



NACIONES UNIDAS

C E P A L

Oficina de la CEPAL en Buenos Aires

Instituciones públicas de apoyo a la competitividad: un análisis de casos

**Jorge A. Todesca
Horacio Larghi
Pablo Besmedrisnik**

Distribución Restringida
LC/BUE/L.210
Mayo de 2006

Los autores agradecen a las siguientes personas e instituciones por el apoyo proporcionado mediante información de gran utilidad para la realización de este estudio:

Máirtín O'Fainín Embajador de Irlanda en Argentina; Derek Lambe Secretario y Cónsul de la Embajada de Irlanda en Argentina; Gerard O'Brian y Renne Browne de Enterprise Ireland, Área Policy and Planning; Janina Markewitsch, del Departamento Económico de la Embajada de Alemania en Argentina; Mariano Dujovne y Claudia Wajsborn de la Embajada de Israel en Buenos Aires; Leora Haddad, Directora del Departamento para América Latina y África de la Administración de Comercio Exterior del Ministerio de Industria, Comercio y Empleo de Israel y Loreto Lazcano, de la Oficina de Australian Education International del Departamento de Educación, Ciencia y Entrenamiento del Gobierno Australiano en Chile.

Asimismo, agradecen los comentarios y sugerencias recibidos de Bernardo Kosakoff, Roberto Bisang, Guillermo Anlló y Adrián Ramos.

Las opiniones expresadas en este documento, que no ha sido sometido a revisión editorial, son de exclusiva responsabilidad de sus autores y no comprometen a los comentaristas ni a las instituciones que participaron en su realización.



ÍNDICE

Resumen	1
Introducción	3
I. Organización e instrumentos para la promoción económica externa. El seguro de crédito a la exportación en Alemania	13
1. Datos básicos sobre Alemania.....	13
2. El sistema de promoción externa.....	13
3. El seguro de crédito a la exportación.....	14
3.1. Antecedentes.....	15
3.2. La filosofía del sistema.....	15
3.3. Estructura del seguro.....	16
3.4. Riesgos asegurados.....	18
3.5. Cobertura de los riesgos en caso de siniestros.....	19
3.6. Productos.....	19
3.7. Importancia económica del seguro.....	21
3.8. Resultados financieros de la operación.....	23
3.9. Comentarios finales.....	25
Anexo I. Principales características de los productos ofrecidos.....	27
II. Promoción de la inversión en Irlanda	31
1. La reforma económica irlandesa.....	31
1.1. Datos salientes de Irlanda.....	31
1.2. Los cambios económicos de las últimas décadas.....	31
1.3. Las bases para captar inversión extranjera directa (IED).....	32
2. IDA Ireland.....	35
2.1. Programa de subsidios.....	35
2.2. Proceso de obtención de un subsidio.....	37
2.3. Estructura y organización.....	39
2.4. Financiamiento de la Agencia.....	43
2.5. Efectos del programa sobre las exportaciones y el empleo.....	45
3. Enterprise Ireland.....	48
3.1. Programas de asistencia financiera.....	48
3.2. Instrumentos para la asistencia financiera.....	49
3.3. Financiamiento de la agencia.....	55
3.4. Impacto de los programas de Enterprise Ireland.....	57
Anexo II. Incentivos tributarios.....	60

III. Políticas públicas frente a la insuficiencia de personal calificado en Australia	61
1. Aproximación conceptual	61
2. Datos salientes de Australia	62
3. El sistema nacional de entrenamiento	62
3.1. El <i>Vocational Education and Training</i> -VET	62
3.2. El sistema de aprendices	66
3.3. Los paquetes de entrenamiento	68
3.4. Aspectos críticos de los paquetes de entrenamiento.....	72
3.5. Colegios técnicos	72
3.6. El financiamiento del <i>Vocational Education and Training</i> -VET.....	73
4. Políticas públicas complementarias para atender la escasez de mano de obra calificada.....	75
4.1. Desarrollos recientes	75
4.2. Diagnóstico y anticipación de la evolución del mercado laboral	77
4.3. Incentivos para la incorporación los sectores con mayores dificultades en el reclutamiento.....	77
4.4. Política migratoria.....	79
IV. Promoción de la investigación científica y tecnológica en Israel	81
1. Datos salientes de Israel	81
2. Investigación y desarrollo en Israel.....	81
3. Instituciones públicas involucradas en investigación y desarrollo en Israel	83
3.1. Las universidades.....	83
3.2. Investigación y desarrollo militar.....	84
3.3. Los ministerios civiles.....	84
4. La Oficina del Científico Jefe.	85
4.1. Estructura organizacional.....	86
4.2. Los principales instrumentos de apoyo.	87
4.3. Los subsidios regulares	89
4.4. Mecanismos de instrumentación	92
4.5. Evolución de los subsidios y el debate sobre sus bondades	93
5. Yozmá como motor del crecimiento del <i>venture capital</i> en Israel.....	95
6. Cartera de instrumentos de apoyo a la investigación y desarrollo en la actualidad.....	98
Apéndice Estadístico	101
Bibliografía	111

Resumen

Las cuestiones institucionales ocupan un lugar creciente en el estudio de los procesos de desarrollo.

En ese contexto, el presente trabajo procura indagar cómo funcionan en diversos países algunas instituciones o agencias vinculadas a aspectos clave de la competitividad.

Dentro de la extensa agenda de temas que se inscriben en este campo, se han seleccionado cuatro de gran importancia: promoción de exportaciones, formación de recursos humanos, promoción de inversiones y estímulo al desarrollo tecnológico.

Asociados a los mismos, se examinan cuatro experiencias nacionales exitosas: el seguro de crédito a la exportación en Alemania, el sistema de formación de recursos humanos para el trabajo en Australia, el sistema de promoción de inversiones externas y nacionales en Irlanda y los mecanismos de fomento al desarrollo tecnológico en Israel.

En cada caso se analiza la estructura de la respectiva organización, los procesos de decisión, los programas e instrumentos específicos, los recursos involucrados y los resultados obtenidos.

Cada una de estas experiencias ofrece, en sí misma, aspectos de gran interés para el desarrollo o fortalecimiento de instituciones de similar propósito en países en desarrollo.

Sin embargo, posiblemente la conclusión más relevante sea la identificación de un conjunto de rasgos comunes de contexto y de funcionamiento, que, en gran medida, explican el éxito alcanzado en cada caso.

Entre ellos ocupan un lugar destacado: la existencia de una visión nacional que respalda el accionar de cada institución; la multiplicidad de actores convergiendo a un mismo fin; el alcance nacional de los programas; la presencia de estructuras organizativas flexibles interactuando con programas e instrumentos cambiantes; sistemas sólidos de metas, monitoreo, evaluación y revisión de los programas; relaciones de carácter contractual con los usuarios de los programas y varias otras características que son examinadas en detalle a lo largo del trabajo.

Introducción

Instituciones para promover la competitividad

En los últimos años ha crecido la preocupación por las cuestiones institucionales y su gravitación en los procesos de desarrollo económico. El tema reconoce al menos dos grandes vertientes; lo que podría denominarse la visión global y la conformación y funcionamiento detallado del tejido institucional.

En la primera vertiente coexisten aspectos tales como la organización general de las sociedades y los principios liminares alrededor de los cuales éstas funcionan. En materia económica, este campo se identifica –entre otras cuestiones– con el respeto del derecho de propiedad y la seguridad jurídica, lo que en la terminología anglosajona se sintetiza en el conocido concepto de *rule of law* o imperio de la ley, como expresión de un grado de desarrollo institucional en el cual predominan las normas preexistentes, por sobre la eventual voluntad circunstancial del gobernante.

El presente trabajo se ubica, en cierto modo, en el polo opuesto de la pirámide institucional y procura indagar cómo funcionan en diversos países algunas instituciones o agencias vinculadas a aspectos clave de la competitividad.

El enfoque del trabajo está orientado predominantemente a estudiar la ingeniería institucional, es decir la estructura de la organización, los procesos de decisión, los recursos involucrados, los servicios prestados y los resultados alcanzados.

La elección del enfoque no es circunstancial. La mayoría de los temas de la agenda de promoción de la competitividad que se examinan en este trabajo ha tenido o tiene un grado de desarrollo en la Argentina.

Los logros han sido variados y no es el propósito ahondar en una evaluación en este campo. Es evidente, sin embargo, que en términos generales no se han desarrollado instituciones suficientemente sólidas, con continuidad en el tiempo y capaces de modificar el escenario preexistente en la abundante agenda de los temas vinculados a la mejora en la competitividad.

Elegir como objeto de estudio un conjunto de instituciones del exterior con su respectiva organización, programas e instrumentos específicos no entraña la proposición implícita de trasplantarlas a la Argentina. Lejos de ello, como se verá en los respectivos capítulos, se ha puesto énfasis en realizar una somera descripción de las circunstancias de tiempo y lugar en las que cada una de ellas apareció y se desarrolló, resaltando los rasgos peculiares que las convierten, en cierto modo, en experiencias singulares. Pero, detrás de esa singularidad, es posible extraer algunas características genéricas comunes que se vinculan a su éxito y es allí donde reside el conjunto de ideas fuerza que pueden ser un aporte en la construcción de instituciones exitosas.

Ésta es, en definitiva, la pretensión de este trabajo de observación, limitado en el número de casos y de temas. Desde este punto de vista, precisamente la elección de casos es siempre un problema complejo de resolver. El criterio de las mejores prácticas es, sin dudas, un eje orientador importante, pero siempre está sometido a la existencia de un proceso de identificación previo.

¿Cuáles son las mejores prácticas? Una posible respuesta es que son las que conducen a los mejores resultados. Pero, ¿cómo atribuir íntegramente resultados sobre cuestiones de alcance macroeconómico a estructuras institucionales especializadas?

Una manera habitual de identificar las mejores prácticas es por comparación de los principales parámetros de la actividad de una agencia con los de otras agencias similares. Esta forma de abordaje encierra dos limitaciones. Por un lado, en la mayoría de los casos, tal

benchmarking no está disponible, lo que obligaría a un trabajo previo de grandes dimensiones. Pero, por otra parte, aún en los casos en que se cuenta con esa posibilidad, sus resultados no siempre son útiles para la selección de casos.

Un buen ejemplo de esta afirmación es la encuesta sobre Agencias de Promoción de Inversiones que lleva a cabo el Banco Mundial (MIGA, 2005). Varias de las agencias cuyos estándares son identificados como elevados tienen pequeña dimensión y no necesariamente se vinculan a procesos de alto dinamismo inversor en sus respectivas economías. En otros términos, en su práctica institucional una agencia puede tener un buen desempeño, pero si se trata de una operación en pequeña escala o relativamente aislada del contexto, su representatividad es limitada a los fines del estudio y esto alimenta las dudas sobre la utilidad y capacidad de reproducción de la experiencia.

Los criterios de selección

A partir de estas consideraciones, se optó por un primer eje articulador para la selección de experiencias, alrededor de cuatro pilares de la construcción de capacidades competitivas:

- Promoción de exportaciones
- Promoción de inversiones
- Desarrollo de recursos humanos
- Innovación, ciencia y tecnología

Para cada uno de estos pilares se seleccionó un país y, dentro del mismo, una agencia o institución clave o representativa.

Los cuatro países seleccionados y los respectivos pilares fueron:

- Alemania —————> promoción de exportaciones
- Irlanda —————> promoción de inversiones
- Australia —————> desarrollo de recursos humanos
- Israel —————> innovación, ciencia y tecnología

La **República Federal Alemana** es un caso notable de éxito en el comercio exterior. Es el primer exportador mundial, con un valor exportado en 2004 de € 733,456 millones. Las ventas externas representan, además, el 35% del PBI.

La historia del éxito alemán en materia de exportaciones acumula más de medio siglo ya que, desde 1951 hasta la actualidad Alemania presenta saldos comerciales positivos.

