D representa el 1,0% de las ventas
El 93,3% de la inversión del sector se realizó con financiamiento privado. El 6,7% con financiamiento público y un 0% con financiamiento externo.	El 72,0% de la inversión en I+D del sector se realizó con financiamiento privado nacional, un 26,7% con financiamiento externo y un 2,3% con financiamiento público.
Se registran, en promedio, 3 investigadores/as por empresa y un total de 5 personas desarrollando actividades de I+D.	Se registran, en promedio, 9 investigadores/as por empresa y un total de 17 personas desarrollando actividades de I+D.
El 6,2% de las investigadoras son mujeres.	El 31% de las investigadoras son mujeres.

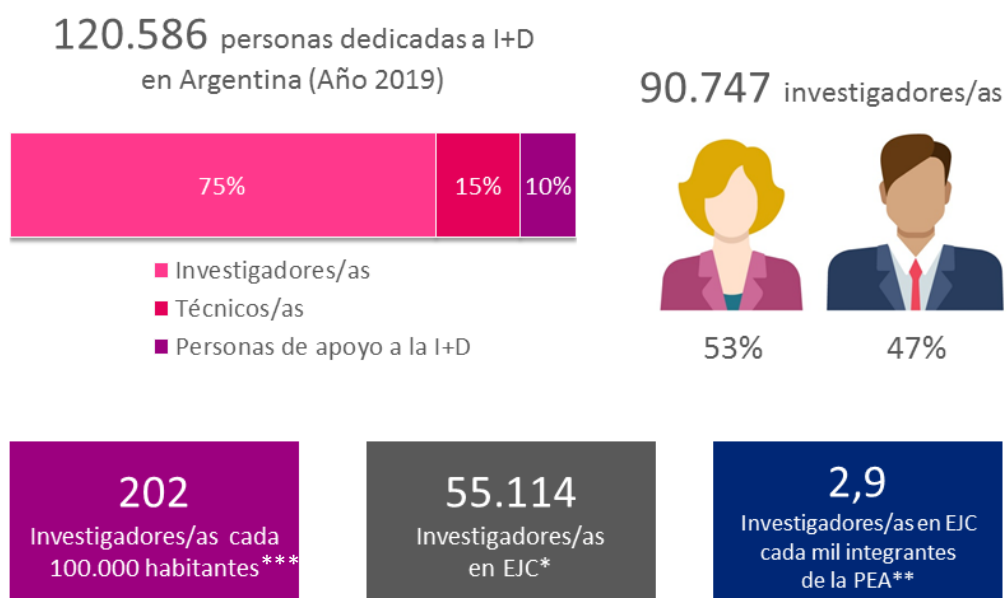
1. La I+D en Argentina. Año 2019

Inversión



Fuente: elaboración Dirección Nacional de Información Científica del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Recursos Humanos



Fuente: elaboración Dirección Nacional de Información Científica del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación.

*EJC: equivalente a jornada completa **PEA: población económicamente activa.

***en personas físicas

2. La I+D en el Sector Empresarial Argentino. Año 2019



3. SECTOR APARATOS ELÉCTRICOS, DE RADIO, TELEVISIÓN E INSTRUMENTAL MÉDICO

a) Metodología de construcción de sectores y tamaños

Las empresas que responden la Encuesta ESID se clasifican por tamaño y sector a partir de la información que proporcionan en la encuesta.

La clasificación por tamaño se realiza a partir del volumen de ventas, utilizando como referencia la estratificación oficial que realiza la Secretaría de Emprendedores y de la Pequeña y Mediana Empresa (SEPYME), que establece montos límite por rama de actividad (Industria y Minería, Servicios y Agropecuario) para diferenciar empresas pequeñas, medianas y grandes.

Límite máximo de ventas anuales totales para cada tamaño de empresa (en pesos)

Tamaño	Servicios	Industria y Minería	Agropecuario
Pequeña	27.600.000	81.400.000	23.900.000
Mediana	328.900.000	966.300.000	289.300.000

Fuente: Secretaría de Emprendedores y de la Pequeña y Mediana Empresa (SEPYME). 2018

Para la asignación del Sector de la empresa, la ESID cuenta con un clasificador propio elaborado en base al reagrupamiento de las categorías de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU). La asignación del sector es realizada por parte del equipo coordinador de la encuesta, que identifica la actividad principal en base a las respuestas de la empresa en las preguntas sobre sector y principales productos.

