



## Minuta

# Principales Resultados Décima Encuesta Nacional de Innovación

---

**División de Innovación**

**Febrero, 2018**

## Resumen Ejecutivo

La Encuesta de Innovación tiene por objetivo proporcionar información sobre la estructura del proceso de innovación de las empresas en Chile. Además, mostrar las relaciones entre el proceso de innovación y la estrategia de las empresas, el esfuerzo para potenciar esta área, los factores que influyen en su capacidad para innovar y el rendimiento económico de las empresas.

Esta encuesta fue levantada por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) durante el año 2017, tomando como referencia los años 2015 y 2016. En términos metodológicos, sigue los lineamientos sugeridos por la OCDE y la Community Innovation Survey (CIS) de Eurostat, los que están plasmados en el Manual de Oslo, que considera una muestra estratificada por sector económico, tamaño empresa y región. Los sectores Minería y Electricidad, Gas y Agua (EGA) entran como censo. La Encuesta de Innovación es representativa a nivel nacional, regional y a nivel de sector económico (categoría CIU rev.4).

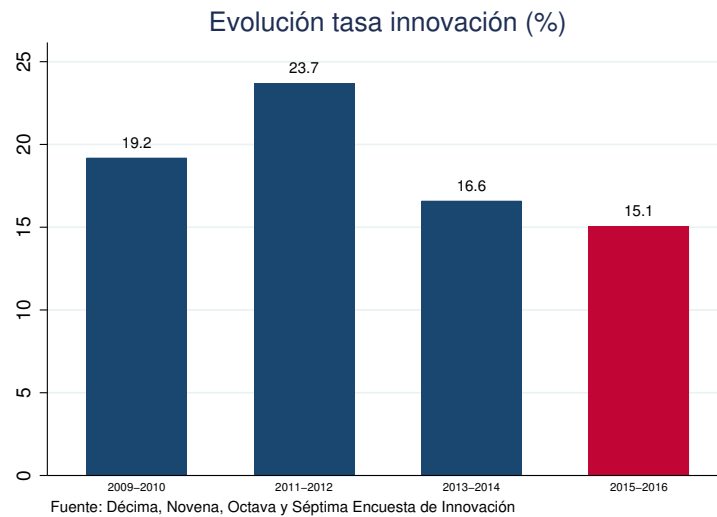
### Los principales resultados son:

- La tasa de innovación, la cual establece el porcentaje de empresas que realizaron algún tipo de innovación en Productos, Procesos, Organizacional o Marketing durante 2015-2016 fue de un 15.1 %. Esto representa una baja de 1.5 puntos porcentuales en comparación al último estudio realizado en 2013-2014, cuya tasa llegó a 16.6 %.
- Al desglosar la tasa de innovación de acuerdo al tamaño de la empresa, se mantiene la tendencia de que las grandes son las que más realizan innovación. Para los años 2015-2016, el 29.4 % de las grandes empresas realizaron innovación, mientras que según la encuesta anterior la tasa llegó a 31.9 %.
- En cuanto a sector económico, Suministro de agua; evacuación de aguas residuales, gestión de desechos y descontaminación es el sector económico que presenta la mayor tasa con un 41.7 %, seguido de Información y comunicaciones con un 34.3 %.
- La II Región de Antofagasta es donde más se realizó innovación con un 21.6 % de las empresas, seguida por la I región de Tarapacá con un 20.6 %.
- Según los encuestados, dentro de los obstáculos para innovar se encuentra que el costo de innovación es muy alto (65.9 %); la falta de fondos propios (65.3 %); y que el mercado está dominado por empresas establecidas (62.9 %).
- Para más información visite nuestro Observatorio de Ciencia, Tecnología, Innovación y Emprendimiento <http://ctie.economia.cl>.