Se trata, además, de una economía que posee uno de los ingresos per cápita más elevados del mundo (US\$ 25,917 en 2003), con una elevada productividad y un fuerte desarrollo institucional.

Como se describe en el capítulo correspondiente, en Alemania la promoción de exportaciones no está en manos de una única agencia gubernamental, sino que existe un tejido institucional amplio orientado a estos fines, que involucra tanto al sector público como al privado.

Las exportaciones están en el centro de la agenda gubernamental y las políticas públicas en este campo las vinculan permanentemente a la capacidad de generar empleo en una economía en que, como es conocido, la tasa de desocupación es elevada (11.6% a mediados de 2005).

El sistema institucional alemán de promoción de las exportaciones responde, por otra parte, a singularidades de larga data en materia de cooperación entre el sector público y privado y se basa, fundamentalmente, en un extendido flujo de información y contactos internacionales.

Dentro de este sistema se destaca una herramienta tradicional de apoyo al comercio exterior, que es el Seguro Federal de Crédito a la Exportación (Hermes Cover), reconocido a nivel internacional por su larga historia y calidad de los servicios y que posee la característica de combinar de un modo interesante la acción pública y privada.

Además, algunos análisis (De Wulf, 2003), ponen de manifiesto que la mayoría de las agencias de promoción comercial externa han fracasado en sus propósitos, citándose como excepción las de Australia, Finlandia, Irlanda, Nueva Zelanda y Singapur. Este diagnóstico también contribuyó de un modo importante a decidir concentrar el análisis sobre un instrumento de gran importancia y sobre el cual la experiencia es más limitada en los países en desarrollo, en lugar de elegir una agencia convencional de promoción del comercio exterior.

Irlanda, recibió en 2003 alrededor de US\$ 25,463 millones de Inversión Extranjera Directa (IED), lo que representa 16.7 % de su PBI. El crecimiento de la corriente de inversiones ha sido vertiginoso -3.990% con relación a los niveles de 1990- y en valores absolutos es uno de los mayores del mundo. En la Unión Europea esta tasa sólo es superada por Polonia, que en el mismo período tuvo un aumento de la inversión externa del 4.701% (US\$ 4,225 millones en 2003).

Este extraordinario desempeño es, en sí mismo, una buena razón para examinar el funcionamiento de IDA Ireland, la agencia nacional de promoción de la inversión externa.

A nivel internacional, se estima que existen alrededor de 164 agencias nacionales y 250 subnacionales dedicadas a la promoción de inversiones, que, de un modo esquemático, ofrecen apoyo relacionado con:

- Costo de la tierra
- Disponibilidad de inmuebles
- Apoyo financiero
- Costos de la mano de obra
- Calificación de la mano de obra

En el cuadro siguiente se muestran los resultados obtenidos a principios de 2005 en una encuesta periódica de desempeño que abarcó a 188 de estas agencias (MIGA, 2005).

Desempeño de las agencias de promoción de inversiones-2005

Puntaje máximo	100.0%
Países desarrollados	49.0%
Europa Oriental y Asia Central	32.7%
América Latina y el Caribe	33.0%
Promedio países en desarrollo	27.1%
Sudáfrica	26.7%
Medio Oriente y Norte de África	23.9%
Asia Pacífico	18.8%

Finalmente, aunque el tema será abordado de modo específico en el capítulo respectivo, en el caso de Irlanda, más allá de la calidad de sus instituciones de promoción, la fuerte corriente de inversiones reconoce como fuente un profundo proceso de reformas económicas, un sistema de estímulos tributarios generosos y el acceso al enorme mercado de la Unión Europea.

Australia es una nación joven, cuya estructura productiva ha guardado similitudes con las de algunos países latinoamericanos. Ambos rasgos hacen que, con frecuencia, el país sea mirado con interés tanto respecto de su proceso de desarrollo, como de las instituciones que lo propician.

A partir de 1992 Australia inició un programa de capacitación en y para el trabajo a nivel nacional que enlaza las necesidades del aparato productivo con la orientación vocacional de los destinatarios, a través de una amplia red nacional de capacitadores públicos y privados.

Ese programa se enmarca dentro de una visión global para los próximos años acerca de la trayectoria de desarrollo deseable (*Shaping our Future 2004-2010*) y abarca actualmente a 1,72 millones de estudiantes, lo que representa el 16.3% de la población económicamente activa.

Australia invierte en educación anualmente 5.0% del PBI, lo que ubica al país muy cerca de la media de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). El 75% de la inversión es realizada por el sector privado y el promedio de gasto por estudiante de nivel primario, secundario y post secundario (no terciario) es de US\$ 6,063, un 25% por debajo del nivel de Estados Unidos y virtualmente a la par que Alemania.

El último caso analizado es la promoción de la Investigación y Desarrollo (I&D) en Israel. Como es bastante conocido, este país ha hecho del desarrollo tecnológico uno de los grandes objetivos nacionales. Dos grandes vertientes parecen haber influido decisivamente en esta orientación: la elevada calificación de los recursos humanos que poblaron el territorio, en especial a partir de la creación del Estado de Israel en 1948, y la situación permanente de conflicto bélico, que impulsó un gran desarrollo de la industria militar.

La inversión total en I&D civil asciende a casi 5% del PBI, una cifra que ubica al país en el primer lugar a nivel mundial. Una singularidad del proceso israelí es que una gran porción de la inversión es realizada por el sector privado. Al mismo tiempo, dentro de los recursos estatales se da gran importancia al desarrollo de tecnología aplicada para la industria civil.

Uno de los resultados más notables de esta orientación es que, actualmente, el 49% de las exportaciones israelíes son consideradas intensivas en tecnología.

Algunas lecciones para el éxito

A pesar de tratarse de países, programas e instrumentos diferentes, es posible encontrar algunos rasgos comunes entre las experiencias analizadas que, como ya se señaló, pueden constituir aspectos decisivos a la hora de diseñar este tipo instituciones. Una enumeración no necesariamente exhaustiva recorre los siguientes ejes:

a) Una visión nacional y multiplicidad de actores convergiendo a un mismo fin

En este terreno, la primera cuestión que surge es la existencia de un entorno nacional que favorece la competitividad de la economía. Esto se expresa en tres aspectos clave: una visión o estrategia nacional hacia el futuro, estabilidad macroeconómica y convergencia de los esfuerzos nacionales hacia un mismo fin.

Cada agencia es –además– un nodo dentro de la red gubernamental, que se vincula al resto del sector público mediante múltiples lazos. De este modo se procura cohesión y coherencia en el accionar gubernamental y en la vinculación con el sector privado.

Precisamente, un rasgo común distintivo es que también existe, particularmente en algunos programas, una amplia interacción entre sector público y privado. El tipo de participación del sector privado es variable; en algunos casos está concentrado en colaborar en la fase de definición de las políticas y en otros se extiende a la propia gestión. En el *Vocational Education and Training (VET)* australiano, por ejemplo, la participación privada es extraordinariamente elevada, incluso en la gestión.

Con frecuencia, la participación del sector público se modifica a lo largo del tiempo, ya que cuando algunos instrumentos adquieren un grado de maduración suficiente suelen ser transferidos al sector privado. En otros casos, cuando los programas han cumplido su ciclo, el Estado los discontinúa y reasigna recursos hacia otras acciones en desarrollo o nuevos enfoques sobre la materia.

Así, la intervención del sector público es dinámica, aunque las áreas de actuación y las políticas básicas se conservan a través de extensos períodos. Se trata de una combinación entre concepciones a largo plazo consolidadas e instrumentos que experimentan procesos de cambio o eventualmente cumplen un ciclo y son sustituidos.

b) Alcance nacional de los programas, orientación específica regional y ejecución descentralizada

Los instrumentos y agencias analizados son de alcance nacional, aunque en algunos casos en que es pertinente tienen incorporada de un modo específico la problemática regional, a través de acciones diferenciadas hacia las áreas de menor desarrollo relativo, de cada país.

Así, el sistema de subsidios de Irlanda tiene definidas tres áreas regionales, de distinto grado de desarrollo, que reciben un tratamiento diferencial en el otorgamiento de subsidios. En Australia, existen autoridades de entrenamiento en los diferentes estados y territorios, que interactúan con el sector privado local y los capacitadores también son fundamentalmente locales. Esta descentralización está acompañada de un sistema muy detallado de parámetros de calidad respecto de los proveedores y los programas, que en definitiva confluye en que la capacitación es de nivel homogéneo y los títulos son reconocidos a nivel nacional.

c) Variedad de productos y servicios que se ofrecen activamente

El menú de productos y servicios de cada agencia es amplio, diseñado para cubrir de un modo integral el renglón de la competitividad sobre el que actúa. En este contexto, el criterio con el cual se despliega la variedad de productos y servicios se basa en los requerimientos que una firma puede tener en el proceso de negocios a propósito del campo de especialización de la agencia.

En el seguro de crédito a la exportación, por ejemplo, existen ocho productos para el exportador y tres para el banco que proporciona financiamiento, que cubren riesgos políticos y comerciales tanto durante el proceso productivo como en el período de cobranza y abarcan, no sólo el comercio de productos, sino también la realización de obras en el exterior.

En Irlanda, los mecanismos para promover la inversión extranjera son de cinco variedades: para compras de bienes de capital, creación de empleo, capacitación, I&D y operaciones de *leasing*. Para las empresas nacionales existen cinco programas: búsqueda de nuevas oportunidades, apoyo a *start-ups*, desarrollo, tecnología e innovación, incremento de la productividad, expansión de

empresas y proyectos intensivos en I&D. A su vez, el menú de apoyo financiero es amplio: fondos reembolsables, subsidios e inversión directa a través de la compra de acciones.

En Australia existen 81 paquetes de entrenamiento específicos, que son el principal componente del sistema. En Israel funcionan alrededor de nueve programas nacionales de apoyo a la I&D, que recorren desde las etapas iniciales de un emprendimiento hasta las instancias de lanzamiento al mercado de un producto.

Desde otro ángulo, las agencias no son “ventanillas pasivas” a las cuales los usuarios acuden. La filosofía de estos sistemas y la existencia de una estructura de objetivos y metas conduce a que las agencias “salgan a buscar a sus clientes”.

IDA Ireland tiene agencias en el exterior y sus funcionarios visitan empresas con el propósito de interesarlas para invertir en Irlanda. El VET australiano es permanentemente promocionado a nivel nacional y regional. Alemania tiene una impresionante red comercial externa conducida por las propias cámaras empresariales, que de algún modo son el punto de partida de las operaciones cuyo riesgo –en el otro extremo de la cadena– terminará cubriendo el sistema de seguros.

Todos estos sistemas disponen de amplia difusión, tanto permanente como a través de campañas específicas. La información es completa y actualizada y los servicios de consulta a través de Internet funcionan con agilidad.

d) Estructuras organizativas flexibles y programas e instrumentos cambiantes

Las estructuras administrativas, el diseño de la organización y los sistemas de decisión están puestos al servicio de los programas e instrumentos y estos últimos son cambiantes a lo largo del tiempo.

Las organizaciones tienen, por lo tanto, un carácter flexible y una organización interna con frecuencia cambiante. Esto no significa que las instituciones en sí mismas sean volátiles. Por el contrario, el seguro alemán de crédito a la exportación (Hermes Cover), el programa de entrenamiento de Australia (VET), las agencias irlandesas de promoción de inversiones (IDA y Enterprise Ireland) y la Oficina del Científico Jefe en Israel son, en cada caso, muestras emblemáticas de liderazgo en sus respectivos campos.

Pero, al interior, las organizaciones no son rígidas, se adaptan a programas e instrumentos que cambian conforme se modifican las formas concretas en las que en cada momento se atienden a los objetivos más generales y como resultado de un monitoreo permanente entre medios y fines. Uno de los rasgos que se advierten es, precisamente, que el trabajo de las agencias está organizado predominantemente por programas, en lugar de la estructura clásica de funciones.

