



# Ley sobre Incentivo Tributario a la I+D: principales resultados.

---

**División de Estudios  
Julio 2013**

Resumen: El informe entrega una descripción general de la nueva Ley de Incentivo Tributario a la inversión en Investigación y Desarrollo (I+D) y evalúa los resultados que ha tenido hasta la fecha.

## Resumen Ejecutivo

El estudio muestra una descripción general de la Ley de Incentivo Tributario a la Inversión en Investigación y Desarrollo (I+D) en el sector privado de nuestro país. Se analizan las modificaciones implementadas mediante la Ley N° 20.570 y se evalúa el impacto del incentivo tributario en el gasto en I+D en las empresas. Dentro de los principales resultados de la Ley de I+D destacan:

- **La nueva ley I+D ha certificado el 78,6% del monto total certificado con la antigua ley:** tras las modificaciones introducidas por la Ley N° 20.570, se ha certificado en los 10 meses de vigencia casi el 80% de lo certificado en los cuatro años de vigencia de la antigua ley.
- **Hasta junio del 2013, la nueva ley ha certificado proyectos y contratos por 11,5 millones de dólares:** desde el 2008 hasta la fecha se han certificado 26,1 millones de dólares. De éstos, 9,1 millones de dólares corresponden al crédito tributario.
- **Destacan los sectores Pesca-Acuicultura, Alimentos y Minería:** éstos se han adjudicado más del 50% del monto certificado a nivel nacional desde el año 2008.
- **Las regiones que han certificado proyectos y contratos de I+D por mayores montos son la RM, la Región de los Lagos y la del Bío-Bío:** con un 66,5%, 17,6% y 9,2% del monto certificado nacional respectivamente.
- **Un 79% de los 145 contribuyentes son empresas de gran tamaño:** las empresas medianas corresponde a un 18,6% y las pequeñas a un 2,8%.
- **Ley Incentivo Tributarios a I+D:** El año 2012 se modificó el sistema de Incentivo Tributario a la I+D que permite deducir hasta un 35% del gasto en I+D como crédito tributario en el Impuesto de Primera Categoría. Además, el 65% del gasto en I+D restante puede ser considerado como gasto necesario para producir la renta. La modificación a la ley permite la certificación de proyectos de I+D intramuros, la posibilidad de presentar proyectos asociativos y aumenta el tope del crédito desde 5.000 UTM a 15.000 UTM al año entre otros cambios.

## **1. Antecedentes**

El aumento de la productividad de la economía es fundamental para el crecimiento del país y para esto, la Investigación y Desarrollo (I+D) es una herramienta clave. En Chile se invierte sólo un 0,4% del PIB en I+D, mientras que tal cifra para los países desarrollados es alrededor de 2,4%<sup>1</sup>. La mayor brecha proviene del gasto privado en I+D, que en nuestro país representa cerca del 44% del total, mientras que en los países desarrollados es alrededor de un 65%.

Es por esto, que durante el 2008 se promulgó la Ley N°20.241 de Incentivo Tributario a la Inversión Privada en Investigación y Desarrollo, cuyo principal objetivo era acortar la brecha del gasto privado en I+D como proporción del total entre Chile y el promedio de los países de la OCDE. Además, con esta ley se buscó fortalecer el vínculo entre los centros de investigación y las empresas, incentivando la generación de mayor valor agregado en nuestro país.

Sin embargo, el bajo número de postulaciones dejó en evidencia diversas deficiencias en el diseño del sistema de incentivos, por lo cual se realizaron modificaciones a través de la Ley N° 20.570, aprobada en marzo de 2012 y vigente a partir del mes de septiembre de ese mismo año.

Este boletín pretende evaluar si es que la Ley I+D ha logrado cumplir con el objetivo de aumentar la inversión privada en I+D en nuestro país. Para esto, se utilizan los resultados del Informe de Gestión Mensual de la Subdirección de Incentivo Tributario I+D realizado por CORFO y se complementa con los datos obtenidos de la 2da. Encuesta Nacional sobre Gasto y Personal en Investigación y Desarrollo (I+D), 2009-2010.

La estructura del documento es la siguiente: en la segunda sección se describe brevemente la evidencia sobre los Programas de Incentivo Tributario a la I+D a nivel internacional, en la tercera sección se caracteriza el sistema tributario en Chile y las principales modificaciones incorporadas con la nueva ley de I+D, en la cuarta sección se realiza una caracterización de las empresas que hacen I+D en el país, en la quinta sección se sintetizan los resultados hasta la fecha de la Ley y finalmente se presentan las conclusiones.

