

Encuesta I+D

DEL SECTOR EMPRESARIO



LA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EN EMPRESAS DEDICADAS A LA INVESTIGACIÓN CLÍNICA

Informe 2018

Equipo de trabajo

Melani Mandl

Carla Quattrone

Manuel Wainfeld

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

Coordinación General: Gustavo Arber

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	3
CARACTERÍSTICAS DE LA I+D EN EL SECTOR DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA	4
DEFINICIÓN DE I+D CLÍNICA	4
DIFERENCIACIÓN ENTRE I+D INTERNA E I+D EXTERNA.....	5
LAS EMPRESAS DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA EN ARGENTINA	7
ACTIVIDADES DE I+D CLÍNICA EN ARGENTINA.....	9
INVERSIÓN EN I+D	9
RECURSOS HUMANOS EN I+D	16

INTRODUCCIÓN

La *Encuesta sobre I+D del Sector empresario Argentino (ESID)* tiene por objetivo relevar la inversión en I+D que realizan las empresas radicadas en el país, así como también los recursos humanos afectados a dichas actividades.

La ESID se encuentra a cargo de la Dirección Nacional de Información Científica¹ y se implementó por primera vez en 2014, estableciéndose desde entonces como un relevamiento de periodicidad anual dirigido a la medición de las actividades de I+D en todos los sectores productivos. Actualmente releva entre 1500 y 2000 empresas por año, incluyendo la totalidad de las firmas que realizan I+D ya identificadas (“Directorio”) y otras empresas que probablemente estuvieron realizando actividades de I+D en el período de referencia (“Potenciales”).

Desde la primera edición de la ESID las empresas que llevan adelante **investigación clínica** tuvieron un tratamiento especial debido a sus características específicas y a su importancia relativa en términos de inversión en I+D.² A los fines de mejorar la medición en este sector, se utiliza para estas empresas un formulario diferenciado, elaborado con ejemplos, definiciones y desagregaciones adecuados a las características de la actividad.³ Con este instrumento se realiza cada año un operativo específico, en el marco de la ESID, orientado exclusivamente a las empresas de investigación clínica, cuyos resultados se suman luego a los obtenidos en el relevamiento general.

El presente documento sintetiza la situación argentina actual de la actividad de investigación clínica. En un primer apartado, se describe la metodología específica para la medición de la I+D en este sector; a continuación, se realiza una caracterización general de las empresas de I+D Clínica; y por último, se presentan las estadísticas sobre sus actividades en los últimos años, analizando como principales dimensiones la inversión y los recursos humanos.

¹ Secretaría de Gobierno de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva.

² Las empresas de I+D clínica relevadas (alrededor de 40), explican históricamente cerca de la cuarta parte de la inversión global de todo el sector productivo (cerca de mil empresas que realizan actividades de I+D).

³ El diseño de este formulario se realizó con la asistencia técnica de dos de las principales cámaras del sector: la Cámara Argentina de Empresas Medicinales (CAEME) y la Cámara Argentina de Organizaciones en Investigación Clínica (CAOIC).

CARACTERÍSTICAS DE LA I+D EN EL SECTOR DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA

DEFINICIÓN DE I+D CLÍNICA

Se define a la Investigación Clínica como:

*“...el estudio sistemático científico realizado con un ingrediente farmacéutico activo (IFA) aplicado sobre seres humanos voluntarios, sanos o enfermos, con el fin de descubrir o verificar sus efectos terapéuticos y/o identificar reacciones adversas y/o estudiar la absorción, distribución, metabolismo (biotransformación) y excreción de los IFA con el objeto de establecer su eficacia y seguridad”.*⁴

Este proceso se realiza en cuatro fases:

FASE I	Introducción inicial de un nuevo Ingrediente Farmacéutico Activo (IFA) en seres humanos para determinar su metabolismo, acciones farmacológicas, efectos secundarios con dosis crecientes y, si fuera posible, de obtener evidencia temprana sobre la eficacia. Incluye el estudio de variaciones entre sub-poblaciones e interacciones con ingesta de alimentos u otros fármacos. Estos estudios fundamentan el uso del producto en las fases sucesivas. Típicamente, los estudios de Fase I son monitoreados muy cercanamente y pueden ser llevados a cabo en sujetos voluntarios sanos o en alguna ocasión en pacientes.
FASE II	En esta fase se determinan la eficacia y la seguridad de diferentes rangos de dosis. De ser posible, también, se establecen las relaciones dosis-respuesta, con el objeto de obtener sólidos antecedentes para el diseño de estudios terapéuticos ampliados (Fase III).
FASE III	Estudios realizados en grandes y variados grupos de participantes con el objetivo de determinar tanto el balance beneficio-riesgo a corto y largo plazo de la o las formulaciones propuestas como el valor terapéutico relativo de manera general. Se exploran el tipo y perfil de las reacciones adversas más frecuentes y las características especiales del IFA como, por ejemplo, las interacciones clínicamente relevantes y los factores modificatorios principales del efecto, tales como la edad, etc.
FASE IV	Estudios llevados a cabo luego de aprobada la comercialización del IFA para establecer el valor terapéutico, aparición de nuevas reacciones adversas y/o confirmación de la frecuencia de las conocidas y las estrategias de tratamiento.

Fuente: Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT)

De acuerdo al Manual Frascati, solo **las fases 1, 2 y 3 (las que transcurren antes de la obtención del permiso de fabricación de los medicamentos) deben ser computadas como actividades de I+D**. La fase cuatro, en la que se continúa verificando el fármaco o el tratamiento después de su aprobación y fabricación, solo se considera I+D si da lugar a nuevos avances científicos o tecnológicos.⁵ En palabras del Manual:

*“Antes de lanzar al mercado nuevos fármacos, vacunas, dispositivos o tratamientos deben someterse a ensayos sistemáticos en personas voluntarias para asegurar que son seguros y efectivos. Estos ensayos clínicos se dividen en cuatro fases normalizadas, tres de las cuales tienen lugar antes de tener el permiso para la fabricación. (...) (Esas) fases 1, 2 y 3 se pueden incluir en la I+D. La fase cuatro de los ensayos clínicos, en la que se continúa verificando el fármaco o el tratamiento después de su aprobación y fabricación, solo deben considerarse como I+D si da lugar a nuevos avances científicos o tecnológicos”.*⁶

⁴ Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT).

⁵ Manual Frascati 2015. Edición en español. Párrafo 2.61.

⁶ Manual Frascati 2015. Edición en español. Párrafo 2.61. La definición se completa con la siguiente aclaración: *“Además, no todas las actividades realizadas antes de la obtención del permiso de fabricación se consideran I+D, especialmente cuando transcurre un tiempo de demora significativo tras la terminación de la fase tres de los ensayos, durante el cual pueden iniciarse actividades publicitarias y de desarrollo.”*

Con objeto de poder realizar comparaciones internacionales, la ESID computa como I+D a los procesos incluidos en las primeras tres fases, excluyendo cualquier actividad desarrollada en el marco de la fase 4.