Así, aunque el seguro de crédito a la exportación de Alemania existe desde 1926, su menú de productos ha ido variando a lo largo del tiempo, también se ha modificado la participación del sector público en las garantías y el sistema en su conjunto incorporó los cambios necesarios para cumplir con las reglas de competencia de la Unión Europea.

El sistema de formación de recursos humanos de Australia también está en permanente transformación, se agregan nuevos programas, se discontinúan otros e incluso el enfoque de formación específica comienza a dejar paso a un sistema de formación técnica de carácter más universal. Los paquetes de entrenamiento, que son el principal producto del sistema se renuevan cada cuatro años.

En Israel, un ejemplo claro de este enfoque es el programa Yozmá de *venture capital*, nacido sobre la base de aportes de capital del Estado y que en la actualidad es virtualmente privado.

La agencia de promoción de inversiones de Irlanda también se ha reestructurado a lo largo del tiempo, dividiéndose en dos instituciones, una dedicada a la promoción de empresas nacionales y otra a la inversión extranjera. Asimismo, la orientación de la promoción pasó de una de tipo general a otra selectiva sectorial.

En definitiva, se advierte una combinación entre continuidad de políticas, organizaciones flexibles y programas e instrumentos que se actualizan en sus contenidos y operación.

e) Existencia de metas, sistema de monitoreo y evaluación

Los programas tienen en todos los casos un sistema de metas, cuya naturaleza depende de las características de los mismos. Las metas tienen un nivel de desagregación suficiente para la realización del seguimiento y evaluación a lo largo del tiempo. El seguimiento también es conducido bajo un sistema muy estructurado de monitoreo, que permite contar con información detallada y oportuna de la operación.

El proceso de evaluación ocupa un lugar importante en el desarrollo de los programas. De sus resultados depende la nueva asignación de recursos y, en especial, las decisiones de modificar o suprimir programas existentes o crear otros nuevos.

El seguimiento de las acciones no se limita a lo que podrían denominarse las “metas operativas” de un programa, tales como “empresas atendidas” o “montos asignados”, sino que se extienden al terreno de los resultados. La evaluación adquiere, por lo tanto, un carácter mucho más integral y cercano a asegurar el cumplimiento de los objetivos.

Ejemplos de este tipo de vinculación son el seguimiento de la relación entre empresas subsidiadas y empleos y exportaciones que se ha generado, en el sistema de promoción de inversiones de Irlanda, o la medición del vínculo entre la capacitación recibida por un estudiante en el VET australiano y su desempeño laboral posterior a lo largo de varios años.

En el caso de Israel, la medición de resultados pasa por el número de patentes solicitadas y el crecimiento de la producción de alta intensidad tecnológica.

f) Relaciones de carácter contractual

Las relaciones entre quienes son usuarios de los programas y las agencias tienen un fuerte contenido contractual. Los usuarios y las agencias tienen claramente establecidas sus obligaciones y derechos y las formas en que se resuelven los incumplimientos. En estos últimos casos existe un sistema de penalidades claramente establecido.

El carácter contractual de la relación no implica que aumente la burocracia asociada al desarrollo del programa o el acceso al mismo. La base es la confianza y la responsabilidad.

En el seguro de exportación, como es natural, se trata de un contrato de tipo comercial similar al que caracteriza a cualquier actividad aseguradora. Sin embargo, en especial cuando se cubren riesgos de obras en el exterior, existen cláusulas muy estrictas en cuanto al modo en que el asegurado debe perseguir el cobro de un deudor moroso hasta que el seguro se hace cargo de la situación. En otros términos, el asegurado no queda relevado de su responsabilidad de procurar el cobro de un modo inmediato y automático.

En Irlanda, los contratos especifican la obligación de devolución de los subsidios cuando las metas no se cumplen y, en el caso de las empresas extranjeras, se pide una garantía de la casa matriz.

g) Financiamiento público y privado

La estructura de financiamiento de los programas es variable, aunque el componente público es importante en casi todos los casos, con las características propias del instrumento de que se trate. En general, existe, además, un sistema de contraprestaciones por parte de quien recibe los servicios, cuya magnitud normalmente no llega a cubrir los costos.

En el sistema irlandés de promoción el financiamiento de los programas es casi exclusivamente público, de origen presupuestario. Lo mismo ocurre en el VET australiano, aunque los estudiantes también pagan algunos cargos por las prestaciones que reciben. En Israel la mayor parte del gasto en I&D civil es privado y en la porción pública del sistema se pagan regalías sobre las ventas cuando el proyecto es exitoso.

Finalmente, en el seguro a la exportación el aporte presupuestario público es esencial en la estructura de las garantías y la asunción de ciertos riesgos que el sector privado estaría poco proclive a asegurar, en especial los relacionados con la situación política en algunos mercados de destino. En la operación concreta, el asegurado está sujeto a un sistema de pagos similar al de un seguro privado. Un rasgo interesante es que el seguro nunca cubre el 100% de la operación, de modo que existe un margen de riesgo que debe ser asumido por los agentes privados y que tiende a evitar el denominado “riesgo moral”.

h) Personal, organización interna y tiempos de espera adecuados

Aunque la información disponible públicamente no permite efectuar un análisis detallado del funcionamiento interno de las agencias, algunas de sus características son claramente identificables.

En materia de recursos humanos, el personal es altamente capacitado, organizado por programas y funciones cuando ello es aplicable y no necesariamente con empleos permanentes. En Israel, por ejemplo, los evaluadores de proyectos de investigación son profesionales especializados que se contratan por concurso por el término de tres años.

La organización interna es sumamente precisa en las etapas que debe recorrer el usuario para acceder al producto o servicios, los requisitos que deben cumplirse y los responsables de la agencia en cada instancia de decisión.

También los tiempos de espera son definidos y conocidos desde el inicio. Así, en el sistema de promoción de inversiones de Irlanda el tiempo de gestión de un subsidio es de dos meses y en el sistema Hermes Cover el reintegro de un seguro ocurre dentro del mes del siniestro.

i) Apoyo a Pequeñas y medianas empresas (Pymes) y grandes empresas

Aunque gran parte de estos mecanismos de promoción están orientados a las Pymes, ello no excluye también la atención de firmas de mayor tamaño.

El caso más evidente es la promoción de la inversión externa en Irlanda, cuyos destinatarios son, en general, empresas de mediana y gran envergadura. En cambio, la promoción de inversión nacional tiene un sesgo hacia las Pymes. En el seguro alemán de exportaciones el 75% de los clientes son Pymes, pero también se cubren permanentemente operaciones de gran envergadura que se consideran de interés nacional. Aunque es un poco más difícil discernir esta división en el caso

de la promoción de la I&D en Israel, se puede presumir que, al menos en el campo de la defensa, también reciben apoyo grandes empresas.

En síntesis, estas agencias ofrecen en diversos aspectos una serie de atributos comunes que son la base de su éxito. Son esos atributos, más que las modalidades específicas de operación y los programas e instrumentos utilizados, los que permiten extraer un conjunto de enseñanzas útiles para que futuras experiencias en estos y otros campos de la actividad promocional del Estado alcancen elevados estándares de eficiencia y prestigio.

I. Organización e instrumentos para la promoción económica externa. El seguro de crédito a la exportación en Alemania

1. Datos básicos sobre Alemania

La República Democrática Alemana es una confederación democrático parlamentaria integrada por 16 Estados federados. Desde 1949 el país permaneció dividido en dos naciones, la República Federal Alemana y la República Democrática Alemana. El 3 de octubre de 1990 se produjo la reunificación en un único Estado, lo que constituyó no sólo un hecho político e histórico de gran trascendencia, sino un fenómeno económico excepcional, principalmente por los cambios y recursos que demanda la nivelación de dos economías de muy diferente grado de desarrollo. Alemania ocupa una superficie de 357.031 km², con una población de 82,5 millones de habitantes y un PBI global de US\$ 2,178 miles de millones, el tercero en el orden mundial.

2. El sistema de promoción externa

El sistema de promoción económica externa de la República Federal Alemana está constituido por una **red de instituciones** que comprenden tanto al sector público como privado. Los tres pilares del sistema son:

- Oficina Alemana para el Comercio Exterior, dependiente del Ministerio Federal de Economía y Trabajo.
- Embajadas y consulados.
- Cámaras de comercio en el exterior y oficinas delegadas y representaciones industriales y comerciales.

La red de embajadas y consulados tiene más de 210 localizaciones y existe el criterio de que en cada una de ellas se cuente al menos con un funcionario de contacto para las cuestiones relacionadas con el comercio exterior.

Las cámaras de comercio en el exterior son organizaciones privadas, de carácter voluntario, pero funcionan sobre la base de un reconocimiento por parte de la Asociación Alemana de Cámaras de Comercio e Industria y tienen alrededor de 40.000 empresas asociadas. Dado que una de sus principales misiones es promover el comercio exterior, reciben para su funcionamiento un subsidio del Ministerio Federal de Economía y Trabajo. En aquellos países donde no existen cámaras de comercio, pero que tienen un potencial interesante, la Asociación de Cámaras de Industria y Comercio ha establecido Oficinas Delegadas y Representaciones, cuya finalidad es promover el comercio exterior asistiendo a las empresas alemanas mediante diversos servicios, a cambio de una tarifa. Actualmente existen oficinas de este tipo en ochenta países.

La Oficina Alemana de Comercio Exterior es una agencia del Ministerio Federal de Economía y Trabajo que provee un conjunto de servicios que van desde la identificación de contactos personales, datos económicos de los diversos países, información legal y aduanera, prácticas comerciales, informes por países y análisis de mercado. Para elaborar las más de 6.000 publicaciones editadas, la Oficina no sólo utiliza los servicios de embajadas y consulados, sino también una red global propia de alrededor de cincuenta observadores de mercado.

Además de este triángulo institucional, existe desde 1998 una Oficina del Comisionado para promover la inversión extranjera en Alemania y en 1997 se creó un Consejo para la Inversión Industrial integrado por el Gobierno Federal y autoridades de los nuevos gobiernos regionales, a fin de promover las inversiones extranjeras en la ex Alemania Oriental.

La oficina del Comisionado (*Invest in Germany*) para la inversión extranjera está liderada por tres ex altos ejecutivos del sector privado y tiene oficinas en Berlín, Nueva York, Chicago, San Francisco, San Pablo, Tokio, Shanghai. Se trata de una organización básicamente destinada a proveer información sobre negocios y proveer contactos en Alemania a los eventuales inversores.

El Consejo para la Inversión Industrial es, en cambio, una agencia para la promoción de la inversión en Alemania Oriental, que opera una amplia gama de subsidios y otras herramientas promocionales, destinadas fundamentalmente a apoyar la radicación de Pymes. El Consejo tiene oficinas en Washington, Detroit, San Francisco, Tokio.

Los principales instrumentos que el sistema de promoción provee son los siguientes:

- Servicio de información para negocios
- Apoyo a la realización de ferias en el exterior
- Tratados bilaterales para la protección y promoción de la inversión
- Garantías estatales a la inversión
- Promoción de exportaciones a través de garantías a la exportación

3. El seguro de crédito a la exportación

Dentro de la red de promoción externa de Alemania, se destacan por su singularidad institucional los seguros para las inversiones y el seguro de crédito a la exportación. Este último constituye, a nivel internacional, una de las herramientas más importantes para la promoción de las exportaciones y funciona bajo diferentes modalidades, que comprenden diversos grados de compromiso estatal en la actividad.