**Autores:** Carolina Calvo [ccalvo@economia.cl](mailto:ccalvo@economia.cl)  
Felipe Beltrán [fbeltran@economia.cl](mailto:fbeltran@economia.cl)  
César Martínez [cfmartinez@economia.cl](mailto:cfmartinez@economia.cl)

## Resultados

Figura 1



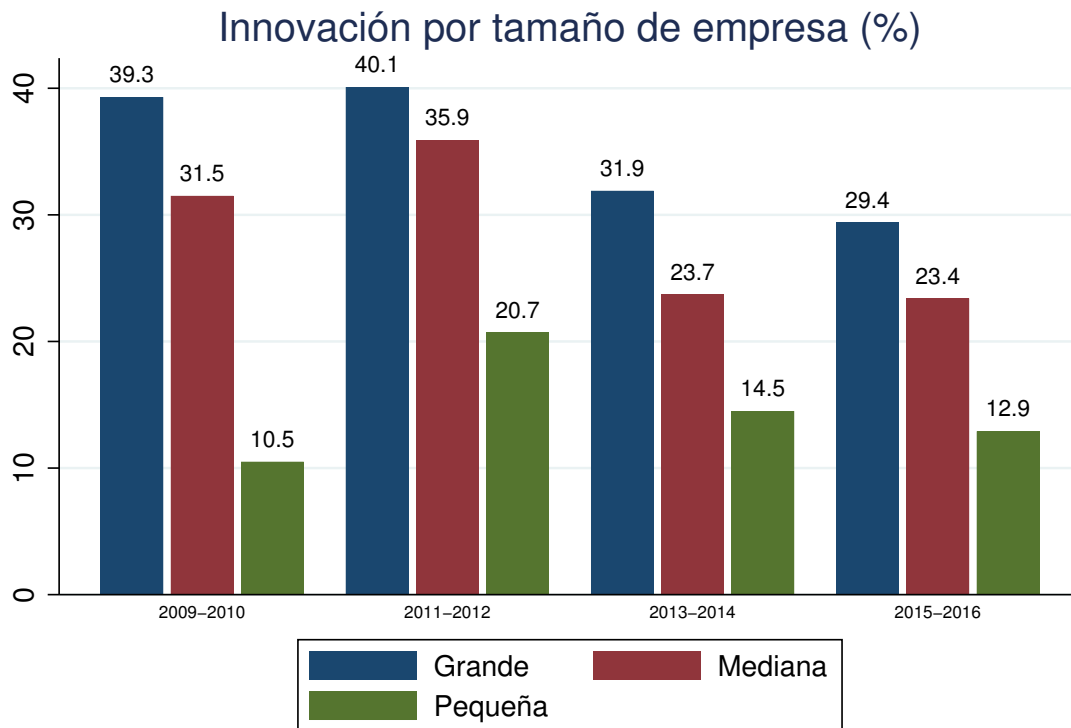
La figura 1 muestra la tasa de innovación general (en porcentaje) durante el año 2009 y 2016. Se observa una disminución en la tasa de innovación general, alcanzando un 15.1 % entre los años 2015-2016, versus el 16.6 % alcanzado en los años 2013-2014. A pesar del aumento en las tasas de innovación según Producto, Proceso y Organizacional, esta caída se explica principalmente por el aumento de empresas que hacen más de un tipo de innovación. Sin embargo, al igual que en los años 2013-2014, la innovación de proceso fue la que tuvo la mayor tasa (9.5 %), seguida por Organizacional (8 %) y Marketing (7.3 %) (para más detalle ver figura 2).

Figura 2



En la figura 3 se desagrega la tasa de innovación por tamaño de empresa -firmas grandes, medianas y pequeñas, la cual evidencia una disminución de la proporción de empresas que innova en todos los tamaños especialmente en firmas grandes, con una caída del 31.9 % al 29.4 %, es decir, 2.5 puntos porcentuales.