Aparatos eléctricos, de radio, televisión e instrumental médico:

Esta categoría incluye a aquellas empresas cuyas actividades principales se relacionan con la fabricación de maquinaria y aparatos eléctricos; equipo y aparatos de radio, televisión y comunicaciones; y la fabricación de instrumentos médicos, ópticos y de precisión y relojes. Comprende productos que generan, distribuyen y almacenan energía eléctrica; fabricación de equipo eléctrico de iluminación y señalización; fabricación de motores, generadores y transformadores eléctricos; fabricación de equipo electrónico de emisión y transmisión; equipo de comunicaciones de datos, receptores, grabadores y equipo de reproducción, teléfonos móviles; fabricación de instrumentos y aparatos utilizados en medicina, cirugía, odontología y veterinaria; instrumentos técnicos y científicos (por ejemplo, aparatos de electrodiagnóstico, equipo de aviónica, etcétera), así como el equipo fotográfico y cinematográfico, el equipo de control de procesos industriales, y los artículos de uso personal (por ejemplo, relojes, gafas, etcétera).

No incluye: fabricación de aparatos eléctricos de uso doméstico.

Cantidad de Empresas que realizan I+D según tamaño

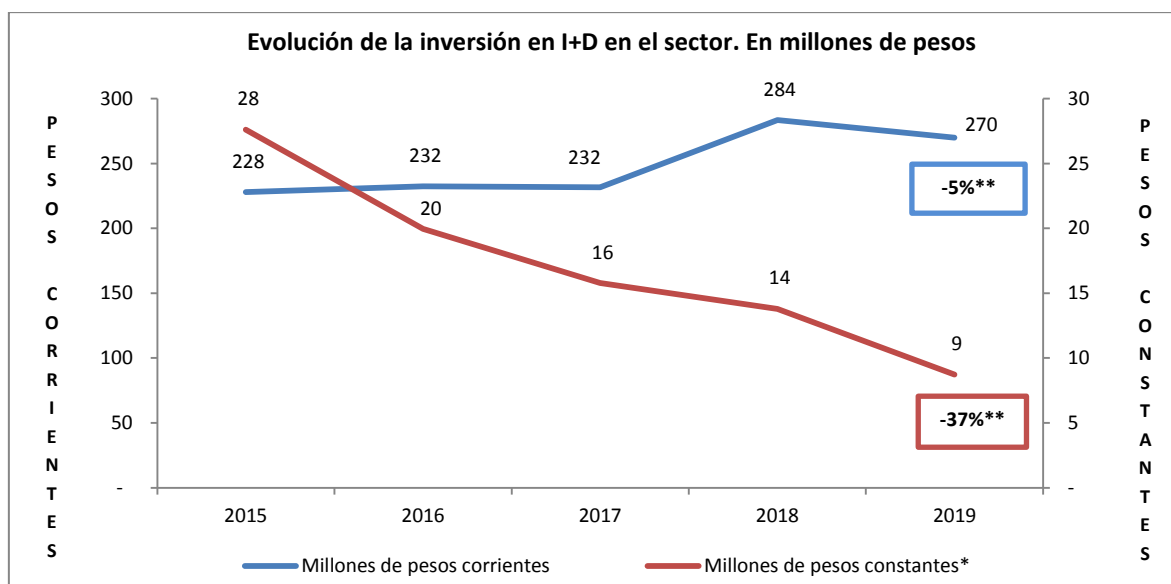
Sector	Tamaño	Cantidad de empresas
Aparatos eléctricos, de radio, televisión e instrumental médico	Pequeña	36
	Mediana	16
	Grande	4
TOTAL		56

b) Inversión en I+D

INVERSIÓN 2018

Inversión en I+D en el sector Aparatos eléctricos, de radio, televisión e instrumental médico. Año 2019

Sector	Tamaño	Inversión en I+D (en pesos corrientes)	Participación en la inversión	Inversión Promedio por Empresa	I+D / Ventas
Aparatos eléctricos, de radio, televisión e instrumental médico	Pequeña	121.699.213	45,1%	3.380.534	7,02%
	Mediana	109.587.654	40,6%	6.849.228	1,80%
	Grande	38.645.409	14,3%	9.661.352	0,18%
TOTAL		269.932.276	100%	4.820.219	0,94%