La dimensión de este tipo de seguros a nivel internacional hacen que exista una verdadera red de aseguradores interconectados. Así, la *International Association of Credit and Investment Insurers (Berne Union)*, creada en 1934, tiene 54 miembros –fundamentalmente aseguradores públicos– procedentes de 43 países. Los miembros de esta asociación cubren el 7% de las exportaciones mundiales y en 2003 percibieron ingresos por primas por US\$ 4,700 millones. A comienzos de la década del noventa, Berne Union alentó la creación del Club de Praga, que agrupa alrededor de treinta aseguradores estatales de Europa central y del este. Otra de las tradicionales asociaciones de aseguradores en este campo es la *International Credit Insurance and Surety Association (ICISA)*, creada en 1928 y de la cual son miembros los tres principales aseguradores mundiales (Hermes, Atradius y Coface). Desde 1972 existe también la *Pan American Surety Association (PASA)*, que aglutina una importante cantidad de compañías del continente americano.

Las características y difusión del seguro de crédito a la exportación no es homogénea en los distintos países. La inestabilidad macroeconómica y la falta de profundización de los mercados financieros son dos razones importantes que han limitado su desarrollo. Pero no menos gravitante es la ausencia, en algunos países, de una cultura extendida de cobertura de riesgos.

Este conjunto de razones ha inducido a examinar con detalle el desarrollo institucional del seguro de crédito a la exportación en la República Federal Alemana. Se trata, además, de un caso que tiene la característica de combinar de un modo muy atractivo las acciones privadas y públicas. En efecto, por un lado el seguro estatal es un sistema de gestión complementaria entre el sector público y privado y, además, coexiste con los seguros privados, que se desarrollan bajo las reglas del mercado y con la participación de múltiples empresas.

3.1 Antecedentes

El seguro de crédito a la exportación tiene una larga tradición en Alemania. Sus orígenes se remontan al año 1926, cuando el gobierno firmó con un asegurador privado –Hermes Kreditversicherungs AG– un convenio mediante el cual el riesgo comercial derivado del seguro de crédito a la exportación era asumido privadamente, mientras que el Estado actuaba como reasegurador de un 100% del riesgo de tipo político. También la firma de auditores Price Waterhouse & Coopers estuvo, desde entonces, involucrada en la operación.

En 1949, ya bajo la por entonces recién creada República Federal Alemana, se dictó una Ley sobre financiación y garantías para las exportaciones basada en fondos públicos y gestión compartida con el asegurador privado y se estableció un primer límite de 120 millones de marcos de cobertura, que fue ampliándose a lo largo del tiempo, alcanzando a 100,000 millones de marcos en 1977 y € 118,000 millones en la actualidad.

El sistema fue evolucionando a lo largo del tiempo, ampliándose el tipo de riesgos cubiertos. En 1994 se introdujo un esquema de primas diferenciadas por país, de acuerdo con una evaluación específica del riesgo para cada uno. En 1998 se adoptó un sistema armonizado de cobertura, consensado al interior de la OCDE, con el propósito de asegurar prácticas competitivas similares en todos los países miembros de esa organización.

3.2 La filosofía del sistema

Como ya se mencionó, el sistema de Seguro Federal de Crédito a la Exportación (SFCE) es una de las principales herramientas del gobierno alemán para promover el comercio exterior, un objetivo que se ha mantenido constante a lo largo del tiempo y que ha contribuido a convertir a Alemania en el primer exportador mundial de mercaderías con € 733.456 millones en 2004 y una participación del 10% en el total global. Alemania lleva 50 años de trayectoria ascendente de sus exportaciones, que en ese lapso aumentaron 17.200%.

La visión a largo plazo prevaleciente en Alemania siempre ha asociado a las exportaciones con la creación de empleo. En consecuencia, en la medida que el seguro promueve las exportaciones, también se considera que contribuye a ese objetivo nacional.

El seguro es un elemento central en la economía de las empresas exportadoras y también oficia de puente entre estas y los bancos, ya que su presencia facilita y abarata el crédito bancario.

Aunque el seguro no está limitado a las Pymes, éste es su destinatario más importante y, en la práctica, el 75% de las coberturas totales –unas 30.000 al año– son recibidas por este tipo de compañías. Sin embargo, el sistema también auspicia operaciones de gran envergadura, como en su momento la venta del Airbus, principalmente a países del Sudeste Asiático.

El SFCE incluye un tratamiento especial por país de destino, que consiste en evaluar el riesgo del mercado en cuestión, lo que a su vez da lugar a primas diferenciadas de cobertura. En diferentes oportunidades también se han establecido cuotas por país. Actualmente 199 países y 18 organizaciones financieras multinacionales son elegibles como mercado de destino y existe una evaluación de riesgo para cada uno de ellos –armonizada con la OCDE– que recorre una escala que va del 1 al 7.

En consecuencia, la filosofía de cobertura es amplia y, aunque las primas diferenciales por país introducen un elemento de mayor costo, la experiencia histórica de indemnizaciones, especialmente en materia de riesgo político, parecen compensar holgadamente este diferencial.

En definitiva, la intervención del Estado en el mercado a través de este tipo de instrumentos se propone complementar la cobertura de los seguros privados puros, que por su naturaleza no afrontan cierto nivel de riesgo político o de mercado, o bien no son propensos a cubrir a Pymes.

La visión sobre el seguro, la administración del riesgo y la interacción entre el sector público y privado ha dado lugar a un desarrollo interesante de entramado institucional, en el cual – como se verá más adelante– se despliega un sistema de responsabilidades y controles cruzados, que en definitiva termina construyendo una estructura sólida, prestigiosa y perdurable a lo largo del tiempo.

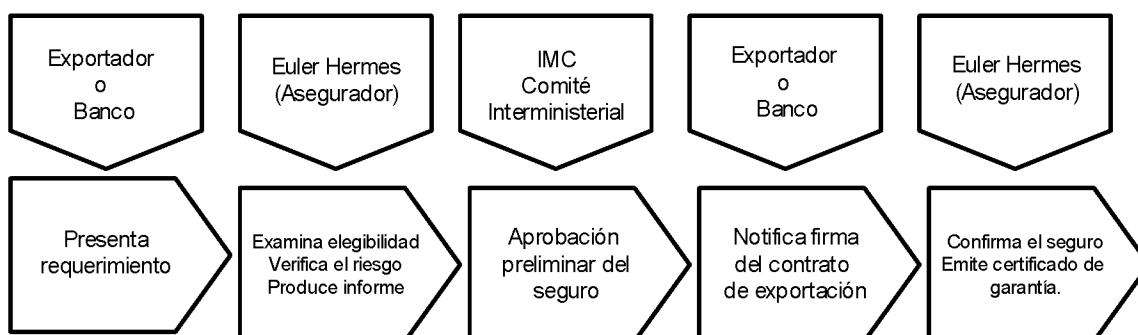
3.3 Estructura del seguro

3.3.1. Rasgos básicos del sistema

El sistema funciona básicamente a través de una articulación entre el Estado y la empresa Euler Hermes, que es el principal asegurador privado de crédito de Alemania. El Estado provee fondos para la cobertura del seguro que son aprobados anualmente en el Presupuesto Federal y la operatoria del seguro es efectuada por Euler Hermes, a cambio del pago de una comisión.

De una manera esquemática, el flujo de las decisiones se ordena de la siguiente forma:

Gráfico 1
Alemania: secuencia de gestión de un seguro de crédito a la exportación



Fuente: Elaboración propia en base a información del Ministerio de Economía y Trabajo de la República Federal Alemana.

El procedimiento consiste, entonces, en que la firma exportadora o el banco que financia la operación (si es que existe esta circunstancia), presentan una solicitud a Euler Hermes, que produce un informe sobre la transacción. El tratamiento de la solicitud se acelera si la firma adjunta material de una agencia de calificación crediticia. Cuando la transacción supera los € 15 millones existen requerimientos especiales de información acerca de la estructura financiera de la misma y otros aspectos relevantes del proyecto.

El informe producido por Euler Hermes pasa a un Comité Interministerial, que funciona en la órbita del Ministerio Federal de Economía y Trabajo, el cual emite un certificado preliminar de garantía. Este certificado le permite al exportador concluir las negociaciones desde una posición más sólida. Finalmente, cuando el contrato de exportación se formaliza, Euler Hermes emite el certificado definitivo de garantía, que contiene todos los detalles referidos a la operación, como los riesgos cubiertos, el monto asegurado y una descripción de la transacción.

3.3.2 El Comité Interministerial

La clave del funcionamiento institucional del seguro es el denominado Comité Interministerial, que tiene la responsabilidad de examinar y decidir todas las solicitudes de cobertura de importancia, mientras que la operatoria de rutina es asumida directamente por Hermes.

El Comité, encabezado por el Ministerio Federal de Economía y Trabajo, también debate la política del sistema y, en particular, los avances y modificaciones en los productos y procedimientos. Un tema de gran importancia, en especial cuando se producen situaciones críticas a nivel de países o regiones, son las políticas de cobertura específicas.

Las decisiones son elevadas al Comité por Hermes, que brinda consejo al respecto junto a un grupo de expertos de la industria exportadora. Además del Ministerio Federal de Economía y Trabajo, también tienen voto en el Comité el Ministerio Federal de Finanzas, el Ministerio Federal de Exterior y el Ministerio Federal de Cooperación y Desarrollo Económico. La filosofía es que las decisiones sean adoptadas por consenso.

En el Comité también participa la firma Price Waterhouse, que es parte del consorcio administrador privado, el banco estatal KfW, la Oficina Federal de Auditoría y representantes y expertos del sector exportador y los bancos.

3.3.3 Elegibilidad y asunción de riesgos y costos

El sistema funciona sobre una estructura muy definida de riesgos cubiertos y productos estandarizados y en la elegibilidad de la operación se tienen en cuenta aspectos tales como si la transacción preserva o promueve empleos, contribuye a mantener la presencia en los mercados y si se encuadra dentro de las líneas de política gubernamentales en materia de comercio exterior. Las operaciones que involucran la subcontratación de Pymes reciben una atención preferente.

Dentro de este encuadre, la operación tiene que tener un nivel de riesgo aceptable, tanto en términos del país de destino, como del comprador específico de los productos. Con relación a los países, existe una calificación previa que efectúa el Comité Interministerial, que tiene en cuenta la fortaleza financiera y las políticas del país, así como factores macroeconómicos y políticos. En cuanto al comprador específico, se examina su capacidad crediticia y sus antecedentes de cumplimiento. Aún en el caso de que el análisis de estos aspectos arrojara un resultado negativo – aunque no una posibilidad extremadamente alta de incumplimiento– es posible la aprobación de la operación, si media una garantía bancaria o gubernamental.

El asegurado paga varios cargos por acceder a este tipo de seguro. Existe un primer pago al momento de la presentación de la solicitud, otro pago por la emisión del certificado de garantía y el pago de la prima del seguro propiamente dicho.

Para una transacción tipo, de un millón de euros, el costo de presentación es de € 1.000 y el de emisión de la póliza de € 250. En cuanto a los costos del seguro, estos varían según la duración del crédito, el país de destino y las características y garantías del comprador. Así:

- Períodos de cobertura más prolongados tienen costos más altos
- Si la calificación de riesgo del país es baja el costo de la prima también se reduce
- La prima es más baja si el comprador pertenece al sector público del país de destino
- La prima es más baja si el comprador posee una garantía bancaria

En el cuadro siguiente se muestran algunos ejemplos de costos para distintas situaciones de plazo y tipo de comprador:

Cuadro 1
Costos de un seguro de exportación para una operación de 1 millón de euros

Ítem	Caso 1	Caso 2	Caso 3	Caso 4
Monto cubierto	850.000	850.000	850.000	850.000
Período del crédito	6 meses	6 meses	5 años	5 años
Tipo de comprador	Público	Privado	Público	Privado
Tipo de garantía	Soberana	Sin garantía	Soberana	Sin garantía
Riesgo país	Intermedio (Nivel 4)	Intermedio (Nivel 4)	Intermedio (Nivel 4)	Bajo (Nivel 3)
Costo				
En %	1,08	1,40	3,37	3,14
Monto (euros)	9,180	11,900	28,645	37.230

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Ministerio de Economía y Trabajo de la República Federal Alemana.