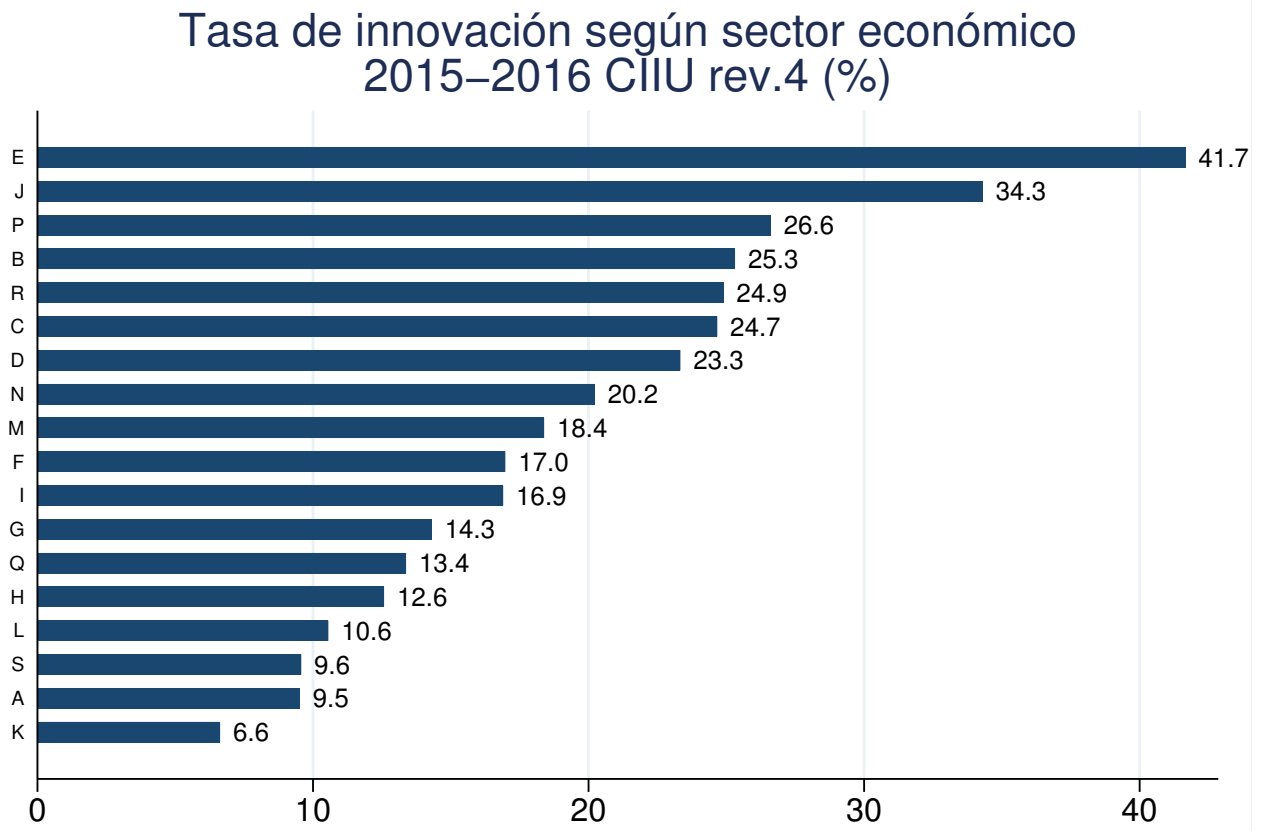
Figura 3



Fuente: Décima, Novena, Octava y Séptima Encuesta de Innovación

Por otro lado, la figura 4 presenta la tasa de innovación por sector económico para el periodo 2015–2016. La mayor tasa de innovación se encuentra en el sector de Suministro de agua; evacuación de aguas residuales, gestión de desechos y descontaminación con un 41.7 %, seguido de Información y comunicaciones con un 34.3 % y en tercer lugar el sector de Enseñanza con un 26.6 %.