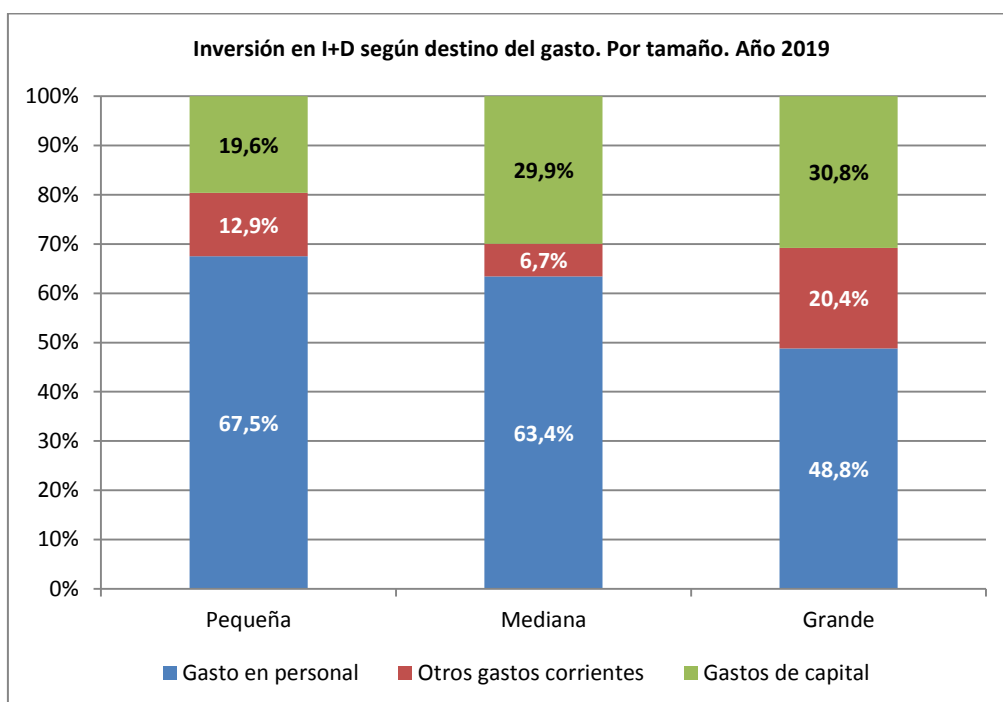
*Nota: Año base: 2004. Se utiliza el índice de precios implícitos del Valor Agregado Bruto a precios de mercado.

**Variación 2018-2019

DESTINO DE LOS FONDOS

Inversión en I+D en el sector Aparatos eléctricos, de radio, televisión e instrumental médico. Según destino del gasto. Año 2019

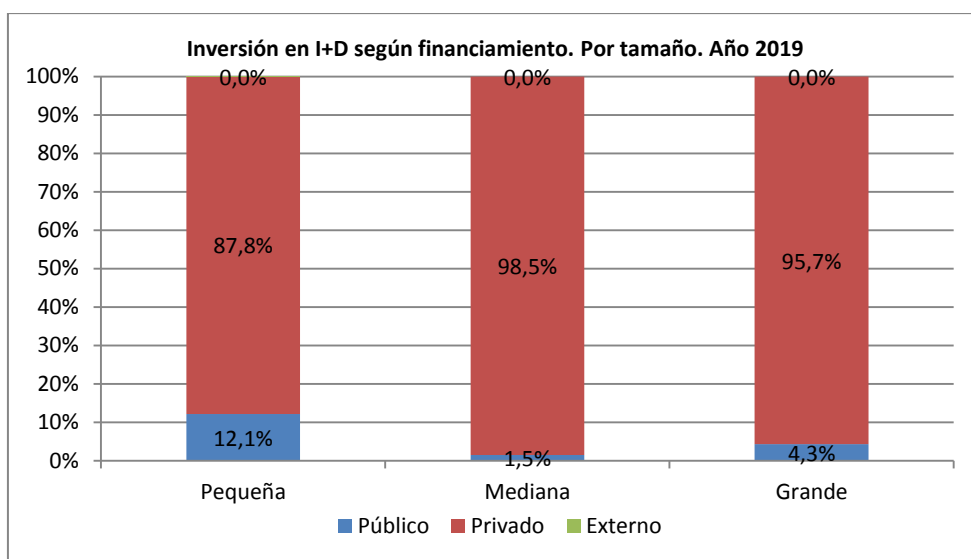
Destino de los fondos	Inversión en I+D (en pesos)	%
Personal	170.481.717	63,2%
Otras Erogaciones corrientes	30.859.240	11,4%
Erogaciones de capital	68.591.320	25,4%
Total	269.932.276	100%