Como puede apreciarse, el monto asegurado es inferior al monto total de la transacción. En efecto, en todos los casos hay una suma no cubierta que queda a cargo del asegurado y que asciende al 5% en el caso del riesgo político y al 15% para el riesgo comercial. Esta suerte de coseguro tiende a reducir el riesgo moral y, por lo tanto, induce un examen minucioso del exportador respecto de su comprador. En el caso del riesgo político, el monto no asegurado es relativamente menor, dado que se supone que esta contingencia ya fue evaluada por el Comité Interministerial al momento de establecer las escalas de riesgo país, que a su vez se reflejan en los costos.

3.4 Riesgos asegurados

A lo largo del tiempo, el SFCE se ha ido extendiendo y en la actualidad cubre una gran variedad de riesgos asociados a las operaciones de exportación. La matriz de riesgos reconoce dos tipos de cortes:

- Cobertura del período de preembarque o cobertura de riesgo de crédito propiamente dicha
- Cobertura del riesgo político o comercial durante el desarrollo de la operación

La primera distinción es entre los seguros que cubren riesgos durante el proceso de manufactura de los bienes y las contingencias que pueden producirse luego del embarque de los mismos y que constituyen, en rigor, las garantías de crédito a la exportación propiamente dichas.

En este último caso existen dos situaciones, ya que un comprador externo puede utilizar crédito directo del proveedor o crédito bancario. En la primera circunstancia, es el propio exportador el que solicita la garantía y, si existe financiamiento bancario, es el banco quien la requiere.

Los riesgos comerciales típicamente cubiertos son los relacionados con la imposibilidad de cobrar las mercaderías entregadas y comprenden rubros tales como insolvencia temporaria (después de seis meses), quiebra del comprador, imposibilidad de ejecutarlo judicialmente y otros tipos de suspensión de pagos.

En cuanto a los riesgos políticos, éstos se refieren a cuestiones tales como el tipo de riesgo político general que interrumpe la operación, como guerras, revoluciones y conmociones similares; pérdidas debidas a cambios en el sistema internacional de pagos del país de destino; pérdida del derecho a pago por interrupción del contrato por razones políticas; pérdida de los bienes antes que la propiedad de los mismos haya sido transferida efectivamente al comprador (confiscación o destrucción de los bienes).

3.5 Cobertura de los riesgos en caso de siniestros

Cuando se producen demoras en los pagos, el asegurado debe ponerse en contacto con Euler Hermes a fin de acordar una conducta a seguir. Mientras no se defina una indemnización, el asegurado debe adoptar todas las medidas necesarias para cobrar su deuda.

Si, finalmente, se produce una alteración permanente de los pagos respecto del contrato (en los términos de las definiciones de riesgo previamente comentadas); el exportador o el banco presentan un reclamo de indemnización. Si la transacción ha sido realizada conforme a las cláusulas del seguro y los reclamos de pagos que se efectúan son legalmente válidos, el reintegro de las sumas se produce dentro del mes de recibida la presentación.

En muchos casos el exportador, el asegurador y el Gobierno procuran estabilizar operaciones de envergadura que se encuentran en crisis, mediante negociaciones especiales que suelen concluir en reestructuraciones de las deudas y sus respectivas coberturas.

El Gobierno Federal también apoya al asegurado participando en los costos de recupero, tales como honorarios de abogados o el pago de tasas de justicia. Cuando la situación de mora ocurre entre un exportador privado y un estado extranjero, el Gobierno Federal trata de recuperar las sumas pagadas como indemnización mediante negociaciones directas con el país involucrado.

3.6 Productos

Los riesgos son cubiertos por dos familias de productos estandarizados dirigidos al exportador o a los bancos, según sea la fuente de financiamiento de la operación.

En el cuadro 2 se presentan los principales productos destinados a la cobertura de riesgos de los exportadores.

Esta amplia gama de productos cubre una variedad de operatorias y está diseñada para apoyar diversas situaciones empresarias en cuanto a magnitud y diversidad de transacciones y tamaños de empresa:

- El seguro global amplio –que es la operatoria principal del sistema– ha sido pensado especialmente para Pymes, proporcionándoles una cobertura flexible por un máximo de dos años, que cubre globalmente las exportaciones de la empresa y le evita la necesidad de realizar trámites individuales para cada operación. Además, esta operatoria tiene un costo menor que la cobertura individual por transacción y no se cobran cargos por administración o procesamiento.
- La cobertura global limitada está, en principio, destinada a empresas con una facturación anual de hasta un millón de euros y el riesgo cubierto se limita al reintegro de la suma asegurada, si ésta permanece impaga por seis meses.
- Los seguros específicos para una transacción tienen dos modalidades, una diseñada para una operación puntual y otra para el caso de una provisión continua del mismo bien al mismo comprador.

- El seguro para obras protege el desarrollo de contratos de construcción en el exterior respecto de contingencias típicas, tales como cesación de pagos o una injustificada negativa a la certificación de obra por parte del contratante.
- El seguro de riesgo de producción provee cobertura contra contingencias durante el proceso de elaboración de los bienes, tales como una insolvencia del comprador o la cancelación del contrato.
- El seguro de *leasing* proporciona un reintegro de las sumas pendientes de pago en un contrato, cuando se produce un incumplimiento del deudor.
- En algunos casos, el comprador exige que la provisión de los bienes o la prestación de los servicios esté cubierta por bonos emitidos por el exportador. El seguro por emisión de bonos cubre aquellas situaciones en que el comprador ejecuta indebidamente esos bonos.

Cuadro 2
Productos para el exportador

Productos	Características principales
Seguro global amplio	<ul style="list-style-type: none"> • Varios compradores • Varios países • Hasta doce meses de período de repago
Seguro global limitado	<ul style="list-style-type: none"> • Varios compradores • Varios países • Hasta cuatro meses de período de repago
Seguro de crédito específico	<ul style="list-style-type: none"> • Una transacción específica • Plazo variable
Seguro de crédito revolvente específico	<ul style="list-style-type: none"> • Un comprador específico • Provisión continua de bienes o servicios • Hasta 24 meses
Seguro para obras	<ul style="list-style-type: none"> • Riesgos asociados al desarrollo de contratos de construcción
Seguro de riesgo de producción	<ul style="list-style-type: none"> • Interrupción del contrato durante el período de producción de los bienes • Violación grave del contrato por el comprador
Seguro de leasing	<ul style="list-style-type: none"> • Incumplimiento de pagos • Cesación de pagos
Seguro por emisión de bonos de garantía de contrato	<ul style="list-style-type: none"> • Cubre ejecución legal o ilegal de bonos entregados al comprador en garantía de cumplimiento de la operación

Fuente: Elaboración propia en base a información del Ministerio de Economía y Trabajo de la República Federal Alemana.

Además de estos productos, previstos para los casos en que la operación no es realizada mediante la utilización de financiamiento bancario, existen otros dirigidos especialmente a cubrir

los riesgos en que incurren los bancos cuando proveen financiamiento para operaciones de exportación.

En el cuadro 3 se muestran los principales productos disponibles.

Cuadro 3
Productos para el banco

Producto	Características principales
Seguro de crédito bancario específico	<ul style="list-style-type: none"> • Protege a los bancos frente al incumplimiento de créditos a la exportación • Reembolso a partir de un mes de incumplimiento
Seguro de crédito bancario amplio	<ul style="list-style-type: none"> • Protege la exposición de un banco en créditos otorgados bajo un programa definido • Reembolso a partir de un mes de incumplimiento
Garantía de securitización	<ul style="list-style-type: none"> • Asegura la securitización de créditos a la exportación en el mercado de capitales

Fuente: Elaboración propia en base a información del Ministerio de Economía y Trabajo de la República Federal Alemana.

Existen dos familias de seguros de crédito bancario: las que cubren una transacción específica y las que protegen un conjunto de operaciones financiadas por un crédito global.

Finalmente, también se ha desarrollado un instrumento que procura reponer la liquidez que los bancos emplean en las operaciones de financiamiento a las exportaciones. A través del mismo, los bancos pueden securitizar estos créditos acudiendo a otros intermediarios financieros o, por ejemplo, un banco hipotecario.

Para favorecer esta operatoria, el Gobierno otorga varios beneficios sobre los seguros que cubren créditos securitizados: se elimina el período de espera para el pago de la indemnización cuando ocurre un siniestro, se indemniza por el 100% del monto del crédito (es decir sin deducir el coseguro a cargo del exportador) y se permite introducir algunos cambios en las condiciones originales de cobertura.

En el anexo 1 se describen más detalladamente las características de cada uno de los productos.

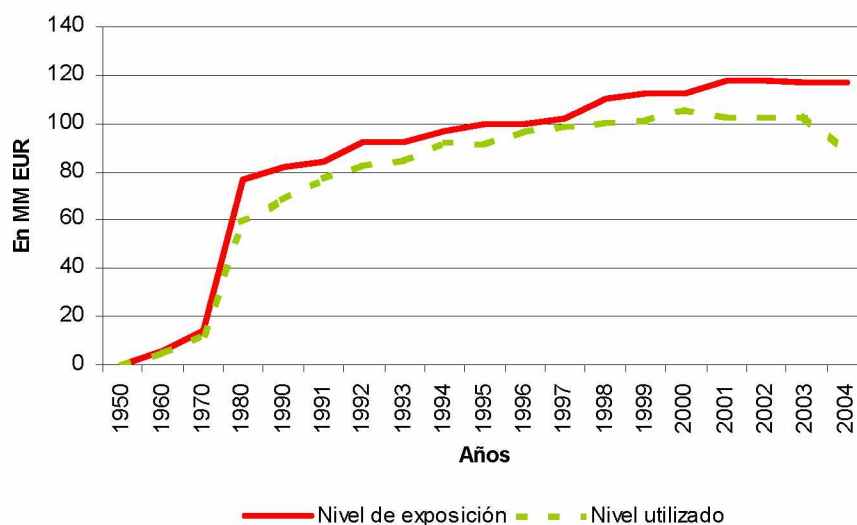
3.7 Importancia económica del seguro

Anualmente el Gobierno Federal Alemán establece un límite máximo de exposición para el SFCE. Este límite fue de € 117,000 millones en 2003 y la misma cifra se mantuvo en 2004, lo que significa que, en términos acumulados, el seguro es equivalente al 16% del flujo anual de exportaciones. En 2004 se emitieron € 21,100 millones en nuevas garantías, lo que representa 2.9% del total exportado.

Las garantías emitidas en 2004 constituyen el punto más alto de los últimos diez años.

Como se observa en el gráfico que sigue, la expansión del seguro ha sido constante y su grado de utilización es elevado (88.2% en 2004).

Gráfico 2
Nivel máximo de exposición y grado de utilización



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Ministerio de Economía y Trabajo de la República Federal de Alemania.

En cuanto a la cobertura sobre el flujo anual de exportaciones, los máximos históricos se ubican a mediados de la década del setenta (12.3% en 1977). A lo largo del tiempo, el seguro ha cumplido una función muy importante en el apoyo a las empresas para desarrollar nuevos mercados, incluyendo algunos de riesgo relativamente elevado. Si bien a partir de mediados de 1990 el nivel de cobertura anual ha descendido, el seguro sigue siendo de gran importancia respecto de mercados específicos. Así, a mediados de 2004 cerca de la mitad de las garantías tenían como destino a los siguientes países: China, Irán, Turquía, Rusia, Brasil.