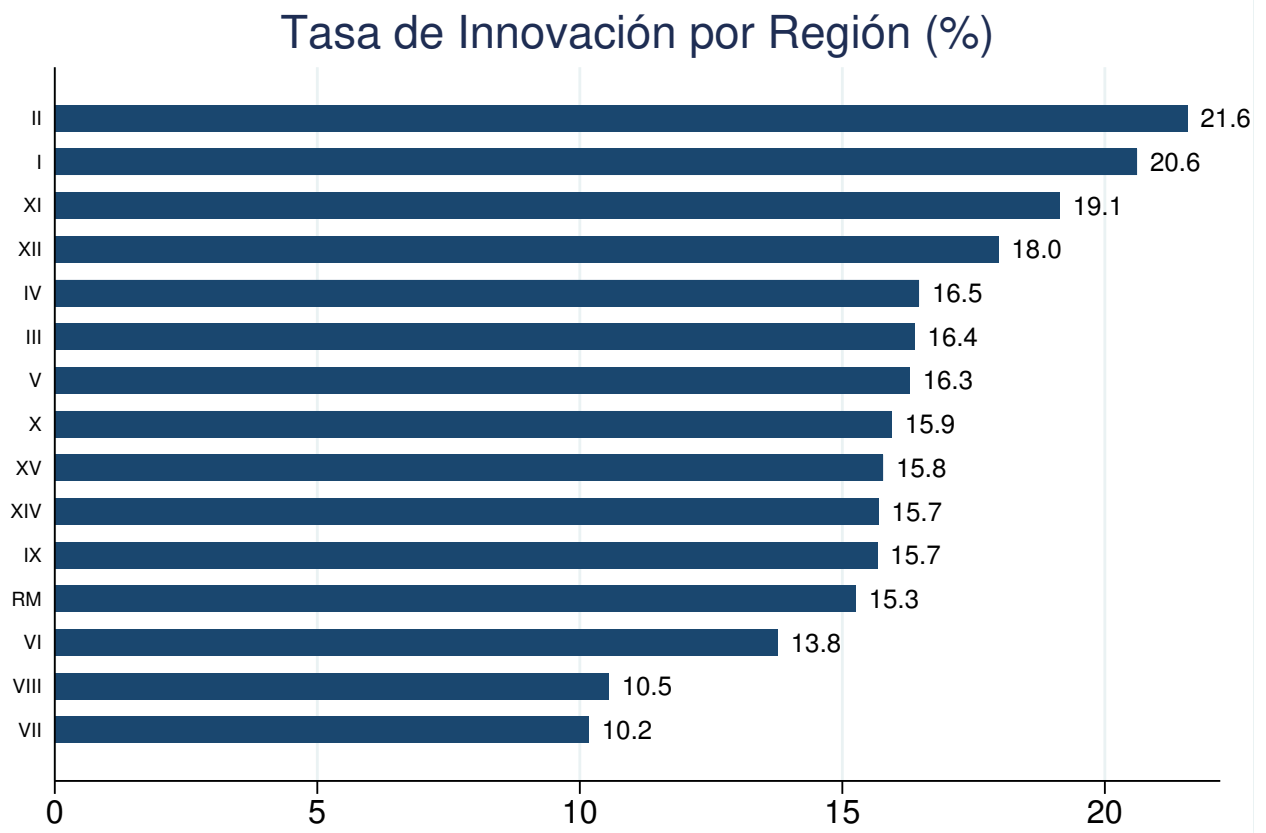
Figura 4



Fuente: Décima Encuesta de Innovación

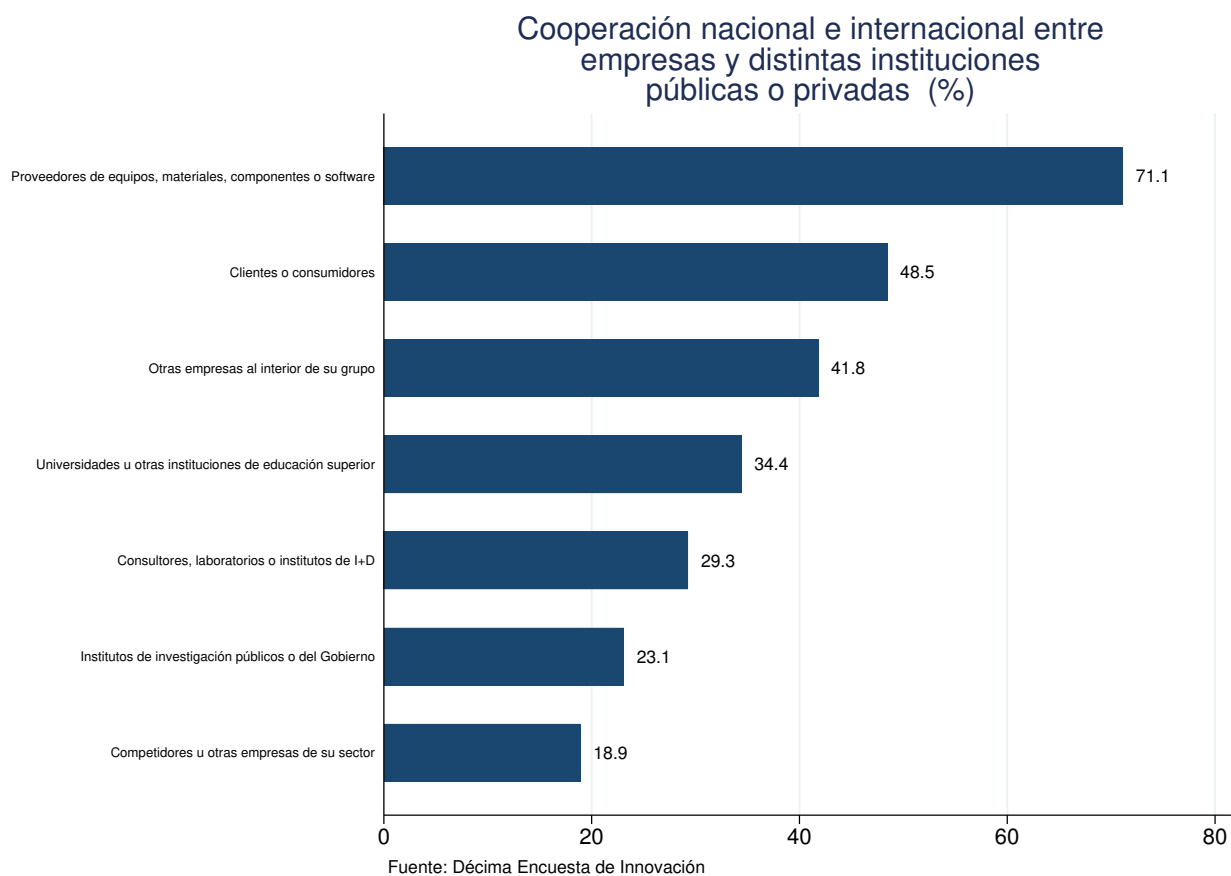
Con respecto a la tasa de innovación a nivel regional, la región que presentó el mayor porcentaje en actividades innovativas fue la II región de Antofagasta con un 21.6 % de sus empresas, en segundo lugar la I Región de Tarapacá con una tasa de 20.6 %, aunque seguido de cerca por la XI región de Aisén del General Carlos Ibáñez del Campo con un 19.1 %. (para más detalle ver figura 5).

