



Encuesta I+D

DEL SECTOR EMPRESARIO

INFORME SECTORIAL DE RESULTADOS

Servicios agropecuarios

2020

AUTORIDADES

Presidente de la Nación

Dr. Alberto Á. Fernández

Ministro de Ciencia, Tecnología e Innovación

Lic. Daniel F. Filmus

Secretario de Planeamiento y Políticas en Ciencia, Tecnología e Innovación

Dr. Diego Hurtado

Subsecretario de Estudios y Prospectiva

Mag. Eduardo E. Mallo

Director Nacional de Información Científica

Lic. Gustavo Arber

PRODUCIDO POR

Dirección Nacional de Información Científica, Subsecretaría de Estudios y Prospectiva [MINCyT].

Coordinación general

• Gustavo Arber

Equipo técnico

• Melani Mandl • Agustina Roldán • Manuel Wainfeld

Buenos Aires, diciembre de 2021.

Se permite el uso o la copia en cualquier formato siempre y cuando no se alteren los contenidos y se haga reconocimiento de autoría y edición, previa comunicación por escrito, informando el fin específico de su utilización a dnic@mincyt.gob.ar

ÍNDICE

	3
INTRODUCCIÓN	4
RESUMEN EJECUTIVO	5
LA I+D EN EL SECTOR EMPRESARIO ARGENTINO. AÑO 2020	6
SECTOR SERVICIOS AGROPECUARIOS	7
Inversión en I+D	8
Recursos humanos en I+D	12
ANEXO: CUADRO SÍNTESIS POR SECTOR	16

INTRODUCCIÓN

Este documento presenta los principales indicadores sobre las actividades de I+D desarrolladas en el sector **software y servicios informáticos** en Argentina en el año 2020. Los datos que se exponen fueron relevados por la Dirección Nacional de Información Científica del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (MINCyT), a través de la **Encuesta sobre I+D del Sector Empresario Argentino (ESID)**.

Toda la información desagregada sobre el sector empresario surge de la ESID, que releva anualmente 2.000 empresas pertenecientes a diferentes sectores de la industria y servicios, que realizan o podrían estar realizando actividades de I+D.

Este informe sectorial tiene la intención de retribuir el esfuerzo que realizan las empresas cada año para responder la encuesta. En ese sentido, la DNIC lo envía a las empresas que respondieron la encuesta del año anterior junto a un correo electrónico individualizado, en el que pueden conocer el lugar que ocupa su empresa en el *ranking* de generación de I+D en el país y en su sector¹.

Para más información, sugerimos visitar el sitio web del [Sistema Integrado de Indicadores sobre Ciencia, Tecnología e Innovación](#).

¹ Este documento se publica por primera vez al momento de comenzar el relevamiento ESID del año 2022 y se envía a cada una de las empresas que colabora con la encuesta. Las empresas que informaron su monto de inversión en I+D en la ESID del año anterior reciben su posición en el “*Ranking* nacional de I+D” como información adicional. **Para preservar el “secreto estadístico”, este *ranking* no se publica ni se difunde por ningún medio.** Cada empresa recibe exclusivamente la información sobre su posición relativa en el *ranking* general.

RESUMEN EJECUTIVO

El sector de **servicios agropecuarios** representó el 20% del total de la inversión empresarial en I+D del país.

En el siguiente cuadro, se describen las principales particularidades de las actividades de I+D del sector en 2020.

	Sector servicios agropecuarios	Total sector empresario
Cantidad de empresas que realizaron actividades de I+D	24	941
Porcentaje de pymes	83%	78%
Variación de la inversión en I+D entre 2019 y 2020	Se incrementó 117% en pesos corrientes y 55% en términos reales	Se incrementó 45% en pesos corrientes y 4% en términos reales
Inversión en I+D en 2020 sobre total de ventas del mismo año [%]	0,13%	1,1%
Origen de los fondos	Privado nacional: 94,3% Externo: 4% Público: 1,7%	Privado nacional: 61% Externo: 38% Público: 1%
Personas desarrollando actividades de I+D promedio por empresa	10	20
Porcentaje de mujeres sobre el total de investigadores/as	24,8%	34%

LA I+D EN EL SECTOR EMPRESARIO ARGENTINO. AÑO 2020



*Región Metropolitana: Ciudad de Buenos Aires y provincia de Buenos Aires.

*En personas físicas.