FUENTE DE FINANCIAMIENTO

Inversión en I+D en el sector Aparatos eléctricos, de radio, televisión e instrumental médico. Según fuente de financiamiento. Año 2019

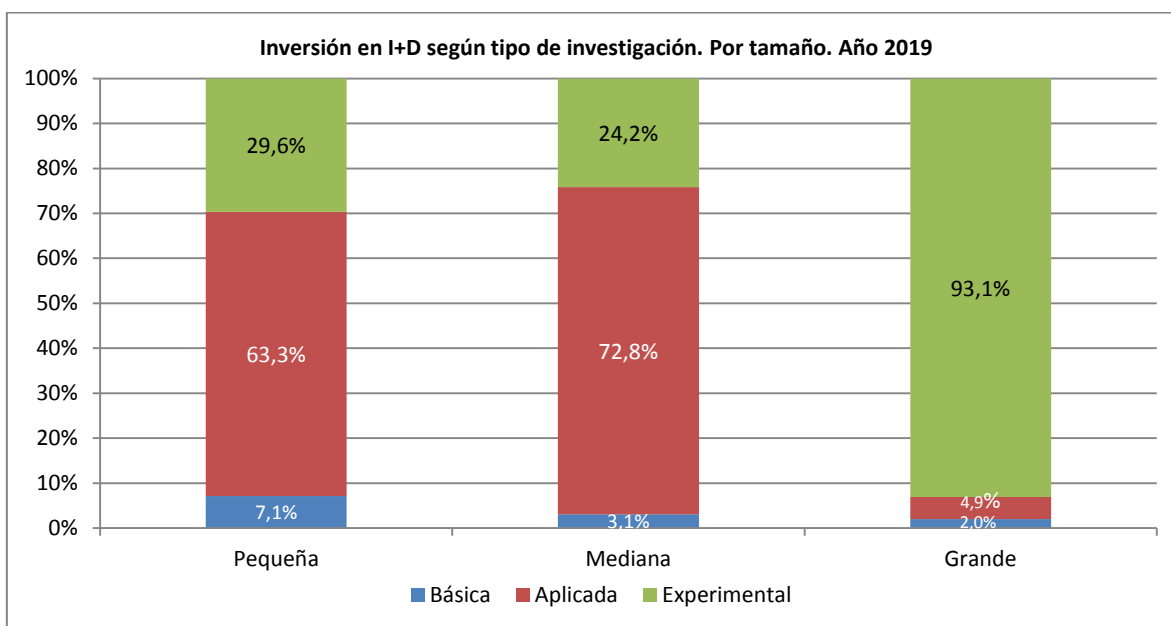
Financiamiento	Inversión en I+D (en pesos)	%
Público	18.068.826	6,7%
Privado	251.829.450	93,3%
Externo	34.000	0,0%
Total	269.932.276	100%



TIPO DE INVESTIGACIÓN

Inversión en I+D en el sector Aparatos eléctricos, de radio, televisión e instrumental médico. Según tipo de investigación.
Año 2019

Tipo de investigación	Inversión en I+D (en pesos)	%
Básica	12.749.118	4,7%
Aplicada	158.672.818	58,8%
Experimental	98.510.340	36,5%
Total	269.932.276	100%