Figura 5



Fuente: Décima Encuesta de Innovación

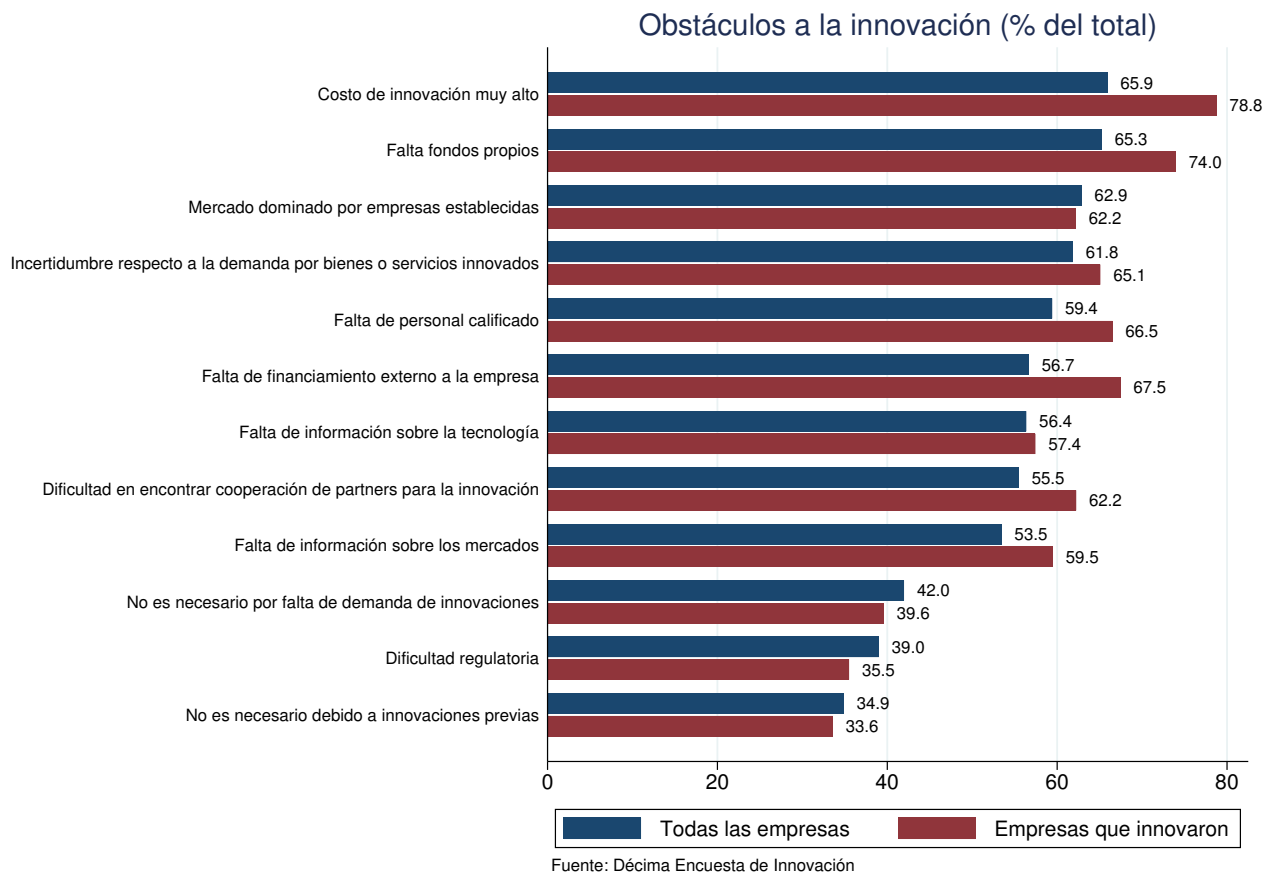
Figura 6



Del punto de vista de la cooperación entre empresas y distintas instituciones públicas o privadas, la figura 6 presenta el porcentaje de cooperación -nacional e internacional- entre distintos “actores”. En términos generales, el 19.3 % de las empresas que innovan, dice haber participado en acciones de cooperación en proyectos de innovación en conjunto con otras instituciones o empresas durante los años 2015-2016. Al desagregar este número (19.3 %) según la procedencia de la cooperación y por institución con la cual coopera (para empresas que innovan), se observa que son los proveedores de equipos, materiales, componentes o software aquellos que más cooperan con un 71 %, lo sigue en términos de cooperación los clientes o consumidores con un 48 %.

La figura 7 presenta los obstáculos<sup>1</sup> a la innovación que enfrentan todas las firmas, y además aquellas que dicen haber realizado alguna innovación. En este sentido, la mayor dificultad en términos generales corresponde a que el costo de innovación es muy alto (65.9 %), seguido de Falta de fondos propios (65.3 %).