SECTOR SERVICIOS AGROPECUARIOS²

En esta categoría se incluyen las actividades relacionadas con el diseño, la puesta en marcha, el funcionamiento y el mantenimiento de sistemas y redes informáticas, la producción de programas de informática adaptados a las necesidades de los usuarios y la edición de programas de informática. Se incluyen, también, diversos tipos de actividades de procesamiento de datos y el almacenamiento y la distribución en línea de contenidos electrónicos, así como el mantenimiento y la reparación de otros tipos de maquinaria de oficina, contabilidad e informática.

Cantidad de empresas de servicios agropecuarios que realizan I+D según tamaño. Año 2020

Tamaño*	Cantidad de empresas
Pequeña	15
Mediana	5
Grande	4
Total	24

Fuente: Dirección Nacional de Información Científica, Subsecretaría de Estudios y Prospectiva (MINCyT).

*La clasificación de las empresas por tamaño se realiza en función del volumen de ventas, utilizando la segmentación establecida por la Secretaría de Emprendedores y de la Pequeña y Mediana Empresa (SEPYME).

² 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.

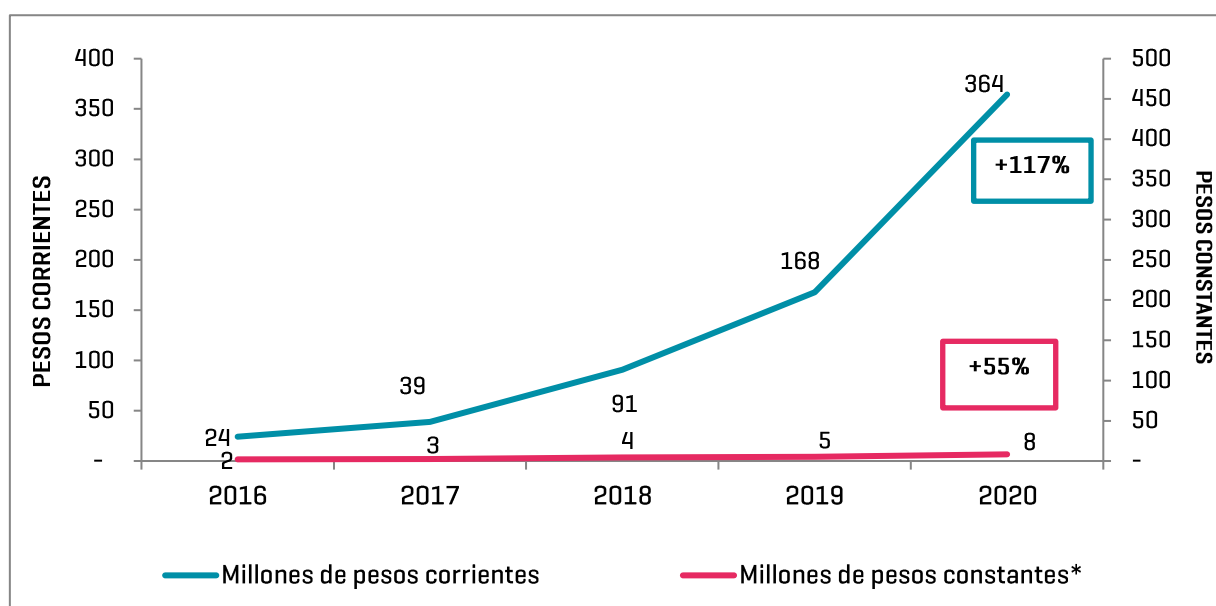
Inversión en I+D

Inversión en I+D en el sector de servicios agropecuarios [en pesos corrientes y porcentajes]. Año 2020

Tamaño	Inversión en I+D		Inversión promedio por empresa	I+D / Ventas
	\$	%		
Pequeña	26.439.784	7,3%	1.762.652	11,7%
Mediana	97.805.240	26,8%	19.561.048	7,2%
Grande	240.158.392	65,9%	60.039.598	0,1%
TOTAL	364.403.416	100%	15.183.476	0,1%

Fuente: Dirección Nacional de Información Científica, Subsecretaría de Estudios y Prospectiva [MINCyT].

Evolución de la inversión en I+D en el sector de servicios agropecuarios [en millones de pesos corrientes y constantes*]



Fuente: Dirección Nacional de Información Científica, Subsecretaría de Estudios y Prospectiva [MINCyT].

*Nota: año base = 2004. Se utiliza el índice de precios implícitos del valor agregado bruto a precios de mercado.