DIFERENCIACIÓN ENTRE I+D INTERNA E I+D EXTERNA

Para la medición de los esfuerzos dedicados a la investigación y desarrollo resulta relevante la distinción entre la I+D interna y la I+D externa. La primera corresponde a las actividades de I+D realizadas al interior de la empresa en el territorio nacional. La I+D externa se refiere a las actividades de investigación y desarrollo contratadas.

Esto implica que la inversión externa informada por una empresa debería estar siempre reflejada como inversión interna de su proveedor, por lo que no corresponde contabilizarla a la hora de construir indicadores globales sobre I+D (pues estaría siendo computada doblemente).

En el caso de la Investigación Clínica, las interrelaciones que se establecen entre laboratorios farmacéuticos, las empresas de investigación clínica por contrato (CRO – Clinical Research Organizations) y las instituciones de salud (clínicas privadas y hospitales) complejiza la identificación del ejecutor de la I+D, trazando límites difusos entre la I+D interna y la I+D externa.

Tanto los laboratorios farmacéuticos como las CRO realizan actividades de Investigación Clínica. En algunos casos, las actividades de investigación son realizadas al interior de las empresas, con personal propio; en esa situación, son computadas por cada empresa como **I+D interna**.

En el caso que los ensayos clínicos sean tercerizados en su totalidad, las empresas que tercerizan deben informar esta inversión como **I+D externa** y las empresas contratadas, por su parte, deben computar dicha inversión como **I+D interna**. Un ejemplo de esta última modalidad es la contratación por parte de un laboratorio farmacéutico de los servicios que ofrecen las CRO. En esta situación, dado que las empresas CRO son quienes coordinan los ensayos clínicos y quienes miden la efectividad del medicamento en cuestión, dicha inversión debería ser computada por ellas como **I+D interna**.

En el caso que la CRO a su vez tercerice algunos servicios a instituciones de salud⁷ (captación de pacientes, efectuar pruebas para confirmar la efectividad del medicamento, supervisar los efectos secundarios, entre otros), estas inversiones siguen siendo parte de la I+D interna de la CRO, dado que es quien dirige y coordina el proyecto de I+D.

Otra modalidad frecuente es la contratación directa de una institución de salud por parte de un laboratorio farmacéutico. En este caso, y tal como ocurre en la contratación de una CRO a una institución de salud, dicha inversión debe computarse como **I+D interna**. La contratación de los servicios de una institución de salud por parte de una empresa en el marco de un proyecto de I+D forma parte de los *gastos corrientes en I+D interna* de esa empresa, por más que no se realice estrictamente “intramuros”.

⁷ Las particularidades del registro de la I+D para el caso de la contratación de instituciones de salud se analizan en el Manual Frascati, apartado 4.143. La metodología aquí descrita se ajusta a sus recomendaciones.

Las instituciones de salud, por su parte, no deben informar ningún tipo de I+D vinculada a los ensayos clínicos en los que participa. Estas actividades pueden clasificarse por los hospitales o clínicas privadas como “servicios científicos-tecnológicos”.

Desde el año 2018, la ESID orientada a Investigación Clínica se enmarca en esta definición, incorporando en su formulario un sub-tipo de I+D Interna denominado “Inversión en I+D en Hospitales/Instituciones de Salud (I+D INTERNA)” (que refleja la situación citada anteriormente) que se suma al monto global de I+D del sector empresario.⁸

Pregunta sobre Inversión en I+D (Sección 5). Formulario 2019

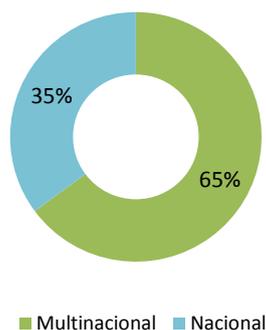
	Inversión en I+D
5.1.1. Inversión en I+D Intramuros (I+D INTERNA)	
5.1.2. Inversión en I+D en Hospitales/Instituciones de Salud (I+D INTERNA)	
5.1.3. Subcontratación de I+D extramuros (I+D EXTERNA):	
Total	

⁸ Hasta el año 2017, la contratación de hospitales y clínicas era interpretada como “Inversión en I+D Externa” de los laboratorios, conllevando esto una subestimación de la I+D del sector investigación clínica. A partir de 2018 se modifica la metodología, adecuándola a la definición de Frascati citada más arriba, y se recalcula la serie histórica utilizando el nuevo criterio.

LAS EMPRESAS DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA EN ARGENTINA

En el año 2018 se identificaron a través de la ESID 37 empresas dedicadas a la realización de ensayos clínicos en Argentina. Este total incluye empresas cuya actividad principal está relacionada con la producción de fármacos y empresas dedicadas exclusivamente a la provisión de servicios de I+D. Dos tercios de estas empresas son filiales de empresas multinacionales; el resto son nacionales.

Gráfico 1:
Empresas de I+D Clínica según origen del capital. Año 2017.



El 60% son pequeñas y medianas empresas y el 40% restante son empresas grandes. La clasificación por tamaño se realiza a partir del volumen de ventas anuales, utilizando como referencia la estratificación oficial que realiza la Secretaría de Emprendedores y de la Pequeña y Mediana Empresa (SEPYME). Esto explica que las empresas clasificadas como pequeñas tengan en promedio más de 40 empleados. Se trata de filiales de firmas extranjeras, que financian sus actividades con el aporte de su casa matriz (Ver sección de Financiamiento de la I+D).

Cuadro 1:
Empresas de I+D Clínica según tamaño, total de empleados y volumen de ventas. Año 2017.

Tamaño	Empresas	Total empleados	Promedio empleados por empresa	Total ventas (millones de \$)	Promedio ventas anual por empresa (millones de \$)
PEQUEÑA	11	466	42	94	9
MEDIANA	11	655	60	1.791	163
GRANDE	15	5.379	359	43.716	2.914
TOTAL	37	6.500	461	45.601	1.232