En el caso de China, en los últimos años la mayor parte de las garantías tuvieron como destino la venta de equipos para inversiones en el sector del acero, una planta de elaboración de papel y otros bienes de capital. Las operaciones con Irán se vinculan, fundamentalmente, con proyectos en el área de la energía y la petroquímica; las garantías utilizadas en exportaciones a Turquía han apoyado básicamente la venta de diversos bienes de capital y con Rusia las transacciones más importantes han sido en equipo médico y sistemas de información.

Cuadro 4
Nuevas garantías versus volúmenes de exportaciones

Año	Exportaciones En miles de millones de euros	Nuevas Garantías En miles de millones de euros	% s/ exportación
1960	24,5	2,4	9.6
1965	36,7	2,8	7.5
1970	64,1	4,9	7.7
1975	113,3	10,1	8.9
1976	131,0	13,4	10.2
1977	139,8	17,2	12.3
1978	145,5	13,2	9.1
1979	160,9	12,8	8.0
1980	179,2	14,6	8.1
1981	202,9	18,6	9.2
1982	218,7	20,0	9.2
1983	221,0	17,0	7.7
1984	249,6	16,4	6.6
1985	274,6	15,9	5.8
1986	269,1	12,9	4.8
1987	269,5	12,5	4.6
1988	290,3	13,3	4.6
1989	348,8	14,1	4.0
1990	348,0	13,7	3.9
1991	340,4	19,3	5.7
1992	342,8	20,0	5.8
1993	321,3	17,2	5.4
1994	353,1	17,1	4.8
1995	383,2	17,1	4.5
1996	403,4	18,1	4.5
1997	453,8	18,8	4.1
1998	488,4	15,4	3.2
1999	507,2	13,6	2.7
2000	596,9	19,5	3.3
2001	640,6	16,6	2.6
2002	647,0	16,4	2.5
2003	661,6	16,0	2.4
2004	733,5	21,1	2.9

Fuente: Export Credit Guarantees of the Federal Republic of Germany. *Annual Report 2004*.

3.8 Resultados financieros de la operación

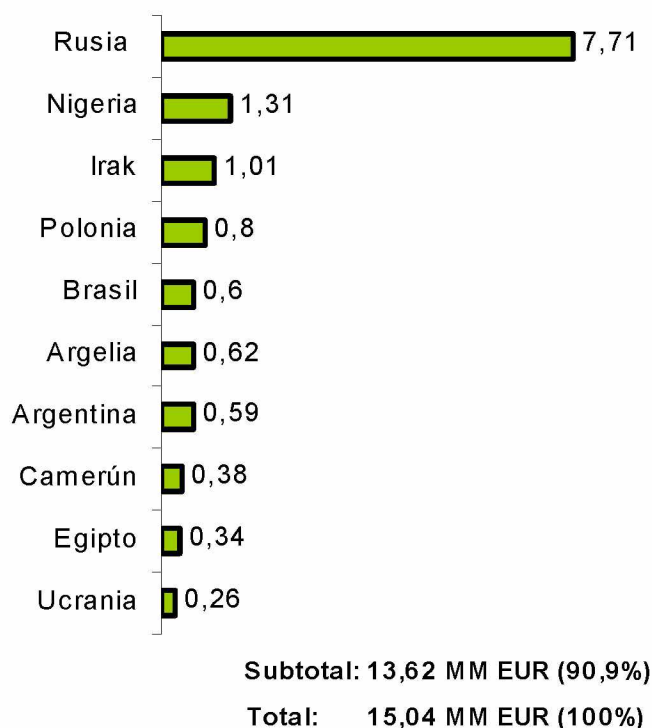
La ecuación financiera del sistema se integra, del lado de los ingresos, por las primas pagadas y los recuperos de siniestros pagados, más los respectivos intereses. La estructura de gastos se compone por los siniestros pagados más los gastos de administración. Estos últimos ascienden aproximadamente al 14% de las primas o al 5% de la suma de las primas más los recuperos.

A título ilustrativo, el estado de resultados del sistema en los años 2003 y 2004 fue el siguiente (en millones de euros):

	2003	2004
• Ingresos por primas	449,6	332,3
• Ingresos por recupero de indemnizaciones	797,1	821,1
• Pago de indemnizaciones	514,0	688,9
• Gastos de administración	63,3	63,2
• Resultado Financiero	669,4	401,6

Como puede observarse, la situación actual del sistema es superavitaria, básicamente por el efecto del recupero de primas pagadas en períodos anteriores. Si se excluye este rubro, el resultado es virtualmente de equilibrio entre ingresos y gastos.

Gráfico 3
Deuda con el gobierno alemán por país de origen de las operaciones
Año 2004 - en mm de euros



Fuente: Export Credit Guarantees of the Federal Republic of Germany. Annual Report 2003.

Visto en perspectiva histórica, entre 1982 y 1988 el sistema acumuló grandes desequilibrios, fundamentalmente por el pago de indemnizaciones por operaciones en Rusia. Desde 1999, en cambio, se registran superávits que han permitido reducir la deuda acumulada con el Gobierno Federal, que asciende a € 17,665 millones, de los cuales se encuentran reestructurados € 14,272 millones. Esta deuda tiene –además– intereses devengados por € 11,425 millones.

La década del ochenta y los primeros años de los noventa fueron el período más crítico del sistema, situación a la que contribuyó decisivamente el colapso de la Unión Soviética y diversas crisis en otros países. En particular, entre 1990 y 1994 los desembolsos por indemnizaciones y reestructuraciones alcanzaron a € 12,122 millones.

3.9 Comentarios finales

El SFCE es un instrumento que ha tenido continuidad a lo largo del tiempo, de modo tal que se ha incorporado a la cultura de la empresa exportadora y, por lo tanto, ha dejado de ser un componente aislado, que simplemente protege frente a un determinado riesgo a cambio de un pago.

En cambio, forma parte de la operación de exportación desde su diseño, en términos de los mercados que se eligen, la estructura de los contratos y los compromisos que se asumen. El costo del seguro no representa, por lo tanto, un rubro aislado dentro de la operación, sino un componente de la ecuación del negocio. En otros términos, seguramente muchas transacciones simplemente no tendrían lugar si el seguro no existiera.

Desde el punto de vista de la estructura del sistema, la interrelación entre el sector público y el privado constituye un rasgo sumamente interesante, diferente del diseño institucional basado en un asegurador público. Tampoco se trata de un reasegurador público pasivo, susceptible de convertirse en blanco de un enorme riesgo moral. La participación del sector público es, por el contrario, activa en el diseño y la vigilancia del sistema, así como en la aprobación de las operaciones de gran envergadura.

Finalmente, la cuestión del financiamiento y los resultados de la operación merecen un breve comentario. El SFCE coexiste en el mercado con los seguros privados puros, de manera que tiene una filosofía de fomento y, por lo tanto, asegura riesgos que estos últimos no cubrirían.

Durante algunos períodos, esto ha llevado al seguro a experimentar fuertes pérdidas, en especial frente a crisis políticas extendidas como el colapso de los regímenes de Europa Oriental. Sin embargo, existe una fuerte tarea de recuperación de esas pérdidas y en este sentido, el SFCE, al ser un organismo estatal, tiene la posibilidad de requerir el resarcimiento de las compensaciones de gobierno a gobierno.

De todos modos, la filosofía es que el sistema actúe en equilibrio y las pérdidas de períodos pasados se mantienen registradas como deudas del sistema con el Gobierno Federal Alemán.

Anexo I. Principales características de los productos ofrecidos

Seguro global amplio

Destinatarios	Exportadores alemanes y ciertas empresas de comercio exterior
Vida de la póliza	2 años
Mercados elegibles	Todos aquellos no pertenecientes a la Unión Europea, OCDE y la República de Corea, México y Turquía
Riesgos cubiertos	Riesgos políticos y comerciales
Período de repago	máximo 12 meses
Parte no asegurada	15% en riesgos comerciales 5% en riesgos políticos
Comisión por trámite	No se cobra
Prima	Un porcentaje fijo de las transacciones mensuales

Seguro global limitado

Destinatario	Exportadores alemanes y ciertas empresas de comercio exterior que no exporten más de € 1 millón por año.
Vida de la póliza	1 año
Mercados elegibles	Todos aquellos no pertenecientes a la UE, OCDE y Chipre, República Checa, Estonia, Hungría, República de Corea, Latvia, Lituania, Malta, México, Polonia, República Eslovaca, Eslovenia y Turquía.
Riesgos cubiertos	Falta de pago por parte del comprador hasta seis meses después de la fecha del vencimiento.
Período de repago	Máximo 4 meses
Parte no asegurada	15%
Comisión por trámite	No se cobra
Prima	Prima inicial del 1% de las transacciones mensuales. Después del tercer año 0.75%/1.30%, según desempeño
Manejo	Vía internet Sistema de débito directo

Seguro de crédito revolvente específico

Destinatario	Exportadores alemanes y ciertas empresas de comercio exterior
Objeto de la cobertura	Pagos por transacciones específicas
Mercados elegibles	Todos aquellos no pertenecientes a la Unión Europea, OECD y la República de Corea, México y Turquía
Riesgos cubiertos	Riesgos políticos y comerciales
Período de repago	Máximo 24 meses dependiendo del tipo de bien
Parte no asegurada	15% en riesgo comercial 5% en riesgo político
Comisión de Trámite	Se cobra. Es un porcentaje del límite de cobertura.
Prima	Un porcentaje del valor de la transacción

Seguro de riesgo de producción

Destinatarios	Exportadores alemanes y ciertas empresas de comercio exterior
Objeto de la cobertura	Costos de producción directos e indirectos del bien a exportar
Riesgos cubiertos	Riesgos políticos y comerciales
Período de repago	Máximo 24 meses dependiendo del tipo de bien
Parte no asegurada	5% para todos los tipos de riesgo
Comisión de Trámite	Se cobra. Es un porcentaje del costo de la prima
Prima	Un porcentaje del costo de la prima

Seguro para obras en construcción

Destinatario	Contratistas de obras de nacionalidad alemana
Objeto de la cobertura	Sumas a recibir comprometidas en los contratos
Riesgos cubiertos	<ul style="list-style-type: none"> • Incobrabilidad de la cantidad adeudada vencida por riesgos políticos y riesgos comerciales. • Confiscación o destrucción del equipo de construcción o partes del mismo por razones políticas. • Ejecución de bonos depositados en garantía.
Parte no asegurada	Dos opciones: 5% por riesgo político y 15% por riesgos comerciales, o 10% por todos los riesgos
Comisión de trámite	Se cobra
Prima	Un porcentaje del monto del contrato

Seguro de leasing

Destinatario	Compañías de <i>leasing</i> o productores que realicen operaciones como arrendadores
Objeto de la cobertura	Sumas a pagar derivadas de contratos de <i>leasing</i>
Riesgos cubiertos	Riesgos políticos y comerciales
Opciones de cobertura	Aplicable a financiamiento directo del proveedor o a través del sistema bancario
Parte no asegurada	15% respecto de riesgos comerciales 5% por riesgos políticos
Comisión de trámite	Se cobra. Depende del monto cubierto
Prima	Un porcentaje del costo de la prima

Seguro por emisión de bonos entregados en garantía de contrato

Destinatario	Exportadores alemanes y ciertas empresas de comercio exterior
Objeto de la cobertura	Monto del bono
Riesgos cubiertos	Ejecución del bono por razones políticas o invocando razones comerciales injustificadas
Parte no asegurada	5% de todos los riesgos
Comisión de Trámite	Ninguna, si simultáneamente se toman otras pólizas
Prima	Cierto porcentaje de la suma garantizada, con algunas excepciones

Seguro de crédito bancario

Destinatario	Bancos alemanes, ciertos bancos extranjeros y todas las sucursales en Alemania de bancos extranjeros
Objeto de la cobertura	Monto de los créditos bancarios para exportación
Riesgos cubiertos	Riesgos políticos y comerciales
Parte no asegurada	5% de todos los riesgos
Comisión de Trámite	Se cobra. Depende del monto del préstamo.
Prima	Un porcentaje del monto del préstamo.