## **2. Incentivos Tributarios a la I+D: Evidencia Internacional**

La existencia de fallas de mercado en la innovación como asimetrías de información, baja apropiabilidad de los retornos e intangibilidad de los activos, requiere de la

---

<sup>1</sup> Main Science and Technology Indicators, OECD, 2012 y 2da Encuesta en I+D, 2011.

intervención pública para lograr un nivel de inversión óptimo desde el punto de vista social<sup>2</sup>.

Dada la relevancia que tiene la realización de I+D para aumentar la innovación y con esto la productividad, muchos gobiernos han decidido promover la inversión en I+D, ya sea a través de aportes monetarios directos o a través de beneficios indirectos como los incentivos tributarios.

En las últimas décadas, el número de países que usan el sistema de incentivos tributarios a la I+D ha aumentado significativamente. Dentro de la OCDE, la cantidad de países que han implementado incentivos tributarios se ha duplicado en los últimos años, pasando de 12 países en 1995 a más de 20 en 2010<sup>3</sup>. Además, no sólo son los países desarrollados los que han seguido esta tendencia, ya que tanto Brasil, Rusia, India y China entre otros, han implementado este tipo de medida para incentivar la innovación y la competitividad en sus países<sup>4</sup>.

A pesar de que todas estas políticas tienen un objetivo en común, el tipo de esquema de incentivo difiere significativamente entre unos países y otros, destacando los esquemas basados en volumen como en Canadá, los esquemas incrementales como en Estados Unidos y los mixtos como en Francia.

Con tal de promover el crecimiento de largo plazo de sus economías, los incentivos tributarios, independiente del tipo de esquema que se trate, se han vuelto cada vez más generosos y los países han tendido a simplificar el proceso de postulación. Con esto, pretenden reducir el costo marginal del gasto en I+D y permitir a las empresas elegir en que proyectos de I+D desean invertir.

En esta misma línea, en Chile el año 2008 se promulgó la Ley N° 20.241 de Incentivo Tributario a la Inversión Privada en Investigación y Desarrollo para mejorar la capacidad competitiva de las empresas chilenas a través de un crédito tributario sobre el gasto en las actividades de I+D. Luego, en septiembre de 2012 se realizaron modificaciones a través de la Ley N° 20.570, ampliando los beneficios y flexibilizando el sistema de incentivos.

### **3. Características del sistema de incentivos tributarios a la I+D en Chile**

Una de las principales conclusiones de un estudio de la OCDE sobre la política de innovación en Chile<sup>5</sup> fue que el sistema de innovación en nuestro país está focalizado en la investigación pública, pero no está conectado con las dinámicas del mercado. En dicho estudio, señalan que el rol del sector privado en el financiamiento y elaboración

---

<sup>2</sup> Diversos estudios estiman que la rentabilidad privada de la inversión en I+D está entre 17% y 34% y la social es aproximadamente un 60%.

<sup>3</sup> R&D Tax Incentives: Rational, Design, Evaluation. OECD, 2010.

<sup>4</sup> Research and development in the BRICS, Global R&D Tax News, Issue N° 5, 2012, PWC.

<sup>5</sup> Estudios de la OCDE sobre políticas de innovación: Chile 2007. OECD, 2008.

de la I+D está muy rezagado, y constituye una de las principales diferencias que tiene nuestro sistema de innovación en comparación con las economías más avanzadas.

En esta línea, a fines del año 2006 se comenzó a tramitar un proyecto de ley que tenía como objetivo incentivar la inversión privada en Investigación y Desarrollo. Es así, en enero de 2008 se publicó la Ley N° 20.241 conocida como Ley I+D. Sin embargo, el bajo uso de este programa de incentivos llevó a que después de 3 años de la entrada en vigencia de la ley, se implementara una nueva normativa incorporando modificaciones.

Los incentivos tributarios comprendidos en la ley original y conservados en la nueva son los siguientes:

- i. 35% de crédito a deducir del Impuesto de Primera Categoría sobre el gasto en I+D.
- ii. 65% del gasto en I+D restante puede ser considerado como gasto necesario para producir la renta.