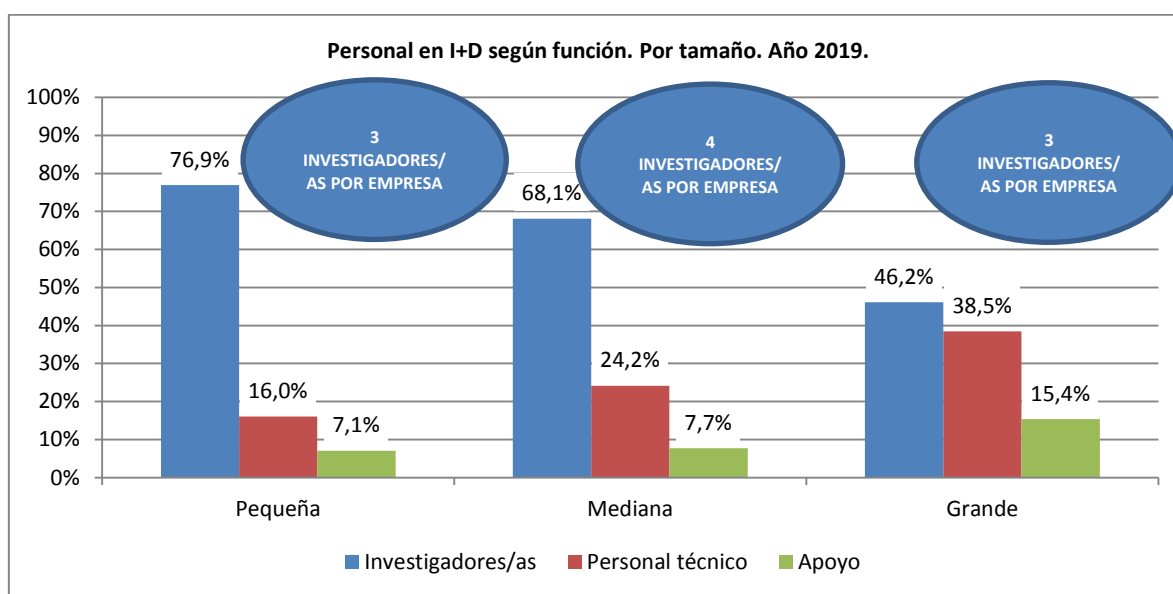


c) Recursos Humanos en I+D

Función del personal en I+D

Recursos Humanos en I+D en el sector Aparatos eléctricos, de radio, televisión e instrumental médico. Según tipo función. Año 2019

Sector	Función	Total	Promedio por empresa
Aparatos eléctricos, de radio, televisión e instrumental médico	Investigadores/as	194	3
	Personal Técnico	57	1
	Personal de Apoyo	22	0
TOTAL		273	5