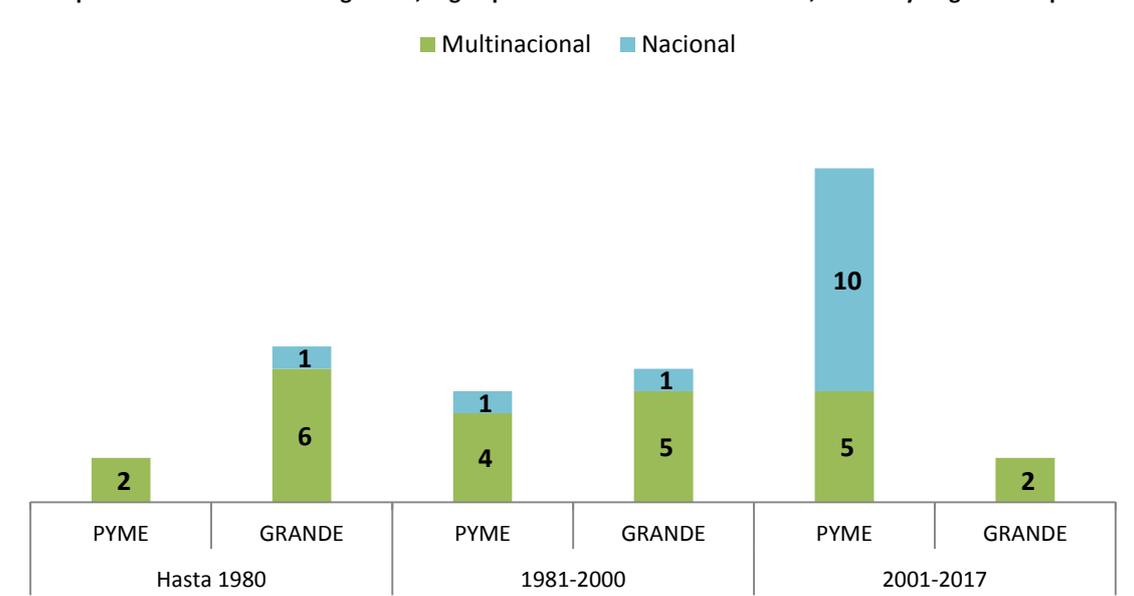
En la evolución de la llegada de este tipo de firmas a la Argentina pueden identificarse tres períodos con características bien diferentes (Ver gráfico 2). Una primera ola de empresas se instaló en el país entre 1920 y 1980. En este periodo las empresas que comenzaron a operar en el sector de investigación clínica eran en su mayoría grandes compañías farmacéuticas europeas y estadounidenses. Solo un 22% de las empresas de este periodo son pequeñas o medianas.

En una segunda etapa, desde el año 1981 hasta el 2000, la dinámica del sector cambia completamente. La mayor parte de las empresas que comienzan sus actividades en el país ya no son farmacéuticas, sino que predominan las denominadas empresas de investigación clínica por contrato (CRO), cuya actividad principal es brindar servicios de monitoreo y ensayos

clínicos a las compañías farmacéuticas. Si bien esta etapa comienza en la década de los 80, la mayor cantidad de empresas CRO se instala en el país en la década del 90. Otro cambio sustancial de este periodo es el crecimiento de las pequeñas y medianas empresas, ocupando el 45% sobre el total. En este periodo las empresas multinacionales siguen siendo mayoritarias.

Por último, en el periodo que abarca desde el año 2001 hasta 2017 se observa una profundización de la dinámica del periodo anterior. En total, 17 nuevas empresas comienzan sus actividades en investigación clínica en el país, siendo un 95% empresas CRO. Estas empresas son casi en su totalidad pequeñas o medianas (88%). Otra característica de esta etapa es el predominio de nuevas empresas de capitales nacionales.

Gráfico 2:
Empresas de I+D Clínica en Argentina, según periodo de inicio de actividades, tamaño y origen del capital.



ACTIVIDADES DE I+D CLÍNICA EN ARGENTINA

INVERSIÓN EN I+D

Evolución de la Inversión en I+D Interna

En el año 2017 las empresas dedicadas a la investigación clínica en Argentina invirtieron 3.863 millones de pesos en actividades de I+D. Esto implica que 37 firmas (4% del total que hace I+D en el país) concentran el 26,8% del esfuerzo en I+D de todo el sector empresarial.

Cuadro 2:
Inversión en I+D Interna (en millones de pesos corrientes) en empresas de I+D Clínica y en el total del sector empresarial. Años 2014 a 2017.

	2014	2015	2016	2017
Total Sector Empresas	5.737	8.333	11.803	14.393
I+D Clínica	1.522	1.828	2.915	3.863

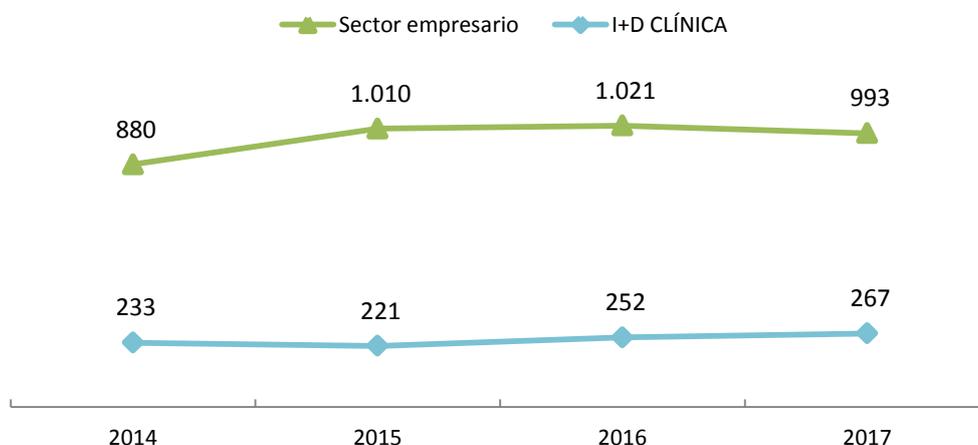
Casi las tres cuartas partes de esa inversión fueron ejecutadas por empresas grandes, que promediaron 188 millones de pesos de inversión anual.

Cuadro 3:
Empresas de I+D Clínica según inversión en I+D Interna (en millones de pesos corrientes), tamaño y promedio de inversión por firma. Año 2017.

	Inversión Total	%	Empresas	Inversión Promedio
Pequeña	151	4	11	14
Mediana	889	23	11	81
Grande	2.823	73	15	188
Total general	3.863	100	37	104

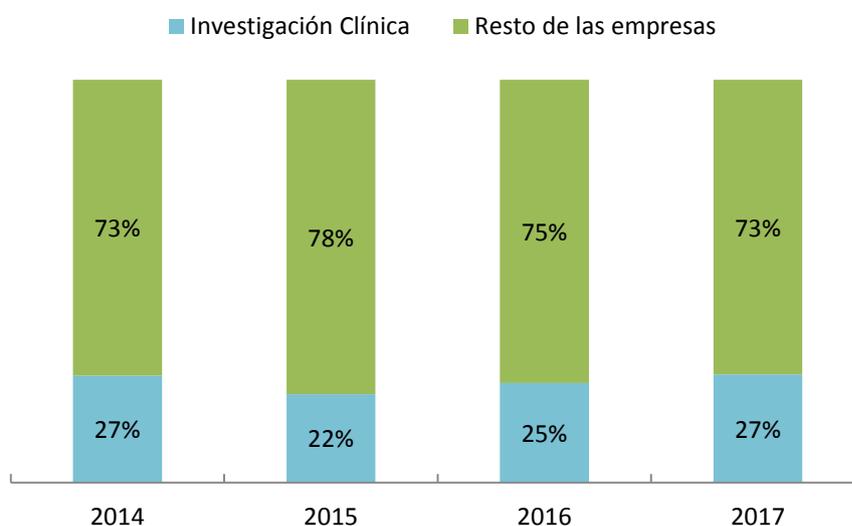
En los últimos 3 años se verifica un crecimiento sostenido tanto de la inversión del sector (ver gráfico 3) como de su participación relativa en la inversión en I+D del sector productivo. El crecimiento interanual de la I+D Clínica (+5,7%) se sostiene incluso en el último año, en el que la inversión global del sector empresas refleja una leve caída en términos reales (-2,7%).