Las principales modificaciones incorporadas en la nueva ley fueron las siguientes:

- a) Extensión de la modalidad: se puede acceder al beneficio no solo a través de un contrato, sino que también a través de un proyecto de I+D. Los contratos y proyectos se definen de la siguiente forma :
  - i. Contrato de I+D (extramuros): contrato de prestación de servicios suscrito entre una o más empresas con un centro de investigación inscrito en el Registro de Centros para la Realización de Actividades de I+D de CORFO, donde la totalidad de la actividad de I+D será ejecutada por el centro.
  - ii. Proyecto de I+D (intramuros): conjunto de actividades realizadas por los contribuyentes usando sus propias capacidades o de terceros. En caso de existir subcontratación en el extranjero, no puede sobrepasar el 50% del total de gasto en I+D.
- b) Asociatividad: se contempla la posibilidad de presentar proyectos de carácter asociativo.
- c) Ampliación del tope del beneficio: se triplica el máximo del crédito tributario anual desde 5.000 UTM (US\$398 mil) hasta 15.000 UTM (US\$1,2 millones). Se elimina el tope por porcentaje de ventas, que antes era de un 15%, con tal de favorecer a las Pymes. Se mantiene que el monto mínimo a invertir sea de 100 UTM (8 mil aproximadamente)<sup>6</sup>.

---

<sup>6</sup> Cálculos en base a los siguientes valores: UTM a Junio: \$40.085 y tipo de cambio observado al 28 de Junio: \$503,8.

- d) Flexibilización del tipo de gasto sujeto al beneficio: se aplica a gastos corrientes, gastos en protección de propiedad intelectual (patentes y derechos de autor) y de capital (infraestructura, maquinaria y equipos). Antes, los gastos incluidos eran sólo el valor del contrato (gastos corrientes).
- e) Modificación en certificación de CORFO: las empresas pueden optar por dos modalidades para solicitar el reconocimiento y la certificación de su gasto en I+D:
  - i. Tradicional: donde las empresas gestionan la certificación previo el inicio de las actividades y la realización del desembolso de recursos de la propuesta (certificación ex ante).
  - ii. Declaración de intención de acogerse al beneficio: donde las empresas pueden dar aviso a CORFO de su intención de acogerse al beneficio de forma on-line antes de iniciar las actividades de I+D. Así, pueden acceder al beneficio hasta 18 meses después de notificado el aviso (certificación ex post). En ambas modalidades, la empresa puede utilizar el beneficio de considerar el 65% del gasto en I+D como necesario para la generación de renta. Sin embargo, sólo podrá accederse al crédito tributario de 35% una vez que la certificación formal de CORFO haya sido obtenida.

La simplificación de los trámites para la certificación de los proyectos y del registro de los centros ante CORFO<sup>7</sup> y las anteriores modificaciones, buscaron incentivar más eficientemente la inversión privada en I+D realizada por las empresas.

#### **4. Características de las empresas que hacen I+D**

Para comprender mejor cuál es el efecto potencial de la nueva ley de incentivo a la I+D de las empresas, es de gran utilidad conocer primero cuáles son las principales características de las empresas que hacen I+D en nuestro país. Para esto, se utiliza la 4ta Encuesta de Gasto y Personal en I+D 2011<sup>8</sup> que incluye datos para los años 2009 y 2010.

La encuesta es realizada a un directorio de empresas<sup>9</sup> que potencialmente puedan realizar I+D. Esta encuesta busca recoger información cuantitativa relativa al gasto en insumos necesarios para la realización de actividades de investigación y desarrollo tanto en el sector privado como en el público y representa un directorio de las empresas que realizan o que potencialmente realizarían I+D.

---

<sup>7</sup> Antes, el centro debía haber realizado I+D durante 2 años para pertenecer al registro de centros certificados por CORFO, en cambio con la nueva ley sólo necesita 6 meses, además de que la I+D puede no ser su actividad principal.

<sup>8</sup> Ver ficha técnica de la encuesta en el anexo.

<sup>9</sup> En el anexo se presenta la construcción del directorio de empresas.

Se debe tener en cuenta que el directorio está construido siguiendo las recomendaciones internacionales, pero es posible que hayan empresas en el país que realizan I+D, pero no se encuentren consideradas en el directorio.