**Variación 2019-2020.

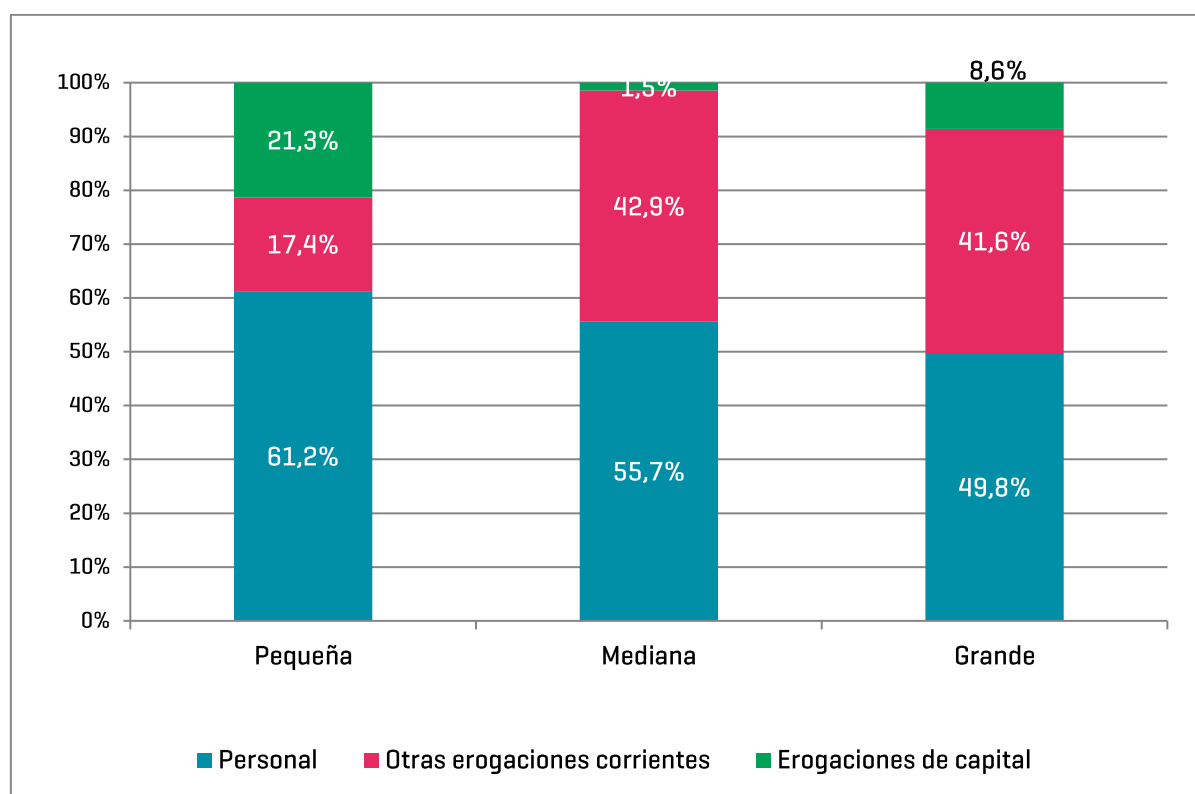
Destino de los fondos

Inversión en I+D en el sector de servicios agropecuarios, según destino de los fondos [en pesos corrientes y porcentajes]. Año 2020

Destino de los fondos	Inversión en I+D [en pesos]	%
Personal	190.204.187	52,2%
Otras erogaciones corrientes	146.418.956	40,2%
Erogaciones de capital	27.780.274	7,6%
Total	364.403.416	100,0%

Fuente: Dirección Nacional de Información Científica, Subsecretaría de Estudios y Prospectiva [MINCyT].

Inversión en I+D en el sector de servicios agropecuarios según destino de los fondos, por tamaño de empresa [en porcentajes]. Año 2020



Fuente: Dirección Nacional de Información Científica, Subsecretaría de Estudios y Prospectiva [MINCyT].