Figura 7

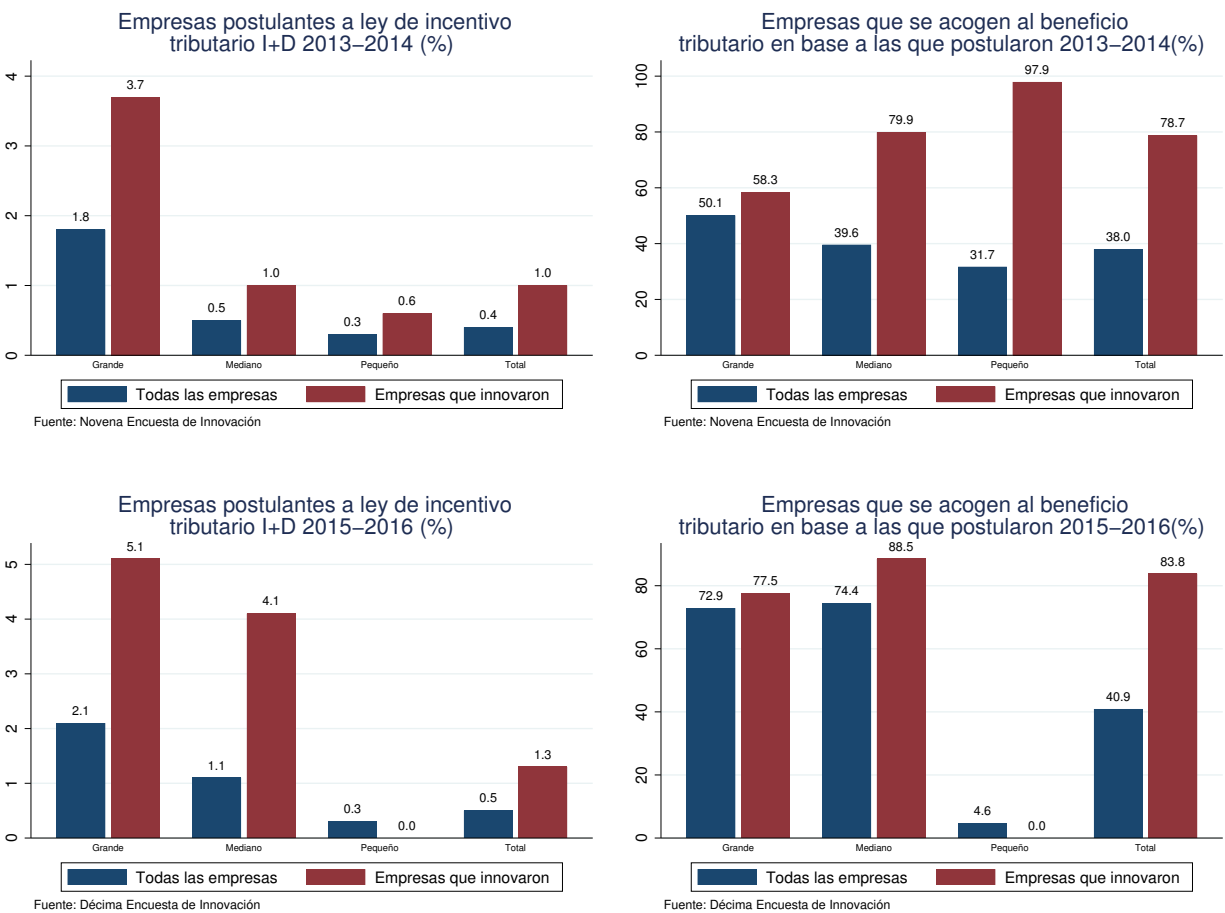


<sup>1</sup>Para la elaboración de esta figura se consideraron aquellos obstáculos que las empresas consideraron con dificultad alta o media.