Securitización de garantías

Destinatario	Instituciones de crédito alemanas o algunas extranjeras
Beneficiarios (instituciones que refinancian)	Instituciones de crédito alemanas o extranjeras
Riesgos cubiertos	Riesgos políticos y comerciales
Calidad de la cobertura	Desde el punto de vista del beneficiario, 100% de las sumas involucradas pagaderas al primer reclamo
Comisión de trámite	No se cobra
Prima	Un único pago, calculado como un porcentaje del monto de la transacción asegurada

Fuente: *Federal Export Credit Guarantees.Hermes Cover*. Enero 2005.

II. Promoción de la Inversión en Irlanda

Introducción

Desde 1990, Irlanda figura entre las economías de mayor crecimiento dentro de los países que conforman la OCDE. Irlanda es actualmente uno de los 10 principales países receptores de IED, pasando de captar US\$ 623 millones en 1990 a poco menos de US\$ 25,500 millones en 2003. En el desarrollo de este proceso, una institución clave fue la Autoridad de Desarrollo Industrial (IDA).

Durante las décadas de 1960 y 1970, IDA desplegó una política amplia de captación de inversión extranjera, que se tornó de tipo selectivo a partir de los años ochenta. A partir de ese momento, la agencia eligió captar preferentemente inversiones en los sectores definidos como “ganadores”, para un desarrollo económico sostenido, como las industrias farmacéuticas, químicas, informáticas y los servicios financieros.

En 1994 IDA fue reorganizada, de forma tal de atender por separado al desarrollo de firmas locales y extranjeras, separándose en tres agencias con distintos objetivos: Enterprise Ireland para brindar soluciones y desarrollar las empresas nacionales, IDA Ireland para la captación de inversión extranjera y Forfás, que es el organismo nacional consultor sobre políticas de desarrollo industrial.

En el desarrollo de este capítulo se describen brevemente los cambios experimentados por la economía irlandesa en las últimas décadas, el entorno propicio que esto ha significado para la inversión y el crecimiento económico y, en particular, la estructura, funcionamiento y desempeño de las dos agencias de promoción de la inversión que existen a nivel nacional.

1. La reforma económica irlandesa

1.1 Datos salientes de Irlanda

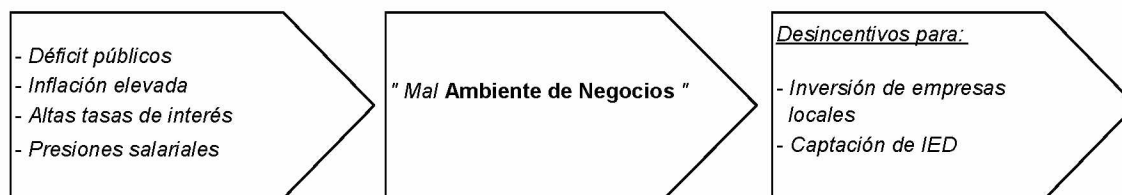
Irlanda es una república parlamentaria. El Presidente, quien ejerce como Jefe de Estado, es electo por términos de siete años de duración y puede ser reelecto una única vez. El Taoiseach (primer ministro) es designado por el Presidente. El Taoiseach es normalmente el líder del partido político con el mayor número de escaños ganados en las elecciones nacionales. El parlamento bicameral, el Oireachtas, consiste de un senado, Seanad Éireann, y una cámara inferior, Dáil Éireann. Irlanda se compone de 26 condados y su capital es Dublín. La población es de 4 millones de habitantes, el PBI es de US\$ 185.695 millones y ocupa una superficie de 70.280 km².

1.2 Los cambios económicos de las últimas décadas

En 1921, luego de un prolongado período de confrontación, 26 condados del sur de Irlanda se separaron del Reino Unido y formaron una república independiente. Años más tarde, Irlanda se incorporó al Commonwealth, del que se separó en 1948. A partir de 1973 el país ingresó a la Comunidad Económica Europea.

En la década de 1980, Irlanda se encontraba en una difícil situación económica y social. En 1987 el desempleo llegó al 17%; la inflación se mantuvo en un promedio del 12% entre 1977 y 1987; el salario real cayó un 7% entre 1980 y 1987 y la emigración llegó a los niveles más altos desde la década de 1950 (Banco Mundial, 2005). Además, la acumulación sucesiva de déficit, llevó a que en 1985 la deuda pública alcanzara el 115% del PBI, generando una política de altas tasas de interés para obtener el ingreso de capitales necesario para financiarla, lo que a su vez desalentaba la inversión.

Gráfico 4 Obstáculos al desarrollo de la inversión



Fuente: Elaboración propia en base a *Review of Industrial Performance and Policy 2003*.

El “clima de negocios” que prevalecía en el país no era consistente con un desarrollo económico de largo plazo basado en la captación de inversión, especialmente extranjera, lo que condujo a un profundo proceso de cambios.

1.3 Las bases para captar inversión extranjera directa (IED)

1.3.1 Las reformas institucionales y el orden económico

Un informe preparado por el Grupo de Consultoría de Telesis para el Consejo Nacional Económico y Social (NESC) en 1982 concluyó, que, con pocas excepciones, las firmas extranjeras radicadas en Irlanda no realizaban actividades competitivas en áreas claves, no empleaban un número significativo de trabajadores calificados y tampoco generaban un eslabonamiento con las demás empresas. Respecto a las empresas locales, el informe afirmaba que las agencias de desarrollo industrial alentaban el desarrollo de muchas firmas que carecían de viabilidad a largo plazo.

En base a estas premisas, se resolvió adoptar un enfoque más selectivo en la atracción de empresas extranjeras, así como orientar los estímulos –inclusive para las compañías locales– hacia actividades fuertemente relacionadas a la exportación de bienes y/o servicios.

En 1986, el Acta de Desarrollo Industrial sentó la reglamentación para las agencias de desarrollo industrial y se dio una forma más estructurada al conjunto de medidas del gobierno en este campo. En el cuadro siguiente, se sintetizan las principales etapas de este proceso.

Cuadro 5 Principales medidas adoptadas para el desarrollo industrial durante la década de 1980

1985. **El Programa Nacional de Eslabonamientos Empresarios** propició un fuerte vínculo entre empresas nacionales y extranjeras, impulsando a estas últimas a comprar materiales, componentes y servicios de origen irlandés.

1985. **El Plan de Desarrollo de Empresas** promovió el desarrollo estratégico de empresas locales seleccionadas que tuviesen potencial de crecimiento.

1988. **La Autoridad Industrial de Desarrollo (IDA)** se organiza para atender por separado al desarrollo de firmas extranjeras y locales. En 1994 se crean tres agencias separadas.

Fuente: Elaboración propia en base a *Review of Industrial Performance and Policy 2003*.

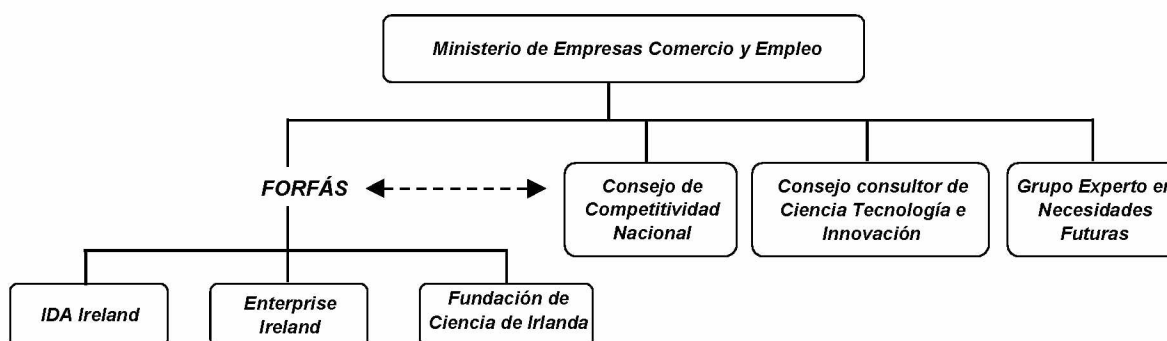
Un informe estratégico emitido por el NESC en el mismo año dio lugar al primer programa de alianza social: el Programa para la Recuperación Nacional, el cual sostenía que, para alcanzar el

desarrollo del país, se necesitaba un marco político que incorporara los siguientes elementos (Banco Mundial, 2005):

- Una política macroeconómica que garantizara una inflación baja y el crecimiento constante de la demanda agregada.
- Evolución de los ingresos que asegurara un aumento permanente en la competitividad y que manejara el conflicto distributivo sin obstaculizar la operación de la economía.
- Un conjunto de políticas complementarias que facilitara y promoviera el cambio estructural y la adaptación a la evolución del contexto internacional.

En el plano institucional, se realizaron importantes modificaciones con el fin de hacer más eficiente la articulación entre sector público y privado. Así, luego de varias reformas, el Ministerio de Empresas, Comercio y Empleo quedó a cargo de varias agencias y consejos que interactúan activamente, tal como se puede observar en el siguiente gráfico.

Gráfico 5
Estructura institucional para el desarrollo y promoción de la IED



Fuente: Elaboración propia en base a Forfás.

Forfás, IDA Ireland y Enterprise Ireland son el resultado de la división de la Autoridad Industrial de Desarrollo (IDA). Forfás es el organismo nacional consultor sobre políticas de desarrollo industrial y tecnología, que presta asesoramiento para la coordinación de las estrategias comerciales y de fomento de la inversión. Con la última reestructuración, en 1994, algunas de sus responsabilidades son desarrolladas por IDA Ireland, Enterprise Ireland y la Fundación de Ciencia de Irlanda. Además, participa como asesor de los siguientes Consejos:

- Consejo de Competitividad Nacional: identifica asuntos claves de competitividad para la economía irlandesa y realiza recomendaciones generales de políticas públicas en este campo.
- Consejo Consultor de Ciencia y Tecnología: determina áreas clave y aconseja al gobierno sobre las políticas públicas a implementar en Ciencia y Tecnología
- Grupo Experto en Necesidades Futuras: aconseja sobre aspectos de la educación para poder cumplir con las necesidades de empleo futuras de las empresas irlandesas.

Como se comentó anteriormente, Enterprise Ireland e IDA Ireland son resultado de la división de IDA. Enterprise Ireland es la agencia encargada de brindar asistencia al desarrollo de empresas irlandesas, fundamentalmente Pymes, con tres ejes prioritarios: innovación tecnológica,

desarrollo empresarial e internacionalización. Por su parte, IDA Ireland es la única agencia nacional responsable de la promoción y el fomento de la IED.

El conjunto de medidas adoptadas en diferentes planos dio como resultado que a fines de la década del ochenta, la economía se encontrara estabilizada y con un nuevo ordenamiento de las instituciones que puso las bases para una convocatoria más efectiva a las empresas extranjeras para que invirtieran en el país. Simultáneamente, también se instrumentó un paquete de incentivos que hicieron aún más atractivo el desembarco de las firmas en Irlanda.

1.3.2 Políticas de atracción de IED

Para facilitar el establecimiento y la expansión de compañías locales y extranjeras, Irlanda ha utilizado una política de bajos impuestos, que es también uno de los principales estímulos para atraer la inversión extranjera al país. En este contexto, las cargas tributarias sobre los ingresos a las sociedades varían, dependiendo del tipo de ingresos, la actividad y la fecha en que se estableció la sociedad.

Cuadro 6
Impuesto sobre los ingresos

Ingresos de la actividad	12.5% - 10%
Ingresos pasivos	25%
Ganancias de capital	20%

Fuente: Elaboración propia en base a Price Waterhouse & Coppers.