Gráfico 3:
Inversión en I+D Interna (en millones de pesos constantes*) de las empresas de I+D clínica y del sector empresarial. Años 2014 a 2017.



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

Gráfico 4:
Participación de la inversión en I+D clínica en la I+D del sector empresario, en porcentajes. Años 2014 a 2017.



El alto nivel de inversión del sector se vincula con su alta intensidad en actividades de I+D. En efecto, estas empresas invierten el 8,5% de sus ventas, lo que las ubica como el segundo sector más intensivo del país.

Cuadro 4:
Intensidad de la I+D (Inversión Interna / Volumen de Ventas), según sector. Año 2017.

Sector	I+D/VENTAS
Servicios de I+D*	22,1%
Investigación clínica	8,5%
Suministro de electricidad, gas y agua	3,7%
Producción de semillas	2,9%
Productos farmacéuticos*	2,4%
Software y servicios informáticos	1,9%
Maquinaria y equipo	1,0%
Aparatos eléctricos, de radio, televisión e instrumental médico	1,0%
Productos químicos	0,8%
Servicios agropecuarios	0,7%
Productos de caucho y plástico	0,6%
Petróleo, gas y minería	0,4%
Otros servicios	0,4%
Otros productos de la industria manufacturera	0,3%
Automotriz, autopartes y otros equipos de transporte	0,3%
Siderurgia y metalurgia	0,3%
Servicios de intermediación financiera	0,2%
Alimentos y bebidas	0,2%
Otras actividades agropecuarias	0,1%

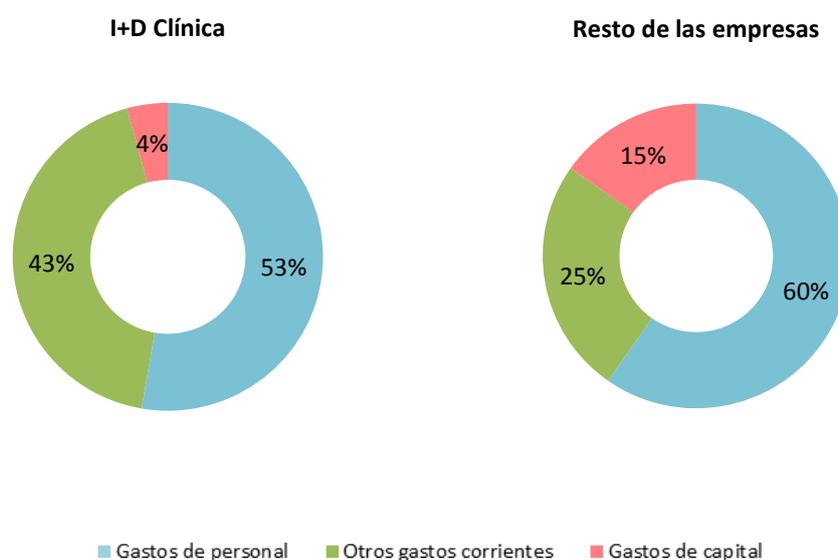
*No incluye las empresas que realizan ensayos clínicos.

Nota: el indicador se calcula a partir de la información de las empresas que declararon hacer I+D en dicho periodo.

Destino de los fondos

En lo que se refiere al destino de los fondos de la I+D, la distribución por tipo de gasto de las empresas de investigación clínica suele seguir un patrón diferente al del resto de las empresas que componen la ESID. Generalmente, los fondos destinados a “Gastos de capital” son pequeños en las empresas de investigación clínica en relación al resto de las empresas. En el año 2017, el total de las empresas de investigación clínica destinó el 4% de la inversión a esta categoría, mientras que el resto de las empresas asignó el 15%.

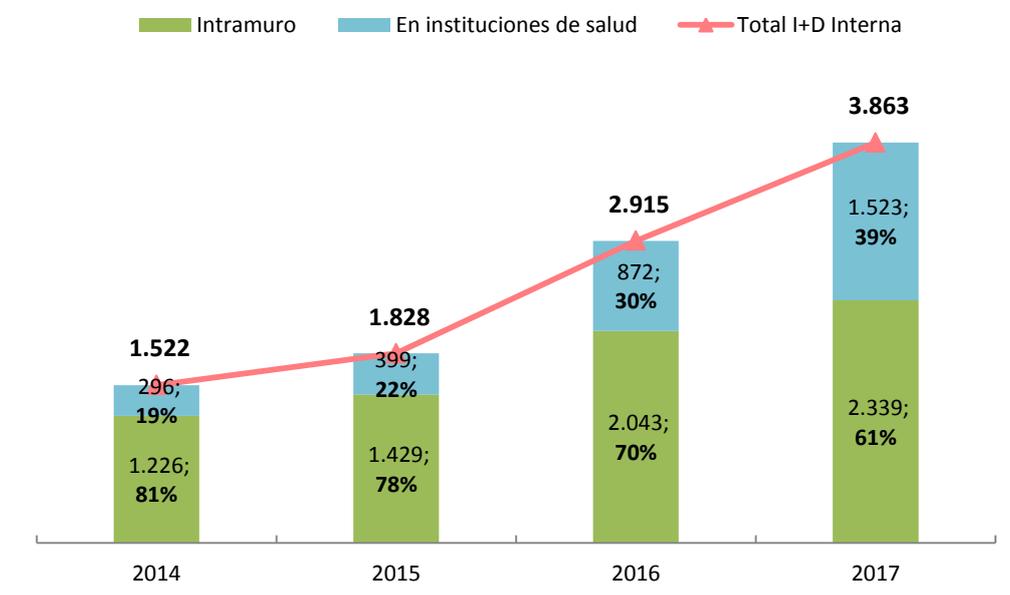
Gráfico 5:
Destino de la inversión en I+D clínica
y en el resto de las empresas. Año 2017.