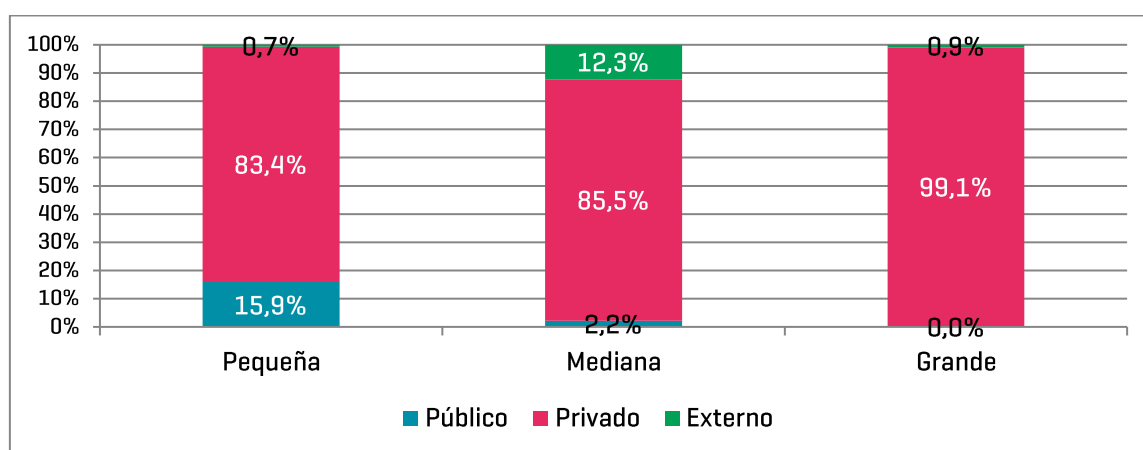
Fuentes de financiamiento

**Inversión en I+D en el sector de servicios agropecuarios,
según fuente de financiamiento [en pesos corrientes y porcentajes]. Año 2020**

Financiamiento	Inversión en I+D	%
Público	6.340.840	1,7%
Privado	343.565.970	94,3%
Externo	14.496.606	4,0%
Total	364.403.416	100%

Fuente: Dirección Nacional de Información Científica, Subsecretaría de Estudios y Prospectiva [MINCyT].

**Inversión en I+D en el sector de servicios agropecuarios por fuente de financiamiento,
según tamaño de empresa [en porcentajes]. Año 2020**



Fuente: Dirección Nacional de Información Científica, Subsecretaría de Estudios y Prospectiva [MINCyT].

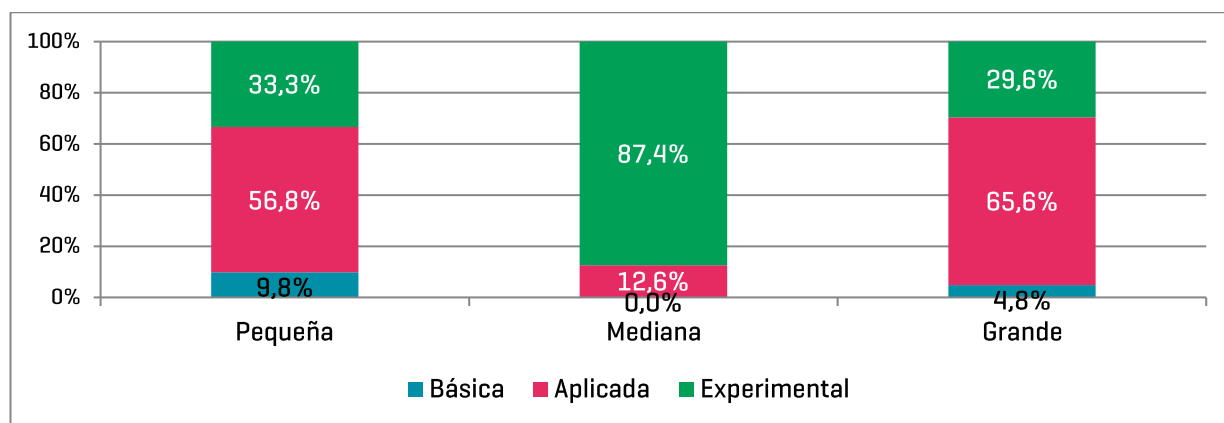
Tipos de investigación

Inversión en I+D en el sector de servicios agropecuarios según tipo de investigación [en pesos corrientes y en porcentajes]. Año 2020

Tipo de investigación	Inversión en I+D	
	[\$]	%
Básica	14.060.559	3,9%
Aplicada	184.939.616	50,8%
Experimental	165.403.241	45,4%
Total	364.403.416	100,0%

Fuente: Dirección Nacional de Información Científica, Subsecretaría de Estudios y Prospectiva [MINCyT].

Inversión en I+D en el sector de servicios agropecuarios según tipo de investigación, por tamaño de empresa [en porcentajes]. Año 2020



Fuente: Dirección Nacional de Información Científica, Subsecretaría de Estudios y Prospectiva [MINCyT].