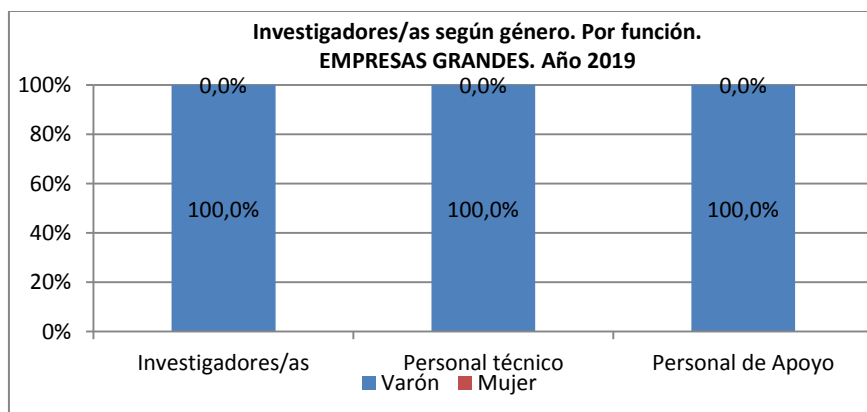
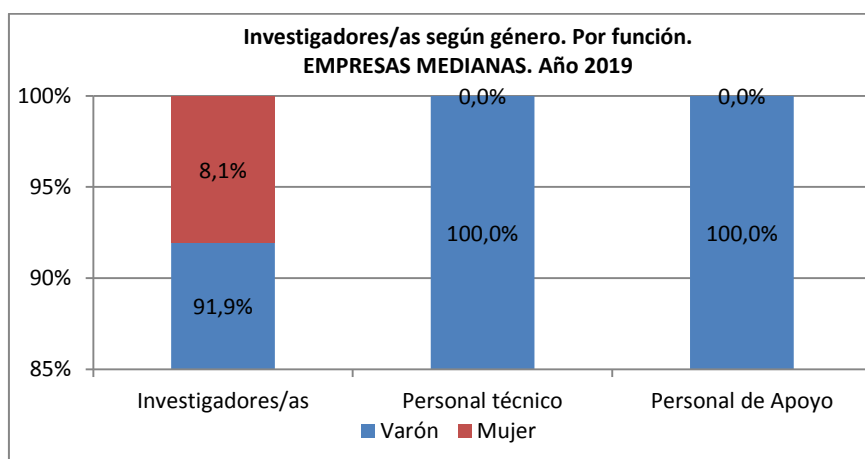
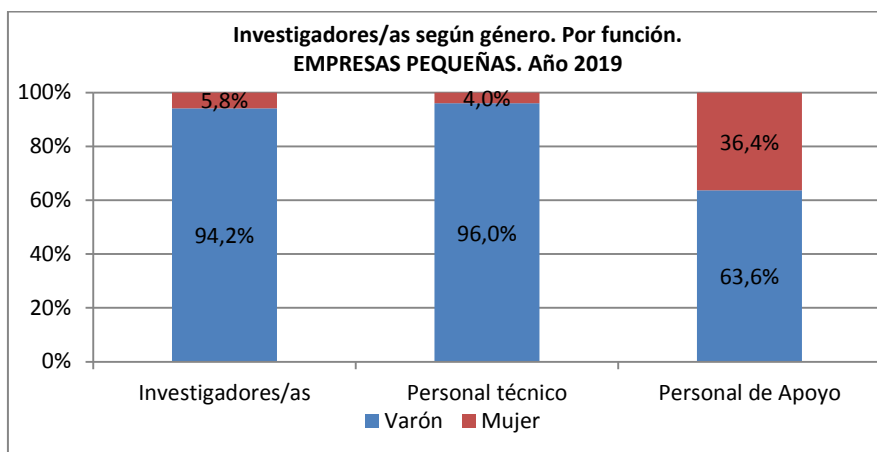
Participación del personal en I+D en el empleo total de la empresa. Por tamaño. Año 2019.

Sector	Tamaño	RRHH I+D	RRHH Totales	% RRHH I+D / RRHH Totales
Aparatos eléctricos, de radio, televisión e instrumental médico	Pequeña	156	614	25,4%
	Mediana	91	1.289	7,1%
	Grande	26	1.942	1,3%
TOTAL		273	3.845	7,1%

Género del Personal en I+D

Recursos humanos en I+D en el sector Aparatos eléctricos, de radio, televisión e instrumental médico por género. Año 2019