En cuanto a las erogaciones corrientes, las empresas de investigación clínica destinaron el 53% de la inversión a “Gastos de personal”, es decir, al pago de salarios de todos los empleados dedicados a actividades de I+D, mientras que el 43% restante fue destinado a otras erogaciones corrientes. Esta proporción casi duplica la del resto de las empresas (25%) y se debe a que en esta categoría se incluyen los gastos asociados a la I+D realizada en instituciones de salud.⁹ La participación de estos gastos destinados a la realización de ensayos clínicos en instituciones sanitarias viene creciendo sostenidamente en los últimos años. En 2016, las empresas invirtieron el 30% de su I+D interna en hospitales y clínicas privadas de salud y en 2017 esa proporción ascendió al 39% (Ver gráfico 6).

⁹ Tal como se mencionó en el Capítulo 1 de este documento, la contratación de clínicas y hospitales por parte de empresas en el marco de proyectos de I+D es considerada inversión en I+D interna de la empresa contratante, por más que no sea realizada “intramuros”.

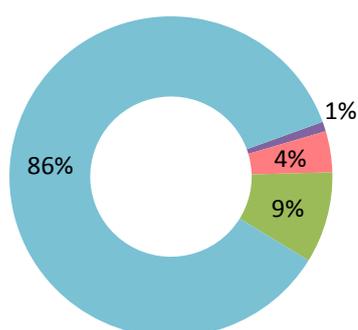
Gráfico 6:
Inversión en I+D Clínica (en millones de pesos corrientes), según lugar de ejecución.
Años 2014 a 2017.



Casi la totalidad de las subcontrataciones a hospitales e instituciones de salud tuvo como contraparte instituciones privadas (95%), siendo muy baja la participación de las entidades sanitarias públicas.

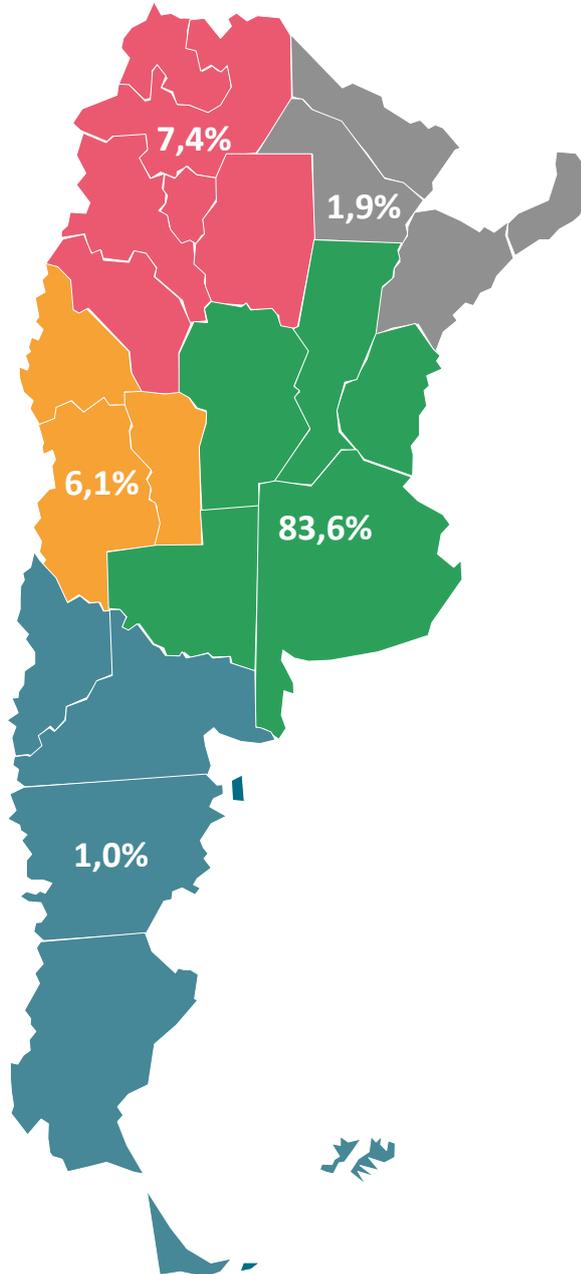
Gráfico 7:
Inversión en I+D en instituciones de salud, según tipo de entidad. Año 2017.

■ Hospitales universitarios públicos ■ Otros hospitales públicos
■ Clínicas universitarias privadas ■ Otras instituciones de salud privadas



En cuanto a la ejecución por provincia, todas las empresas de Investigación Clínica se encuentran nucleadas en la Ciudad de Buenos Aires (73%) y en la provincia de Buenos Aires (27%) pero distribuyen su ejecución de I+D en instituciones de salud de todo el territorio nacional. La mayor concentración se registra en la Región Pampeana (83,6%) que abarca Buenos Aires, Ciudad de Buenos Aires, Córdoba, Entre Ríos, La Pampa y Santa Fe.

Ilustración 1:
Inversión en I+D ejecutada en instituciones de salud, por región. En porcentaje.
Año 2017.



Referencias:

Región Pampeana: Buenos Aires, Ciudad de Buenos Aires, Córdoba, Entre Ríos, La Pampa y Santa Fe.

Región Patagónica: Chubut, Neuquén, Río Negro, Santa Cruz y Tierra del Fuego.

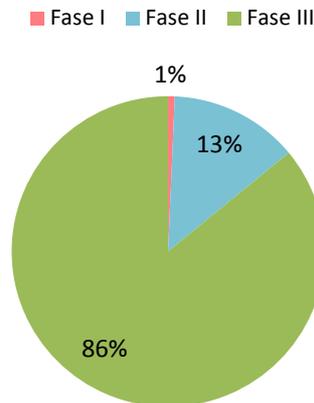
Región NOA: Catamarca, Jujuy, La Rioja, Salta, Santiago del Estero y Tucumán.

Región Cuyo: Mendoza, San Juan y San Luis.

Región NEA: Corrientes, Chaco, Formosa y Misiones.

La actividad se orienta en Argentina a las últimas etapas del proceso de investigación clínica, concentrándose casi toda la inversión en la Fase 3, que es la destinada a la realización de estudios en grandes grupos de participantes para evaluar los efectos del medicamento.