Recursos humanos en I+D

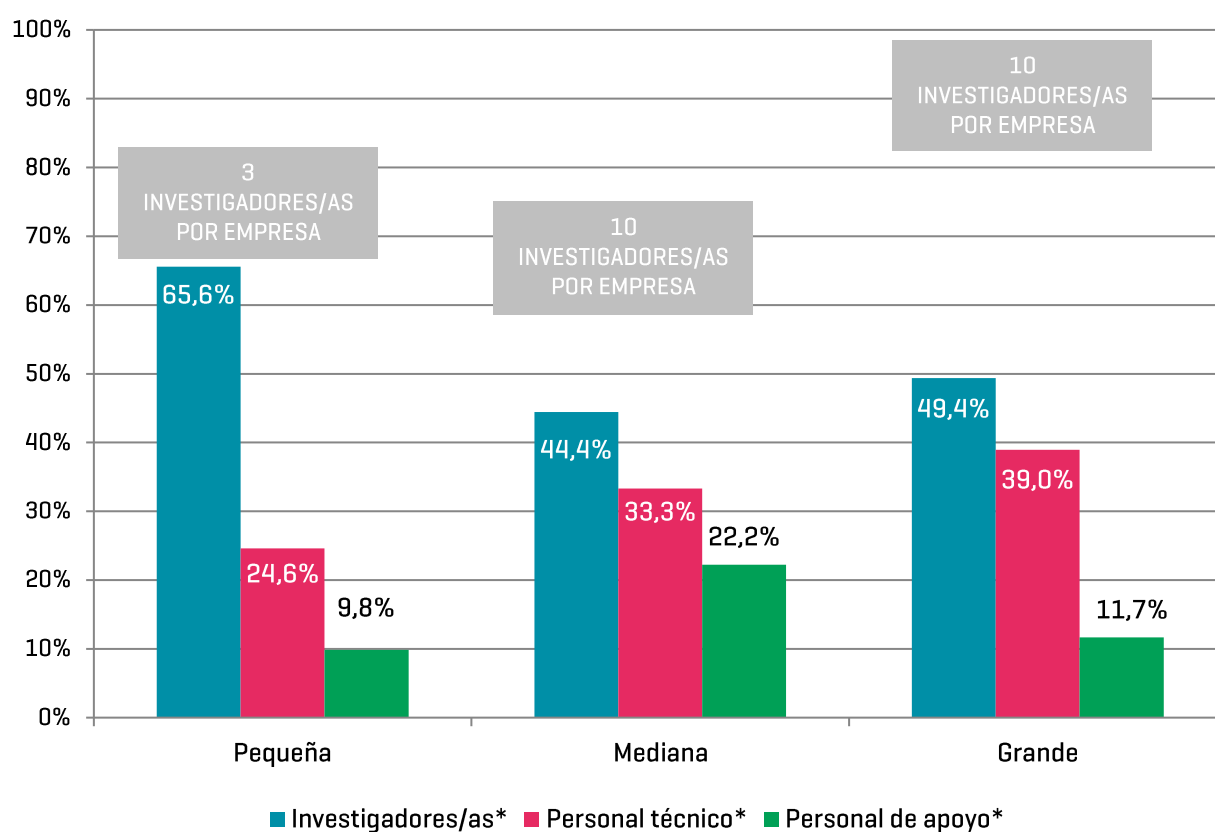
Función del personal en I+D

Recursos humanos en I+D en el sector de servicios agropecuarios según función [en personas físicas]. Año 2020

Función	Total	Personas promedio por empresa
Investigadores/as	126	5
Personal técnico	81	3
Personal de apoyo	39	2
Total	246	10

Fuente: Dirección Nacional de Información Científica, Subsecretaría de Estudios y Prospectiva (MINCyT).

Personal realizando actividades de en I+D en el sector de servicios agropecuarios según función y tamaño de empresa [en porcentajes]. Año 2020



Fuente: Dirección Nacional de Información Científica, Subsecretaría de Estudios y Prospectiva (MINCyT).

*En personas físicas.

Participación del personal en I+D* en el empleo total en el sector de servicios agropecuarios, según tamaño de empresa [en personas físicas y porcentajes]. Año 2020

Tamaño	RR.HH. en I+D	RR.HH. totales	% RR.HH. en I+D / RR.HH. totales
Pequeña	61	109	56,0%
Mediana	108	122	88,5%
Grande	77	2.609	3,0%
TOTAL	246	2.840	8,7%

Fuente: Dirección Nacional de Información Científica, Subsecretaría de Estudios y Prospectiva [MINCyT].