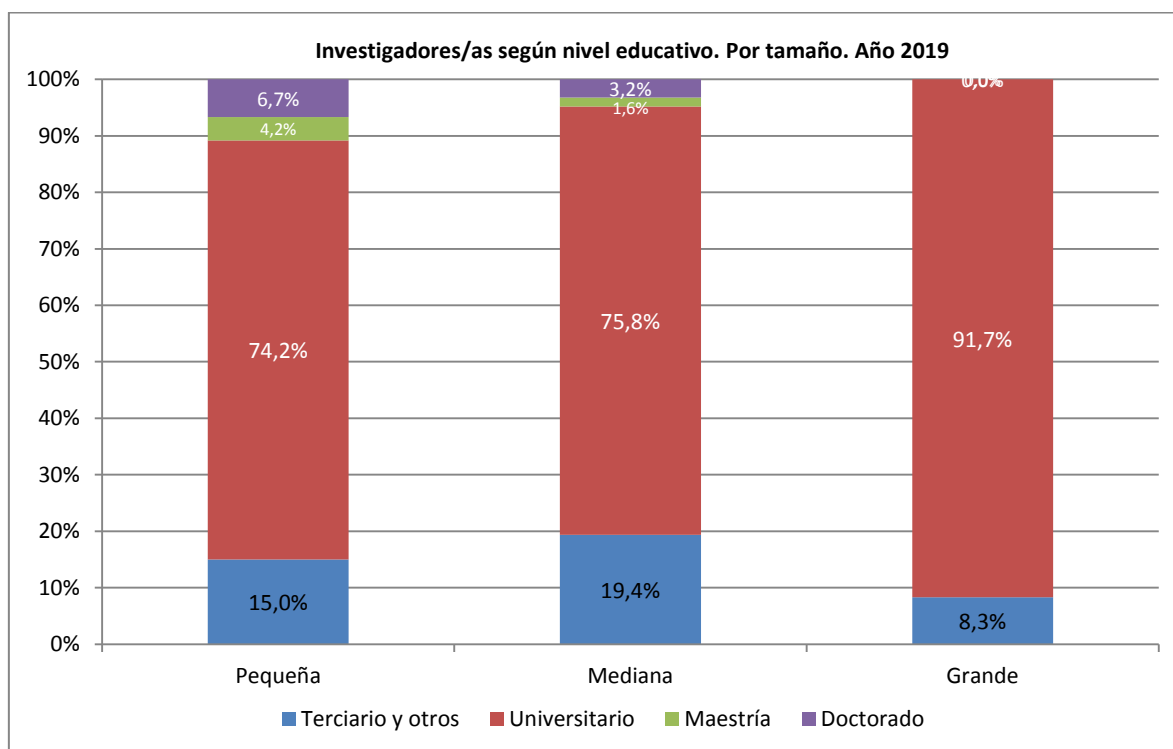
Sector	Tamaño	Total	% Varones	% Mujeres
Aparatos eléctricos, de radio, televisión e instrumental médico	Investigadores/as	194	93,8%	6,2%
	Personal Técnico	57	98,2%	1,8%
	Personal de Apoyo	22	81,8%	18,2%
TOTAL		273	93,8%	6,2%



Nivel educativo de los y las investigadoras

Investigadores/as en el sector Aparatos eléctricos, de radio, televisión e instrumental médico por máximo nivel educativo alcanzado. Año 2019

Nivel educativo	Investigadores/as	%
Hasta Terciario	31	16,0%
Universitario	147	75,8%
Maestría	6	3,1%
Doctorado	10	5,2%
Total	194	100%



ANEXO: CUADRO SÍNTESIS POR SECTOR

Cantidad de empresas que hacen I+D según sector, tamaño, ventas (en millones de pesos) e inversión en I+D (en millones de pesos).

Año 2019

SECTOR	TAMAÑO	EMPRESAS	PROMEDIO VENTAS	PROMEDIO INVERSIÓN EN I+D	I+D/ VENTAS	PROMEDIO INVESTIGADORES	PROMEDIO INVERSIÓN EN I+D por Investigador
			Millones de \$	Millones de \$			Millones de \$
Alimentos y bebidas	PEQUEÑA	12	50	1,7	3,4%	3	0,6
	MEDIANA	8	546	6,1	1,1%	3	2,0
	GRANDE	39	12.427	26,7	0,2%	9	3,0
Total Alimentos y bebidas		59	8.299	18,8	0,2%	7	2,7
Aparatos eléctricos, de radio, televisión e instrumental médico	PEQUEÑA	36	48	3,4	7,0%	3	1,0
	MEDIANA	16	381	6,8	1,8%	4	1,8
	GRANDE	4	5.247	9,7	0,2%	3	3,2
Total Aparatos eléctricos, de radio, televisión e instrumental médico		56	515	4,8	0,9%	3	1,4
Automotriz, autopartes y otros equipos de transporte	PEQUEÑA	7	55	2,8	5,0%	2	1,4
	MEDIANA	14	557	8,8	1,6%	5	1,9
	GRANDE	7	44.711	174,3	0,4%	46	3,8
Total Automotriz, autopartes y otros equipos de transporte		28	11.470	48,7	0,4%	14	3,4
Maquinaria y equipo	PEQUEÑA	48	47	2,2	4,6%	3	0,7
	MEDIANA	32	481	4,1	0,8%	3	1,3
	GRANDE	14	4.638	28,3	0,6%	9	3,1
Total Maquinaria y equipo		94	879	6,7	0,8%	4	1,7
Total Otras Actividades Agropecuarias*	PEQUEÑA, MEDIANA Y GRANDE	29	3.138	4,9	0,2%	3	1,7
Otros productos de la industria manufacturera (textiles, madera, papel, productos minerales no metálicos)	PEQUEÑA	18	59	1,6	2,7%	3	0,5
	MEDIANA	22	683	6,0	0,9%	4	1,4
	GRANDE	19	10.830	13,5	0,1%	4	3,2