Del total de empresas consultadas en la encuesta, un 38% de ellas reportan gasto en I+D en 2010. Dentro de las principales características de las empresas que hacen I+D destaca que:

- i. 66% son empresas de gran tamaño, 19% son medianas, 12% pequeñas y 3% son microempresas.
- ii. 92% del total gastado en I+D es realizado por empresas de gran tamaño, 5,4% por medianas, 1,7% por pequeñas y 0,9% por las microempresas.
- iii. 52,6% de las empresas que hace I+D pertenecen al sector manufacturero, 16,9% a actividades empresariales y 12,5% al sector comercio.
- iv. 67% de las empresas que hizo I+D fue del tipo intramuros, 10% hizo sólo extramuros y 23% hizo ambos tipos de I+D. Dentro de las que hicieron ambas, la distribución en promedio es de 74% intramuros y 26% extramuros.

De las empresas censadas, 62% no realizaron actividades de I+D durante el 2010. Hay diversas razones que explican la decisión de las empresas de no realizar I+D. La principal razón es que no tienen la necesidad o no les interesa con un 35%. Luego, viene la falta de recursos financieros con un 20%, falta de conocimiento de instrumentos públicos que apoyen la I+D con un 19% y falta de incentivos tributarios con un 14%.

## **5. Resultados a la fecha de la ley**

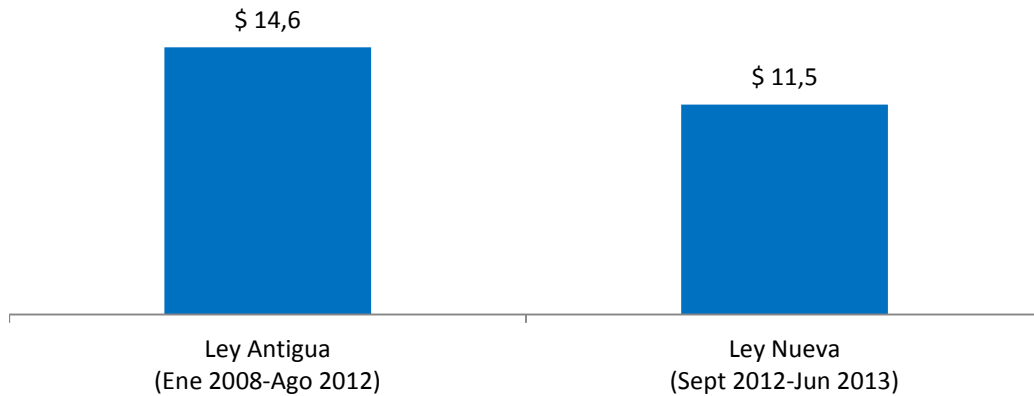
A continuación, se sintetizan los resultados que ha tenido la nueva ley, a partir del Informe Mensual de Gestión realizado por CORFO del mes de junio, donde se incluyen las estadísticas de los contratos y proyectos certificados y aquellos que se han acogido a la certificación mediante declaración de intención de acogerse al beneficio.

### *i) Contratos y proyectos certificados*

Hasta el 30 de Junio de 2013, la nueva Ley ha certificado el 78,6% del monto total que en cuatro años de vigencia logró certificar la antigua Ley.

En particular, en los diez meses de vigencia se han certificado proyectos y contratos de I+D por un monto acumulado de 11,5 millones de dólares, que equivalen a 5.562 millones de pesos, mientras que desde enero de 2008 hasta agosto de 2012 se certificaron 14,6 millones de dólares, que equivalen a 7.249 millones de pesos.