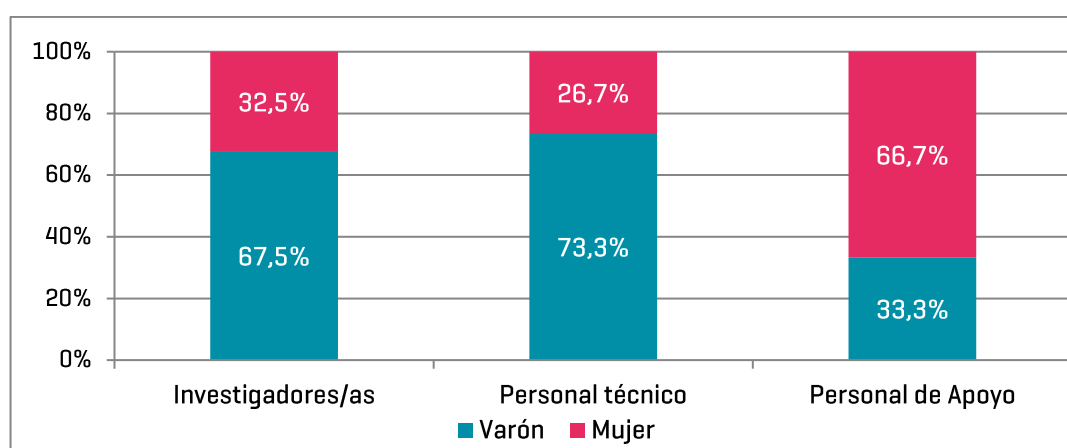
Personal en I+D según sexo

Personal en I+D en el sector de servicios agropecuarios por sexo, según función [en personas físicas y porcentajes]. Año 2020

Función	Total	% de varones	% de mujeres
Investigadores/as	126	73,0%	27,0%
Personal Técnico	81	81,5%	18,5%
Personal de Apoyo	39	69,2%	30,8%
TOTAL	246	75,2%	24,8%

Fuente: Dirección Nacional de Información Científica, Subsecretaría de Estudios y Prospectiva [MINCyT].

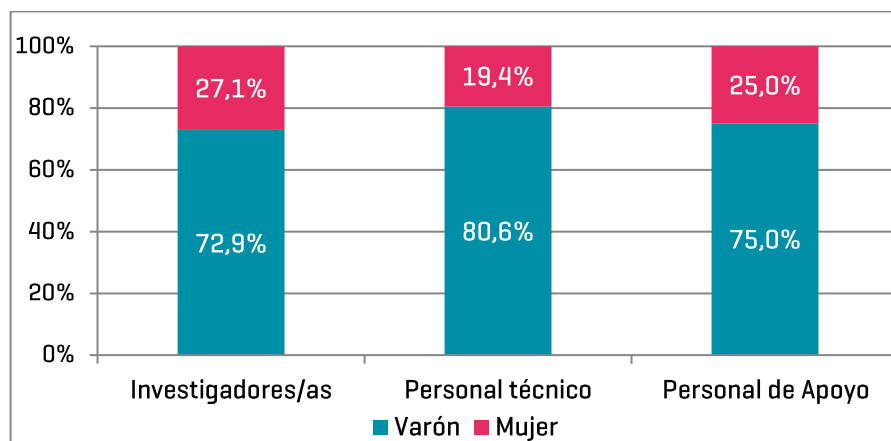
Personal en I+D* en el sector de servicios agropecuarios, según sexo, por función, en empresas pequeñas [en porcentajes]. Año 2020



Fuente: Dirección Nacional de Información Científica, Subsecretaría de Estudios y Prospectiva [MINCyT].

*En personas físicas.

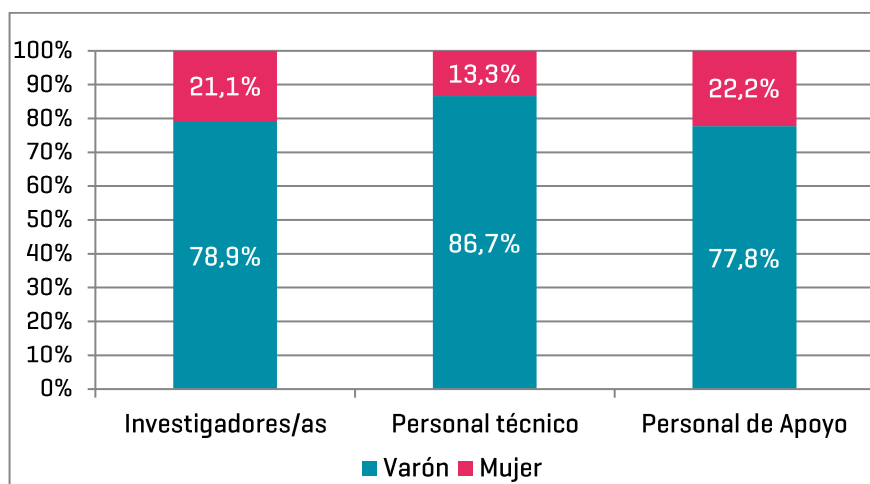
Personal en I+D* en el sector de servicios agropecuarios, según sexo, por función, en empresas medianas (en porcentajes). Año 2020



Fuente: Dirección Nacional de Información Científica, Subsecretaría de Estudios y Prospectiva (MINCyT).