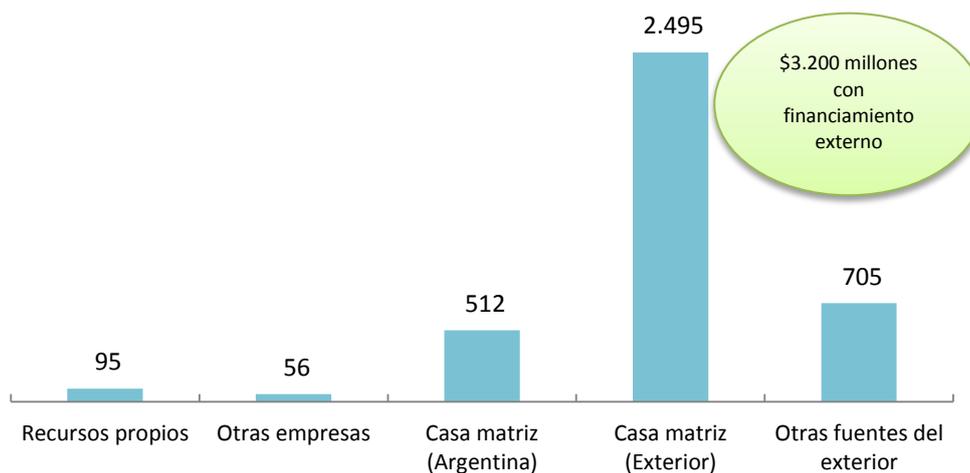
Gráfico 8:
Inversión en I+D Interna por fase de ensayo clínico.
Año 2017.



Financiamiento

Una particularidad del sector de ensayos clínicos es la importancia relativa de las fuentes de financiamiento externo para sus proyectos de I+D. Casi todas las empresas realizan sus actividades con fondos provistos por sus casas matrices (ubicadas en el extranjero) y de otras fuentes del exterior.

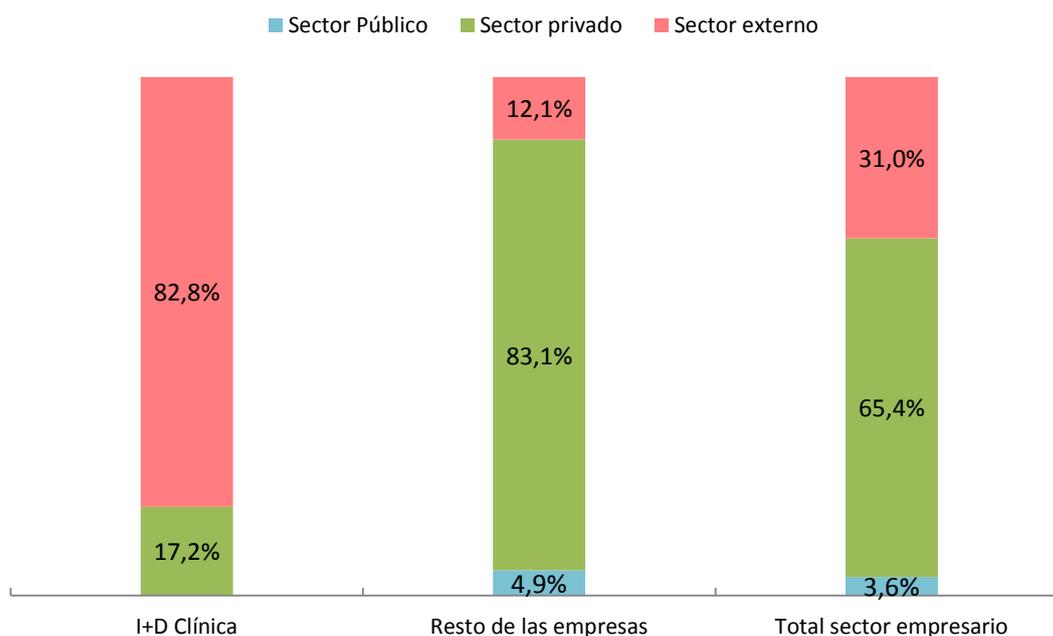
Gráfico 9:
Financiamiento de la I+D clínica, en millones de pesos corrientes. Año 2017.



Esta estructura de financiamiento contrasta con la del resto de las empresas, que se financia mayormente con inversión privada nacional. Los 3.200 millones de pesos procedentes del exterior que reciben las empresas de investigación clínica representan más del 70% del total del financiamiento externo de todo el sector empresarial.

Cuando se observa el comportamiento del resto de los sectores, sin tener en cuenta la participación de la I+D Clínica, el porcentaje que financia el sector externo desciende al 12%. Estas empresas financian el 83% de su I+D con recursos propios o bien con financiamiento recibido de otras empresas nacionales. El financiamiento público de las actividades de I+D es muy bajo en todos los sectores productivos (Gráfico 10).

Gráfico 10:
Inversión en I+D Clínica y resto de las empresas,
según fuente de financiamiento. Año 2017.

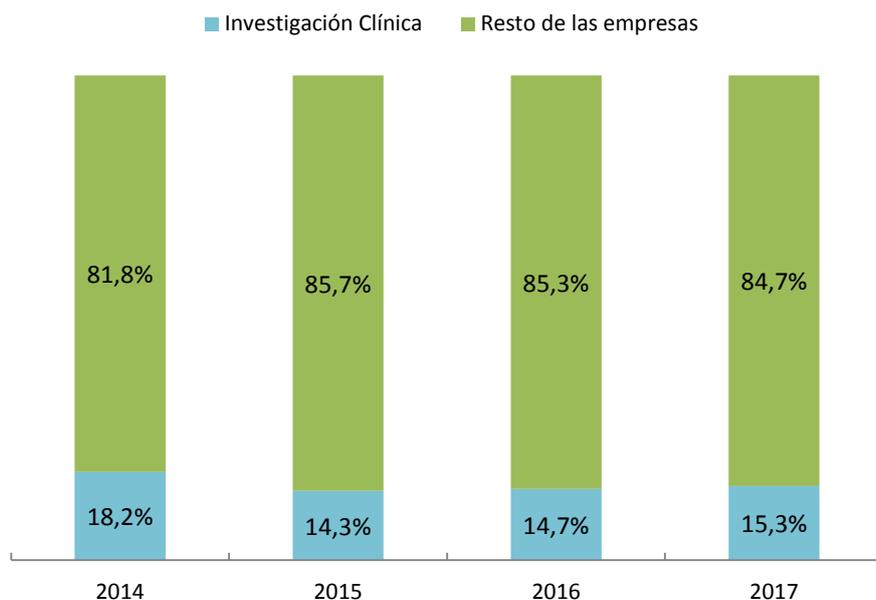


RECURSOS HUMANOS EN I+D

Evolución de los RRHH en I+D Clínica

Casi 2.000 personas trabajan en investigación clínica. Esto significa que el sector moviliza el 15% de los recursos humanos que realizan actividades de I+D en el total de empresas del país. Esta proporción se mantuvo relativamente estable en los últimos tres años.

Gráfico 11:
Participación del personal de I+D Clínica en el total de personal I+D del sector empresas.
Años 2014 a 2017.



El 75% de los recursos humanos dedicados a I+D Clínica se concentra en grandes empresas, que tienen en promedio 98 empleados afectados a este tipo de actividades.

Cuadro 5:
Recursos humanos en I+D Clínica según tamaño de las empresas y promedio. Año 2017.