**Gráfico 1: Comparación Monto Certificado entre Leyes**  
(millones de dólares corrientes)

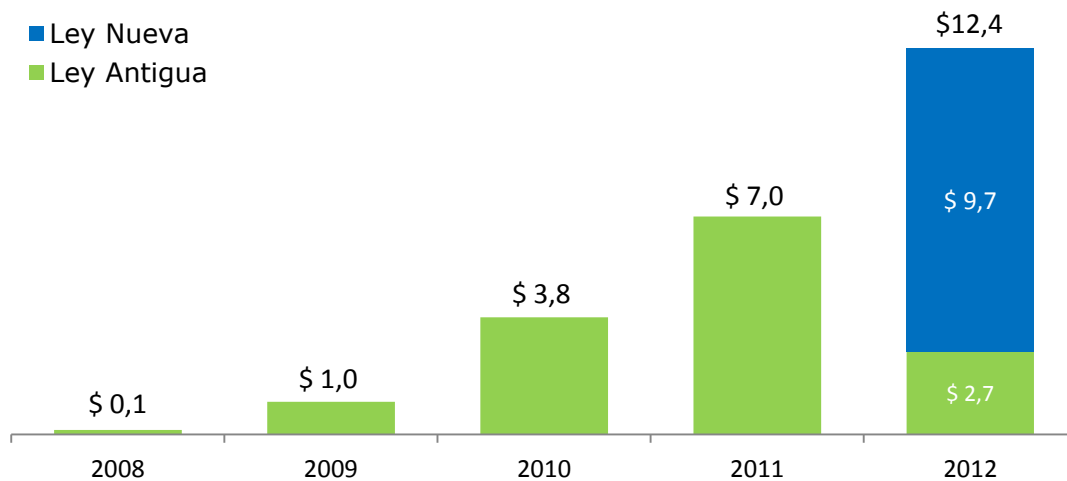


Fuente: Informe Mensual de Gestión (Junio 2013), CORFO.

Con esto, se observa que desde el 2008 hasta la fecha se han certificado 26,1 millones de dólares, que corresponden a 12.811 millones de pesos, de los cuales 9,1 millones de dólares corresponden al crédito tributario.

Si se analiza la distribución anual de los montos certificados hasta el 2012, se aprecia que el monto certificado en I+D fue aumentando paulatinamente hasta llegar a un monto de 24,3 millones de dólares acumulado entre 2008 y 2012. Cabe destacar, que de los 12,4 millones de dólares certificados del 2012, el 78,6% corresponde a lo certificado mediante la nueva ley, la cual entró en vigencia en el último trimestre de ese año.

**Gráfico 2: Distribución Anual de Montos Certificados**  
(miles de dólares corrientes)



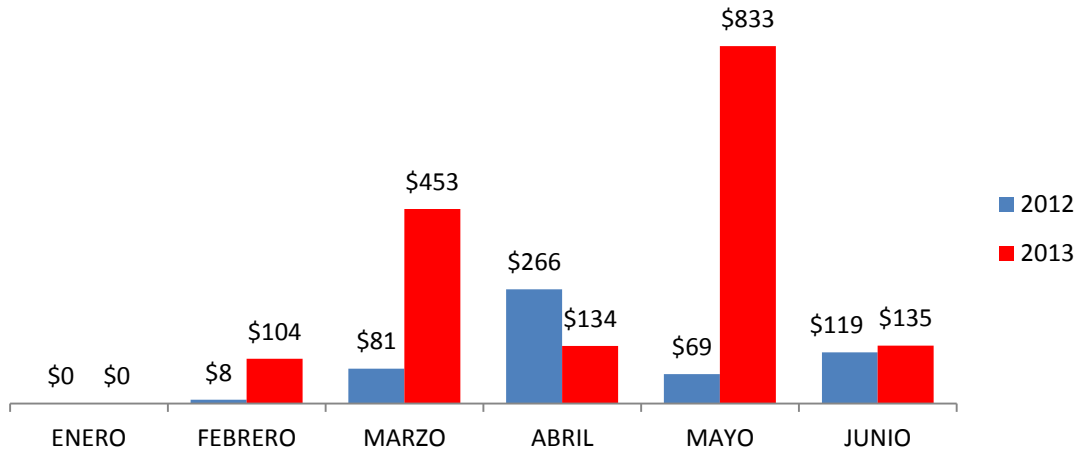
Fuente: Informe Mensual de Gestión (Junio 2013), CORFO.





Al observar los montos certificados en los seis primeros meses de este año con la nueva ley, se muestra lo exitosa que ha sido, acumulando en lo que va del año 1,7 millones de dólares, en contraposición a los 544 mil dólares en igual periodo el año anterior. Además, en comparación con el monto certificado en los mismos meses durante el 2012 con la antigua ley, se aprecia que con la excepción de abril, en todos los meses supera significativamente la nueva ley a la antigua.