*En personas físicas.

Personal en I+D* en el sector de servicios agropecuarios, según sexo, por función, en empresas grandes (en porcentajes). Año 2020



Fuente: Dirección Nacional de Información Científica, Subsecretaría de Estudios y Prospectiva (MINCyT).

*En personas físicas.

Nivel educativo de investigadores/as

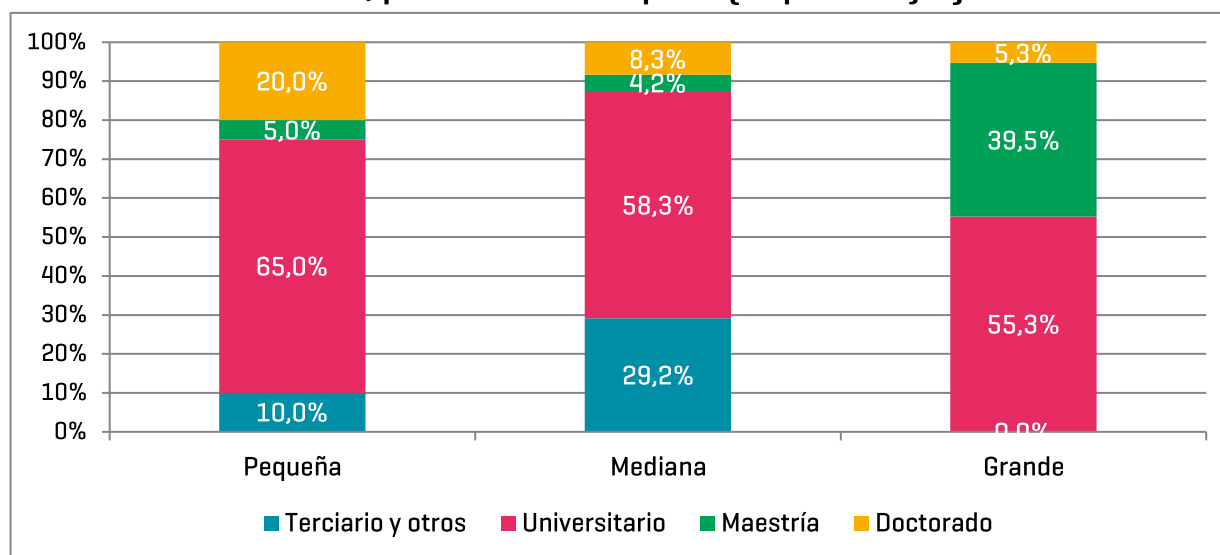
Investigadores/as* en el sector de servicios agropecuarios por máximo nivel educativo alcanzado [en personas físicas y porcentajes]. Año 2020

Nivel educativo	Investigadores/as	%
Hasta Terciario	18	14,3%
Universitario	75	59,5%
Maestría	19	15,1%
Doctorado	14	11,1%
Total	126	100,0%

Fuente: Dirección Nacional de Información Científica, Subsecretaría de Estudios y Prospectiva [MINCyT].

*En personas físicas.

Investigadores/as* en el sector de servicios agropecuarios según máximo nivel educativo alcanzado, por tamaño de empresa [en porcentajes]. Año 2020



Fuente: Dirección Nacional de Información Científica, Subsecretaría de Estudios y Prospectiva [MINCyT].

*En personas físicas.