	Personal en I+D	%	Empresas	Promedio
Pequeña	96	5%	11	9
Mediana	395	20%	11	36
Grande	1.473	75%	15	98
Total general	1.964	100	37	53

La cantidad de personal en I+D del sector se mantuvo prácticamente invariable desde 2014, incluso en los últimos períodos en los que en el resto de las empresas hubo una tendencia a la disminución de los recursos humanos en I+D.

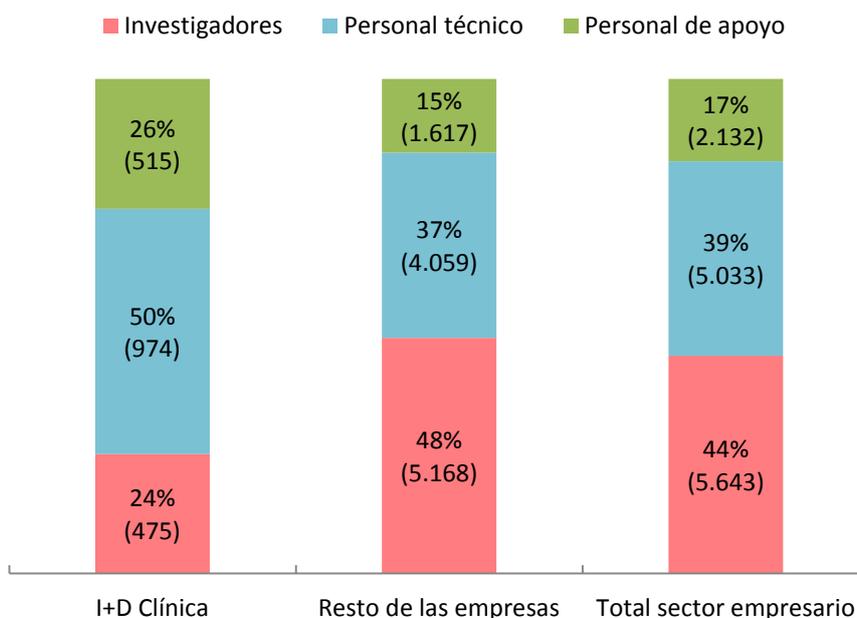
Cuadro 6:
Recursos humanos en I+D Clínica y en el resto del sector empresario.
Años 2014¹⁰ a 2017.

	2014	2015	2016	2017
Investigación Clínica	1.910	1.991	2.072	1.964
Resto de la ESID	8.599	11.926	12.003	10.844

Función y dedicación horaria a la I+D

La estructura del personal en I+D del sector Investigación Clínica difiere de la del resto de los sectores productivos. La mitad de sus recursos humanos son clasificados como “Personal Técnico” (principalmente monitores clínicos) y el resto se divide en partes similares entre Investigadores (24%) y Personal de Apoyo (26%). En el resto de las empresas, se verifica una menor participación del Personal Técnico y una mayor preponderancia de la figura del Investigador.

Gráfico 12:
Recursos humanos en I+D Clínica y resto de las empresas, según función.
En porcentajes y en personas físicas. Año 2017.

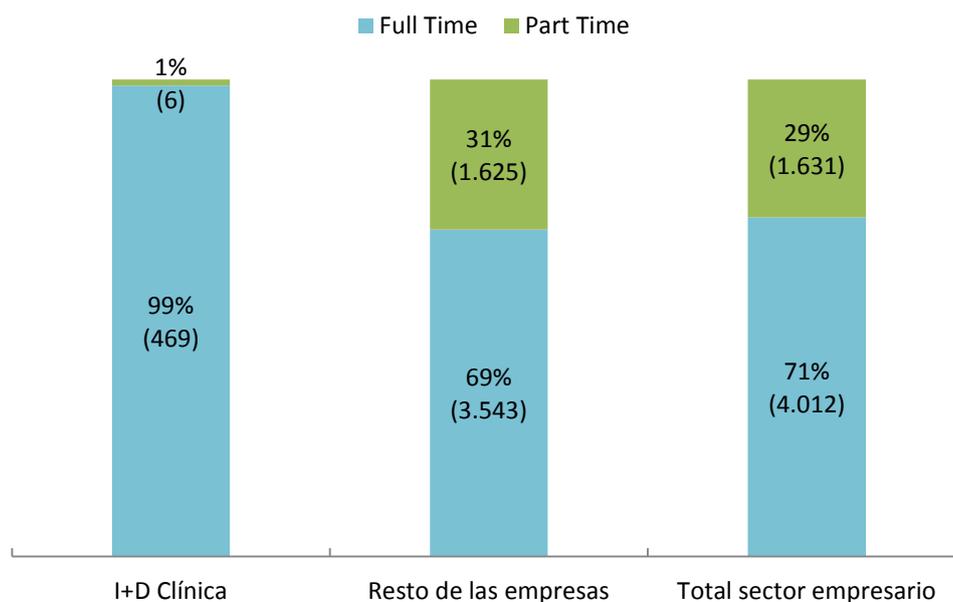


¹⁰ Entre 2014 y 2015 se produce un salto pronunciado en la cantidad de RRHH involucrados en las actividades de I+D. Esta variación se explica principalmente por un aumento sustancial en la cantidad de empresas que conformaron el directorio de I+D del sector empresario. Esta diferencia impacta específicamente en los indicadores del “Resto de las empresas ESID” dado que el directorio de I+D Clínica prácticamente no se modificó desde la primer aplicación de la encuesta.

Operativo	Directorio de I+D
2014	569
2015	1.119
2016	1.131
2017	1.006

En cuanto a los investigadores e investigadoras, las empresas declararon que en su gran mayoría los mismos dedican tiempo completo (más de 30 horas semanales) a las actividades de I+D. En el resto del sector empresario son mucho más habituales las dedicaciones de tiempo parcial (entre 4 y 29 horas semanales), que representan el 31% del personal que realiza estas actividades.¹¹

Gráfico 13:
Investigadores en I+D Clínica y resto de las empresas, según dedicación horaria a la I+D.
En porcentajes y en personas físicas. Año 2017.