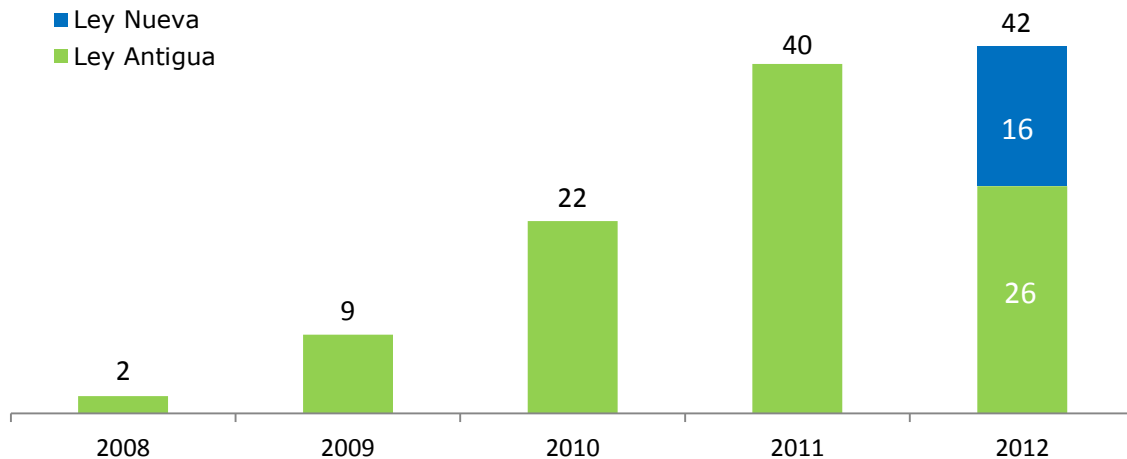
**Gráfico 3: Distribución Mensual de Montos Certificados**  
(Ene-Jun 2012 vs Ene-Jun 2013, miles de USD)



Fuente: Informe Mensual de Gestión (Junio 2013), CORFO.

El total de proyectos o contratos certificados desde el 2008 hasta junio del 2013 es de 132, de los cuales 99 corresponden a los certificados por la antigua ley y 33 por la nueva. Destaca que el año 2012, 16 de los 42 proyectos y contratos certificados fueron bajo la nueva ley.

**Gráfico 4: Distribución anual n° Contratos I+D Certificados**  
(N° de contratos certificados por año)

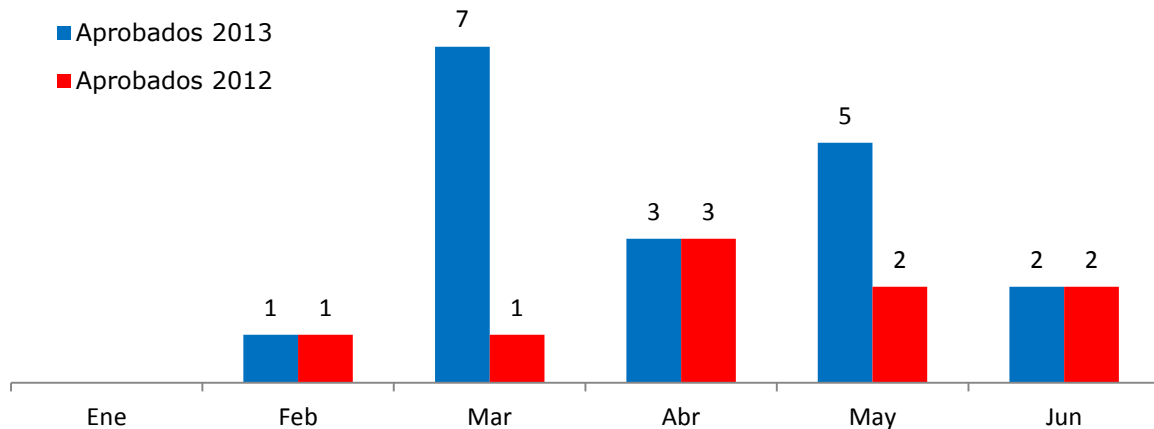


Fuente: Informe Mensual de Gestión (Junio 2013), CORFO.



Por otro lado, si se compara el número de proyectos certificados en los primeros meses del 2013, se observa que con la nueva ley se han certificado más o igual cantidad de proyectos cada mes.