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 2020**

Sector	Tamaño	Empresas	Promedio ventas	Promedio inversión en I+D	I+D/ ventas	Promedio investigadores/as	Promedio inversión en I+D por investigador/a
Alimentos y bebidas	Pequeña	9	99	4,9	7,5%	3	1,8
	Mediana	6	980	5,2	0,5%	3	1,7
	Grande	37	18.144	34,5	0,2%	9	3,8
Total alimentos y bebidas		52	13.833	26,0	0,2%	7	3,6
Aparatos eléctricos, de radio, televisión e instrumental médico	Pequeña	40	76	3,5	4,8%	3	1,1
	Mediana	13	640	14,6	2,3%	4	3,4
	Grande	3	7.435	35,9	0,5%	13	2,8
Total aparatos eléctricos, de radio, televisión e instrumental médico		56	621	7,8	1,3%	4	2,0
Automotriz, autopartes y otros equipos de transporte	Pequeña	6	69	3,3	4,7%	2	1,6
	Mediana	13	942	9,4	1,0%	3	2,8
	Grande	9	47.173	167,8	0,4%	47	3,5
Total automotriz, autopartes y otros equipos de transporte		28	15.615	59,0	0,4%	17	3,4
Maquinaria y equipo	Pequeña	45	67	3,1	4,6%	3	1,1
	Mediana	32	737	9,1	1,2%	4	2,1
	Grande	11	6.806	43,9	0,6%	7	6,0
Total maquinaria y equipo		88	1.153	10,4	0,9%	4	2,6

Total otras actividades agropecuarias*	Pequeña, mediana y grande	25	12.573	8,6	0,1%	4	2,2
--	---------------------------	----	--------	-----	------	---	-----

Sector	Tamaño	Empresas	Promedio ventas	Promedio inversión en I/D	I+D/ventas	Promedio investigadores/as	Promedio inversión en I+D por investigador/a
Otros productos de la industria manufacturera [textiles, madera y derivados, papel, productos minerales no metálicos]	Pequeña	16	90	4,0	4,4%	3	1,4
	Mediana	19	1.110	13,1	1,2%	3	4,1
	Grande	11	11.849	34,9	0,3%	6	5,8
Total otros productos de la industria manufacturera		46	3.323	15,2	0,5%	4	4,1
Total petróleo, gas y minería	Pequeña, mediana y grande	15	12.454	15,2	0,1%	3	5,6
Producción de semillas	Pequeña	5	18	8,7	48,6%	11	0,8
	Mediana	10	353	28,4	8,1%	5	6,2
	Grande	10	9.499	252,5	2,7%	19	13,0
Total producción de semillas		25	3.944	114,1	2,9%	12	9,7
Total productos de caucho y plástico*	Pequeña, mediana y grande	13	46.937	13,2	0,0%	3	4,5
Productos farmacéuticos	Pequeña	24	57	7,0	12,7%	6	1,3
	Mediana	35	1.356	37,8	2,8%	7	5,6
	Grande	35	13.661	461,0	3,4%	20	23,5
Total productos farmacéuticos		94	5.666	187,5	3,3%	11	16,7
Productos químicos	Pequeña	20	63	13,1	20,9%	4	3,8
	Mediana	23	997	8,3	0,8%	4	2,3
	Grande	21	9.159	49,7	0,5%	8	6,6
Total productos químicos		64	3.383	23,4	0,7%	5	4,8

Sector	Tamaño	Empresas	Promedio ventas	Promedio inversión en I/D	I+D/ventas	Promedio investigadores/as	Promedio inversión en I+D por investigador/a
Servicios de I+D	Pequeña	66	12	6,1	54,2%	5	1,2
	Mediana	15	152	92,4	60,7%	13	7,3
	Grande	8	2.170	1064,2	49,0%	65	16,4
Total servicios de I+D		89	237	115,7	50,5%	12	9,8
Total servicios agropecuarios*	Pequeña, mediana y grande	24	11.552	15,2	0,1%	5	2,9
Servicios empresariales, de salud, suministro de energía y otros	Pequeña	32	22	13,7	64,9%	6	2,2
	Mediana	30	279	18,9	6,8%	8	2,4
	Grande	15	30.564	154,8	0,5%	60	2,6
Total servicios empresariales y otros		77	6.144	43,2	0,7%	17	2,5
Total servicios de intermediación financiera*	Pequeña, mediana y grande	6	48.870	120,9	0,2%	40	3,0
Siderurgia y metalurgia	Pequeña	10	87	3,4	3,9%	3	1,2
	Mediana	19	912	9,6	1,1%	6	1,5
	Grande	9	34.899	79,8	0,2%	15	5,5
Total siderurgia y metalurgia		38	8.745	24,6	0,3%	7	3,3
Software y servicios informáticos	Pequeña	80	28	3,0	10,7%	4	0,8
	Mediana	103	230	24,5	10,7%	12	2,1
	Grande	18	8.985	444,0	4,9%	35	12,8
Total software y servicios informáticos		201	934	53,5	5,7%	11	5,0
TOTAL SECTOR EMPRESAS		941	5.285	57,4	1,1%	9	6,3

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



Ministerio de Ciencia,
Tecnología e Innovación
Argentina