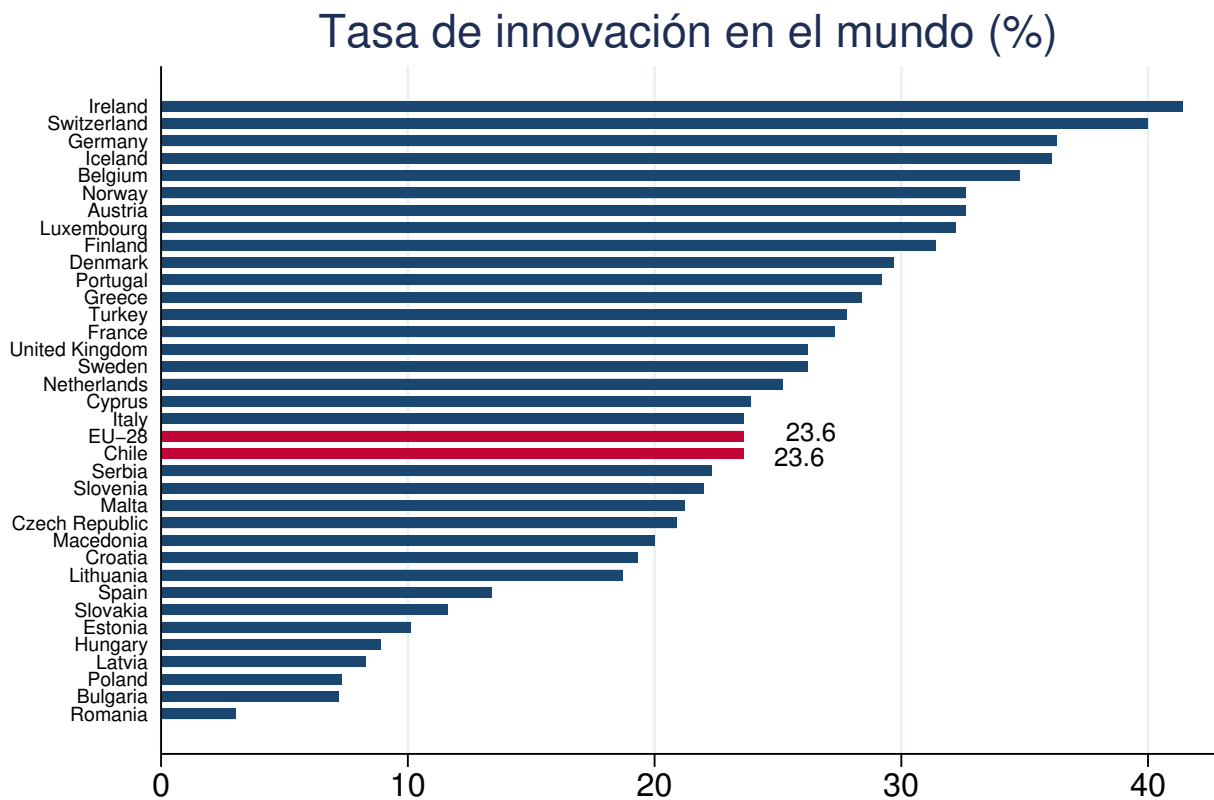
Al analizar el módulo sobre la Ley de Incentivo Tributario -el cual se incorporó desde la novena edición de esta encuesta- se evidencia en la figura 8 que tanto las empresas postulantes al incentivo tributario como las que se acogen al beneficio tributario, en base a las que postularon; aumentaron al comparar la Novena Encuesta con la Décima. En particular, se observa que un 1.3 % de las empresas que innovaron en los años 2015-2016 postularon a este beneficio, mientras que del total de empresas, sólo un 0.5 % lo solicitaron (esto representa un alza con respecto a la encuesta anterior de 0.3 y 0.1 puntos porcentuales). De aquellas empresas que postularon, un 40.9 % se acogió posteriormente al incentivo tributario a la I+D, mientras que de las empresas que innovaron y postularon, un 83.8 % obtuvo este patrocinio. Lo anterior refleja un alza con respecto a la Novena encuesta de 2.9 y 5.1 puntos porcentuales respectivamente.

Figura 8



Finalmente, de acuerdo a los estándares internacionales y homologando como proxy la forma de medición de la tasa de innovación tecnológica y no tecnológica con la Unión Europea (empresas con más de nueve trabajadores, excluyendo al sector Agricultura, considerando además aquellas actividades innovativas que no alcanzaron a materializarse en innovación en Producto, Proceso, Organizacional o Marketing <sup>2</sup>), el porcentaje de empresas que innovaron en Chile es de 23.6 %, mientras que el promedio de la Unión Europea también es de 23.6 %. Si comparamos estas cifras con respecto a la novena encuesta se observa que la tasa de innovación cayó de un 26.7 % a un 23.6 % en Chile, caída que también sufre la EU de un 26.8 a un 23.6 %.

Figura 9



Fuente: Décima Encuesta de Innovación, y Science, Technology and Innovation in Europe, Edition 2014

<sup>2</sup>El hecho de incluir las actividades innovativas que fueron “abandonadas” o bien, que no se convirtieron en innovaciones se puede realizar a partir de la Novena encuesta nacional de innovación gracias a que se incorporó una pregunta en esa dirección. Cabe mencionar que este es un proxy, dado que la tasa calculada por la Unión Europea incluye a aquellas empresas que realizan actividades de innovación tecnológica en curso o abandonadas durante el periodo.

## Anexos

Tabla 1: Códigos de Actividad (CIIU rev.4)

Código	Actividad
A	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca
B	Explotación de minas y canteras
C	Industrias manufactureras
D	Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado
E	Suministro de agua; evacuación de aguas residuales; gestión de desechos y descontaminación
F	Construcción
G	Comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos y motocicletas
H	Transporte y almacenamiento
I	Actividades de alojamiento y servicios de comidas
J	Información y comunicaciones
K	Actividades financieras y de seguros
L	Actividades inmobiliarias
M	Actividades profesionales, científicas y técnicas
N	Actividades de servicios administrativos y de apoyo
P	Enseñanza
Q	Actividades de atención de salud humana y de asistencia social
R	Actividades artísticas, de entretenimiento y recreativas
S	Otras actividades de servicios