**Gráfico 5: Contratos y Proyectos I+D Certificados Año 2013**  
(N° de contratos/proyectos certificados por mes, Ene-Jun cada año)

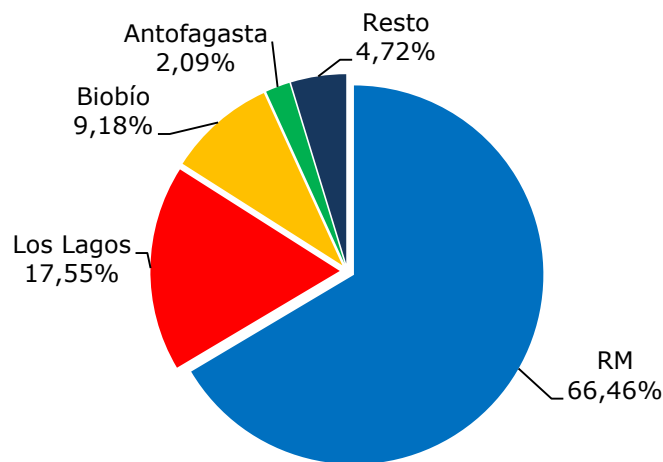


Fuente: Informe Mensual de Gestión (Junio 2013), CORFO.

ii) *Región*

En cuanto a la distribución de los montos certificados por región de ejecución, destacan la Región Metropolitana, la de Los Lagos y la del Bío-Bío. En particular, en relación monto nacional certificado en contratos y proyectos se observa que la Región Metropolitana tiene el 66,5%, la Región de los Lagos tiene el 17,6% y la Región del Bío-Bío tiene el 9,2%.

**Gráfico 6: Montos Certificados según distribución por Región de Ejecución**  
(Acumulado 2008-Junio 2013)



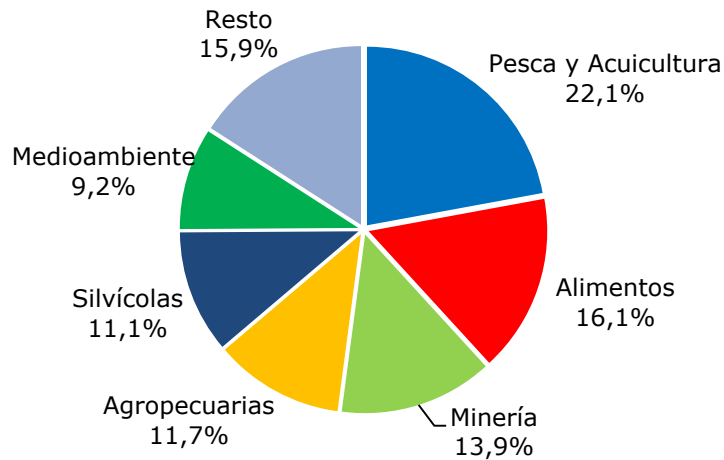
Fuente: Informe Mensual de Gestión (Junio 2013), CORFO.



iii) Sector Económico

En cuanto a la distribución de los montos certificados por sector de ejecución, las empresa de Pesca y Acuicultura representan un 22,1% del total, Alimentos un 16,1%, Minería un 13,9%, Sector Agropecuario un 11,7%, Sector Silvícola un 11,1%, Medioambiente un 9,2% y el resto un 15,9%.

**Gráfico 7: Montos Certificados según distribución por Sector de Ejecución**  
(Acumulado 2008-Junio 2013)

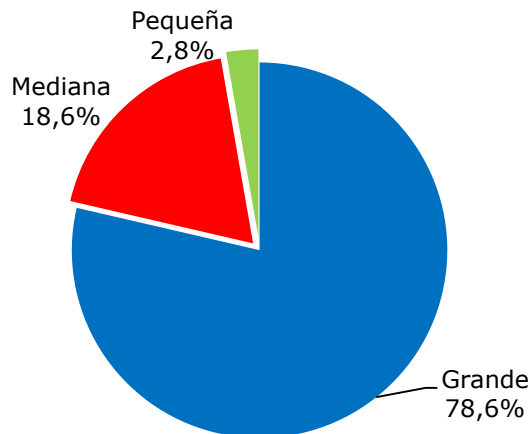


Fuente: Informe Mensual de Gestión (Junio 2013), CORFO.

iv) Tamaño de Empresa

Por último, del total de 145 contribuyentes que han usado el incentivo tributario a la I+D, el 78,6% corresponde a empresas de gran tamaño, 18,6% empresas medianas y 2,8% empresas pequeñas.

**Gráfico 8: Distribución por Tamaño de Empresa**  
(Según clasificación SII)



Fuente: Informe Mensual de Gestión (Junio 2013), CORFO.



Cabe destacar que el número de contribuyentes es mayor al total de contratos y proyectos certificados, dado que los proyectos y contratos se pueden llevar a cabo de manera asociativa compartiendo el gasto en I+D.