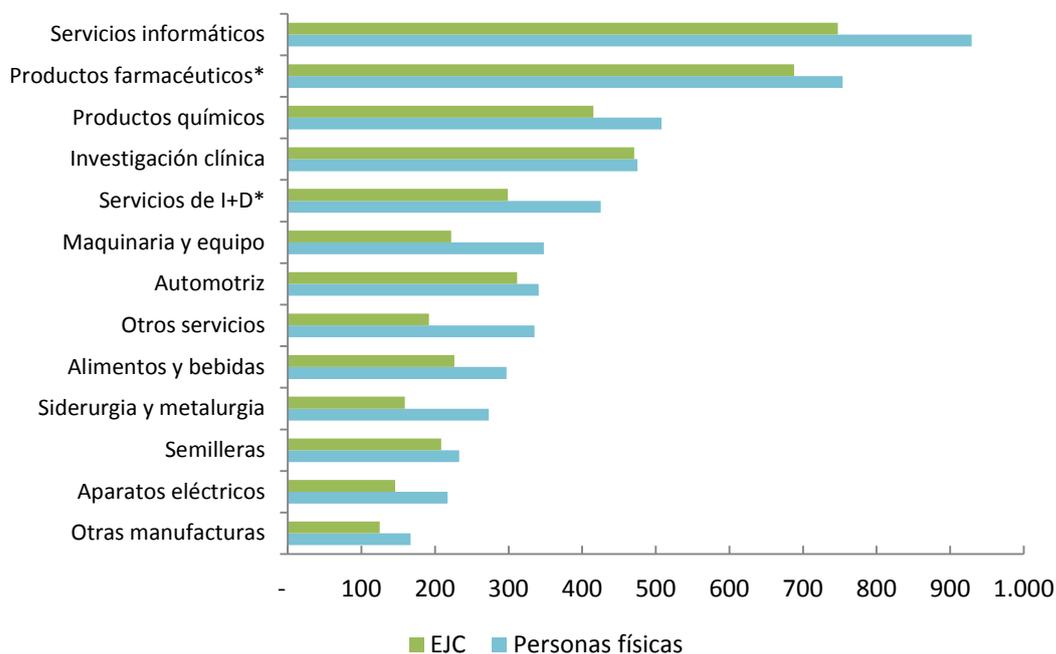
Esta diferencia en la dedicación horaria tiene una incidencia directa en la construcción del indicador de Investigadores en Equivalente a Jornada Completa (EJC). De esta manera, si se comparan los distintos sectores productivos, las empresas de I+D Clínica se ubican en el cuarto lugar en importancia en cantidad de investigadores, y en tercer lugar si éstos se contabilizan en EJC (Gráfico 14).

¹¹ La dedicación de los investigadores a las actividades de I+D suele dividirse en Full Time (tiempo completo) y Part Time (tiempo parcial):

Full Time: implica una dedicación a las actividades de I+D superior a las 30 horas semanales a lo largo de todo el año.

Part Time: implica una dedicación a las actividades de I+D de entre 4 y 29 horas semanales a lo largo de todo el año.

Gráfico 14:
Investigadores en personas físicas y EJC, según sector productivo.
Año 2017.

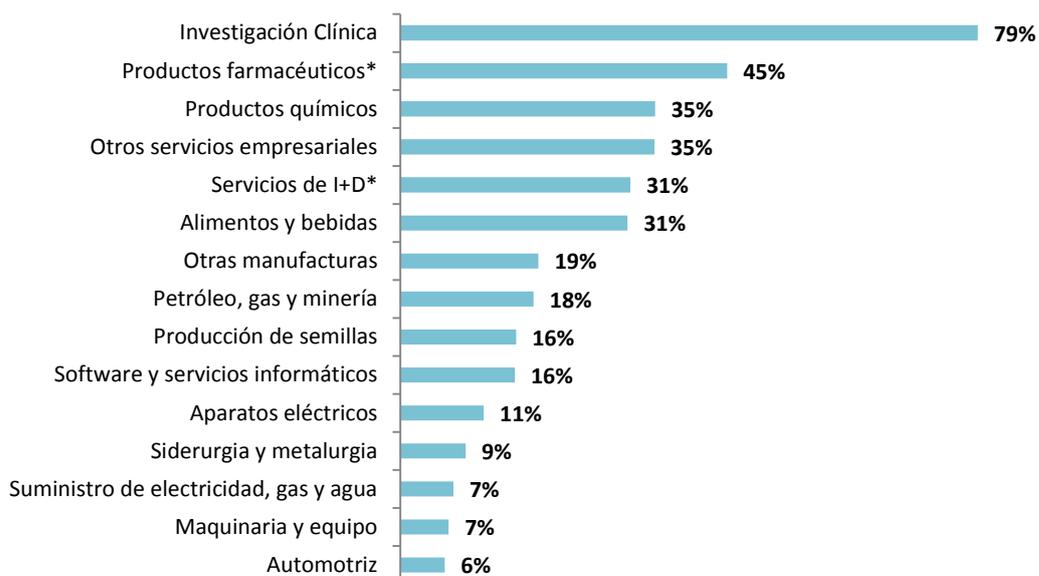


*No incluye las empresas que realizan ensayos clínicos.

Género

El 79% del personal en I+D de las empresas de investigación clínica son mujeres. Este nivel de participación femenino es el más alto entre todos los sectores y duplica el promedio del sector empresario en su conjunto.

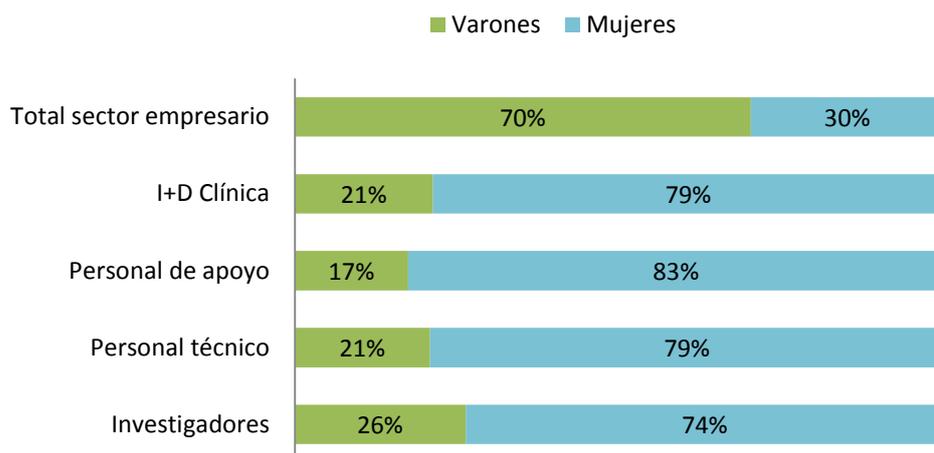
Gráfico 15:
Porcentaje de mujeres sobre el total de RRHH en I+D, según sector productivo.
Año 2017.



*No incluye las empresas que realizan ensayos clínicos.

La participación de mujeres es alta para todas las funciones que desempeñan los RRHH en I+D Clínica, aunque se reduce cuando se analizan los puestos de mayor jerarquía: representan el 83% del personal de apoyo, mientras que este porcentaje se reduce al 74% para el puesto de investigador.

Gráfico 16:
RRHH en I+D Clínica y sector empresario, según función y género.
En porcentajes. Año 2017.



Los investigadores varones tienen nivel educativo más alto que las investigadoras: un tercio de ellos tiene título de maestría o doctorado mientras que este porcentaje desciende a 26% en las mujeres.

Gráfico 17:
Investigadores en I+D Clínica según género y máximo nivel educativo alcanzado.
En porcentajes. Año 2017.