SECTOR	TAMAÑO	EMPRESAS	PROMEDIO VENTAS	PROMEDIO INVERSIÓN EN I+D	I+D/ VENTAS	PROMEDIO INVESTIGADORES	PROMEDIO INVERSIÓN EN I+D por Investigador
			Millones de \$	Millones de \$			Millones de \$
Total Otros productos de la industria manufacturera		59	3.760	7,1	0,2%	4	1,8
Total Petróleo, gas y minería*	PEQUEÑA, MEDIANA Y GRANDE	20	13.924	16,6	0,1%	3	5,2
Producción de semillas	PEQUEÑA	3	9	7,0	75,9%	7	1,0
	MEDIANA	10	204	21,8	10,7%	4	5,3
	GRANDE	11	4.678	175,8	3,8%	15	11,5
Total Producción de semillas		24	2.230	90,6	4,1%	10	9,4
Productos de caucho y plástico	PEQUEÑA	5	40	2,0	5,0%	3	0,8
	MEDIANA	7	727	2,6	0,4%	3	1,0
	GRANDE	8	6.138	31,2	0,5%	7	4,5
Total Productos de caucho y plástico		20	2.720	13,9	0,5%	4	3,2
Productos farmacéuticos	PEQUEÑA	26	42	3,8	8,9%	4	0,9
	MEDIANA	30	739	22,1	3,0%	5	4,4
	GRANDE	44	10.513	250,0	2,4%	18	14,1
Total Productos farmacéuticos		100	4.859	117,6	2,4%	10	11,3
Productos químicos	PEQUEÑA	19	50	2,9	5,7%	3	1,0
	MEDIANA	24	542	7,9	1,5%	5	1,6
	GRANDE	20	8.398	40,8	0,5%	9	4,7
Total Productos químicos		63	2.887	16,8	0,6%	6	3,0
Servicios de I+D	PEQUEÑA	73	9	5,1	57,8%	5	1,1
	MEDIANA	24	119	51,1	42,9%	9	5,6
	GRANDE	9	5.426	606,8	11,2%	65	9,3
Total Servicios de I+D		106	498	66,6	13,5%	11	6,1

SECTOR	TAMAÑO	EMPRESAS	PROMEDIO VENTAS	PROMEDIO INVERSIÓN EN I+D	I+D/ VENTAS	PROMEDIO INVESTIGADORES	PROMEDIO INVERSIÓN EN I+D por Investigador
			(Millones de \$)	(Millones de \$)			(Millones de \$)
Total Servicios Agropecuarios*	PEQUEÑA, MEDIANA Y GRANDE	18	11.367	9,0	0,1%	6	1,6
Servicios Empresariales, de salud, suministro de energía y otros**	PEQUEÑA	28	13	5,0	40,3%	3	1,5
	MEDIANA	40	204	13,9	6,8%	7	2,0
	GRANDE	14	26.810	87,3	0,3%	36	2,4
Total Servicios Empresariales y otros		82	4.735	23,4	0,5%	11	2,2
Total Servicios de Intermediación Financiera*	PEQUEÑA, MEDIANA Y GRANDE	5	47.126	99,4	0,2%	45	2,2
Siderurgia y metalurgia	PEQUEÑA	16	53	1,7	3,1%	3	0,6
	MEDIANA	17	665	5,2	0,8%	6	0,8
	GRANDE	12	24.872	51,1	0,2%	10	5,0
Total Siderurgia y metalurgia		45	6.902	16,2	0,2%	6	2,7
Software y servicios informáticos	PEQUEÑA	59	17	2,0	12,0%	3	0,6
	MEDIANA	114	153	15,1	9,9%	10	1,5
	GRANDE	20	7.087	211,7	3,0%	69	3,1
Total Software y servicios informáticos		193	834	31,4	3,8%	14	2,3
TOTAL SECTOR EMPRESAS		1.001	3.644	35,9	1,0%	9	4,1

* Debido a la acotada cantidad de empresas del sector, para preservar el secreto estadístico, no se desagrega la información por tamaño