En relación a los Avisos de Intención de acogerse al beneficio, a junio del 2013 han sido recibidas 200 solicitudes por 195 millones de dólares, que equivalen a 98.446 millones de pesos<sup>10</sup>. De este total, ya han sido acogidas 171 solicitudes por un monto de 163 millones de dólares, de las cuales hay 17 proyectos postulados y 154 que se encuentran en proceso de postulación. Las 29 solicitudes restantes que han sido recibidas hasta junio, corresponden a aquellas que se encuentran pendientes, ya sea porque están en la etapa de recepción de antecedentes o verificación de los mismos.

## **6. Conclusiones**

Durante los primeros diez meses de entrada en vigencia de la nueva ley de I+D se han certificado 33 proyectos de I+D, los cuales contabilizan un monto certificado por 11,5 millones de dólares. Este monto equivale al 78,6% del total certificado con la antigua ley en cuatro años, lo cual confirma que la implementación de la ley ha sido sumamente beneficiosa en la promoción de la I+D en las empresas de nuestro país.

Por otro lado, cabe destacar que hay 200 solicitudes recibidas por un monto de aproximadamente 195 millones de dólares, que declararon su intención de acogerse a la Ley I+D, evidenciando el aumento potencial que experimentará la inversión en I+D dentro de las empresas en los próximos meses, en caso de obtener la certificación formal.

Finalmente, aún quedan desafíos pendientes para alcanzar la meta de duplicar el gasto en I+D como porcentaje del PIB para el 2014. Sin embargo, esta política va en la dirección correcta, ya que el incentivo tributario efectivamente ha contribuido al aumento de la I+D en las empresas de nuestro país y se espera que con la nueva Ley I+D aumente la competitividad y el crecimiento debido al incremento en la innovación.

---

<sup>10</sup> Esta cifra considera todas las declaraciones de intención de acogerse a la Ley I+D recibidas entre septiembre de 2012 y junio de 2013, sin considerar aquellas que fueron desistidas.

**ANEXO 1**  
**4ta Encuesta de Gasto y Personal en I+D 2011**

<b>Población Objetivo</b>	Directorio de las empresas que se conoce o se supone que realizan actividades I+D
<b>Marco Muestral</b>	Es un censo a las empresas del directorio
<b>Unidad de información y muestreo</b>	Empresa (Rut)
<b>Niveles de Estimación</b>	Las empresas se pueden caracterizar por sector económico a nivel de un dígito de categoría CIIU Rev. 3. Es un censo a las empresas del directorio
<b>Universo Empresas</b>	914
<b>Formato de Encuesta</b>	Envío de formularios por correos de Chile. Respuestas en formato web y por correos. Seguimiento telefónico.
<b>Periodo de Levantamiento</b>	Segundo semestre 2011
<b>Institución Ejecutora</b>	Instituto Nacional de Estadística (INE)

En cuanto al diseño del formulario, la encuesta sigue los lineamientos generales sugeridos por la OCDE para este tipo de encuestas los que están plasmados en el Manual de Frascati, y son aplicados en la mayoría de los países miembros. Esto con la finalidad de hacer comparables los resultados y estadísticas obtenidos por encuestas similares en otros países de referencia, en especial los de la OCDE.

## **ANEXO 2**

### **Construcción del Directorio de Empresas que potencialmente realizan I+D**

La construcción de directorio de potenciales empresas que realicen I+D la realizó el Ministerio de Economía el año 2010 utilizando tres fuentes de información. Posteriormente el INE armonizó la información de las empresas. Las fuentes utilizadas son:

- i. Empresas identificadas por el Ministerio:
  - Empresas que han recibido fondos públicos para I+D
  - Empresas que han reportado que realizan I+D en las encuestas de innovación de años anteriores, o en la Encuesta Longitudinal de Empresas y Empresas consideradas en el censo de I+D de 2002.
  - Empresas que forman parte de las asociaciones gremiales de farmacéuticas, de químicas, de tecnologías de la información y de industria electrónica.
- ii. Empresas que reportaron realizar I+D en la 3era Encuesta de Gasto y Personal en I+D 2009.
- iii. Lista de empresas a partir de una breve encuesta a una muestra de 10.000 empresas de un directorio entregado por el Servicio de Impuestos Internos. De ese listado salieron 562 empresas con potencial de realizar I+D.