Se consideran ingresos de la actividad a los que provienen del objeto comercial de la empresa. Por un acuerdo con la Comisión Europea, en el año 2003, la tasa corporativa del 10% sobre los ingresos de la actividad¹ se elevó a un 12.5%. Sin embargo, como se puede observar en el siguiente cuadro, determinadas sociedades conservaron una tasa del 10% hasta fines del año 2005 o 2010.

Cuadro 7
Fecha de vencimiento tasa del 10%

Actividad	Vencimiento tasa del 10%
Manufacturera - Servicios Internacionales que se llevaban a cabo antes del 23 de julio de 1998	31 diciembre 2010
Manufacturera - Servicios Internacionales a los que se les aprobó un subsidio antes del 31 de julio de 1998	31 diciembre 2010
Servicios Financieros Internacionales aprobados antes del 31 de julio de 1998	31 diciembre 2005
Actividades radicadas en las zonas francas del aeropuerto de Shannon ² antes del 31 de mayo de 1998	31 diciembre 2005

Fuente: Elaboración propia en base a Price Waterhouse & Coppers.

¹ En el anexo II se incluye un listado de las principales actividades que son gravables a una tasa del 10%.

² Shannon Development es la agencia de desarrollo del gobierno responsable de la región de Shannon, que se localiza en el suroeste de Irlanda y se extiende sobre un área de 10.000 km² (abarca los condados de Clare, Limerick, North Tipperary, South Offaly y North Kerry). La agencia se estableció originalmente para supervisar el desarrollo del aeropuerto de Shannon y su función actual es fomentar el desarrollo industrial y rural y el turismo en dicha zona.

De todos modos, a pesar del aumento mencionado, la tasa sobre los ingresos de la actividad que pagan las sociedades continúa siendo una de las más bajas de la Unión Europea.

Para los denominados ingresos pasivos, que son los que provienen de los intereses, regalías, dividendos, rentas de la propiedad o ingresos originados en negocios en el extranjero, se aplica una tasa del 25%.

Las ganancias de capital también son gravadas con una tasa del 25%. Este rubro comprende la transferencia por venta, intercambio o donación; la liquidación de activos a favor de fiduciarios o síndicos; la recepción de una suma de capital derivada de algún activo (por ejemplo, indemnización o compensación de la compañía de seguros por la pérdida o destrucción de activos o por la caducidad, extinción o cesión de derechos).

El segundo estímulo importante para la captación de IED es un conjunto interrelacionado de subsidios. La aprobación de los mismos se encuentra a cargo de IDA Ireland, que, como se mencionó anteriormente, es la única agencia nacional responsable de la promoción de IED.

2. IDA Ireland

2.1 Programa de subsidios

Desde su formación, IDA Ireland se dedicó a planificar estrategias destinadas a atraer inversiones sostenibles de alta calidad y valor agregado. Para tal finalidad, cuenta como principal herramienta con diferentes tipos de subsidios para ayudar e incentivar a las empresas extranjeras a radicarse en Irlanda o ampliar sus operaciones. El paquete de estímulos disponibles depende de las características del proyecto.

Las áreas que IDA Ireland considera como objetivos y son elegibles para recibir algún tipo de estímulo son: Tecnología en Información y Telecomunicaciones, Ingeniería, Alimentos y Medicamentos, Tecnología Médica, Servicios Internacionales³ y Servicios Financieros Internacionales.⁴

Los principales criterios para determinar la disponibilidad de estímulos son la capacidad de creación de empleos y la ubicación escogida dentro de Irlanda. Respecto al primer criterio, se da importancia no sólo a crear empleo altamente calificado, sino, además, a la creación de nuevos puestos en el largo plazo. El segundo criterio, como se comentó anteriormente, tiende a lograr un desarrollo equilibrado del país.

Los tipos de subsidios que IDA Ireland puede otorgar son amplios y variados, de manera de captar el interés de la mayor cantidad de empresas posibles. En el cuadro siguiente se exponen los principales rubros por los cuales se otorgan subsidios:

³ El sector incluye servicios de consultoría profesional, *call centers*, servicios de Internet, turismo, etc.

⁴ Comprende bancos, compañías de seguro, administraciones de fondos de inversión, etc.

Cuadro 8
Clases de subsidio

Clases de subsidio	Financiamiento	Monto máximo (Millones de euros)
Compras de bienes de capital	45% - 60%	5,0
Creación de empleo	-	5,0
Capacitación	-	5,0
I&D	50%	2,5
<i>Leasing</i>	45% - 60%	-

Fuente: Elaboración propia en base a datos del *Guide to IDA's Ireland Legislations, Structure, Functions, Rules, Practices, Procedures and Records*.

2.1.1 Subsidios para bienes de capital

Los subsidios para la compra de bienes de capital tienen como finalidad brindar ayuda financiera para la adquisición de un edificio, maquinaria o equipo. El monto máximo que se puede subsidiar es un 60% del valor del bien de capital, si es que la empresa se radica en el área asignada por IDA Ireland. En caso contrario, es decir, si desea instalarse en cualquier otra parte de Irlanda, solamente se subsidia un 45% del valor del bien de capital. El monto máximo que se puede asignar es de € 5,000,000.

2.1.2 Subsidios para la creación de empleo

Esta clase de ayuda se vincula a la creación de nuevos empleos de tiempo completo y es el tipo de subsidio más común que ofrece la agencia. En este rubro, el monto máximo es de € 5,000,000. En caso de que, por su naturaleza, la compañía deba emplear un cierto número de trabajadores de tiempo parcial, IDA Ireland otorga un subsidio de acuerdo a la equivalencia en trabajadores de tiempo completo (dos empleados de tiempo parcial son considerados como uno de tiempo completo).

2.1.3 Subsidios para capacitación

Esta asistencia se encuentra destinada a las empresas que entrenan a sus empleados dentro de la firma y beneficia principalmente a los jóvenes sin experiencia, con el fin de insertarlos en el menor tiempo posible en el ámbito laboral. En ningún caso el subsidio puede exceder la suma de la cantidad de sueldos que se pagarán durante el período de capacitación a las personas a ser entrenadas. El monto máximo del subsidio es de € 5,000,000.

2.1.4 Subsidios para Investigación y Desarrollo

Estos subsidios son aplicables a proyectos de Investigación y Desarrollo (I&D) que promuevan el desarrollo de nuevos procesos, métodos o productos industriales y que impliquen, además, el desarrollo y/o expansión de industrias existentes, la promoción de nuevas industrias y el desarrollo del empleo industrial. El monto que se otorga es el 50% de los costos aprobados para la tarea de I&D o la suma de € 2,500,000 (entre ambas, aquella que implique el monto menor).

2.1.5 Subsidios para *leasing*

Los subsidios para arrendamiento (*leasing*) tienen como destino la adquisición de maquinaria y/o equipo. El monto máximo que se financia es un 60% si se trata de una región definida como prioritaria por IDA Ireland o, en caso contrario, del 45%.

2.2 Proceso de obtención de un subsidio

Para que una empresa pueda obtener cualquiera de los subsidios anteriores existe una serie de condiciones que deben cumplirse y que virtualmente son comunes a todos ellos. Así, dependiendo del tipo de subsidio, deben satisfacerse la mayoría de los siguientes requisitos:

- Producto comercialmente viable
- Productos que sean fáciles de introducir en el mercado mundial, es decir, que se puedan exportar
- Utilización de materias primas locales, productos agrícolas u otros recursos naturales.
- Utilización de tecnología de última generación, para que el producto sea lo más competitivo posible a nivel mundial
- Generación de nuevos empleos, cuya cantidad es tan importante como la calidad

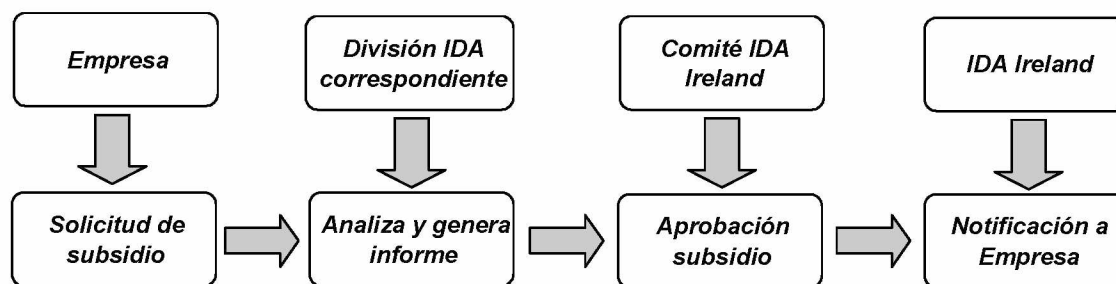
Si el proyecto cuenta, en una primera instancia, con los requerimientos mencionados anteriormente, entonces es elegible para acceder a cualquiera de los subsidios que ofrece la agencia. El sistema para la obtención de los mismos es bastante sencillo.

La empresa extranjera que propone el potencial emprendimiento debe realizar una presentación formal en IDA. Con la sola excepción de los subsidios destinados a I&D, no se requiere de ningún formato específico. Las solicitudes se pueden enviar por Internet o ser presentadas personalmente en alguna de las oficinas de la agencia.

Todas las solicitudes deben incluir información detallada sobre la historia, crecimiento y desempeño de la empresa, generalmente respecto de un período de tres años, además de una descripción de la naturaleza del emprendimiento, su lógica comercial y proyecciones financieras para los próximos cinco años.

Si la propuesta satisface los requisitos de IDA, el ejecutivo de proyecto que fue asignado por la agencia para evaluar el emprendimiento redacta un informe al Comité, respecto a la elegibilidad del mismo. Una vez que el Comité decide la viabilidad del proyecto, le comunica su decisión al ejecutivo a cargo y este notifica a la empresa. En una forma sintética, el proceso de aprobación de cualquiera de los subsidios es el siguiente:

Gráfico 6
Proceso de aprobación



Fuente: Elaboración propia en base a datos del *Guide to IDA's Ireland Legislations, Structure, Functions, Rules, Practices, Procedures and Records*.

Una vez que se aprueba un paquete de asistencia, se realiza un contrato en el que intervienen IDA Ireland, la empresa beneficiada y, generalmente, su casa matriz que actúa como garante. Las características de este contrato varían según el tipo de emprendimiento, aunque existen ciertas condiciones que se encuentran en la mayoría de los mismos:

- Una declaración de la empresa que comprometa que el desarrollo del emprendimiento será de acuerdo con la propuesta presentada
- Cantidad y calidad de los puestos de trabajo a crear
- El plazo de culminación de cada una de las etapas del proyecto
- Una prohibición de cambios en el proyecto sin previo consentimiento de IDA Ireland.
- Un requisito de que el subsidio sea devuelto por la casa matriz si el proyecto falla en lograr los objetivos de empleo o si hay una alteración en los términos del acuerdo.

Dependiendo del tipo de contrato, el subsidio puede ser pagado antes que la empresa inicie la actividad o, como ocurre generalmente, es entregado por etapas. En este último caso, si el proyecto se dividió en varias fases, al finalizar cada una de ellas la empresa lo debe notificar a la agencia para recibir la suma acordada. Cuando la empresa finaliza una etapa y reclama el pago del subsidio a la agencia, un ejecutivo del Departamento de Administración de Subsidios dispone el pago de la manera más rápida y eficiente. Generalmente este trámite no suele tardar más de un par de semanas.

Antes de realizar el pago, se verifica que lo convenido en cada etapa del contrato se haya implementado correctamente y que se haya adjuntado la documentación necesaria. Para reclamar el subsidio, el cliente debe proporcionar la siguiente información:

- Constancia de que posee todos los seguros necesarios acordes a su actividad (patrimoniales, laborales, etc.).
- Certificado de pagos de todos los impuestos en el período en cuestión.
- En el caso de haber solicitado un subsidio de bienes de capital, recibos de pagos de todos los activos (edificios y/o maquinaria) que son objeto del mismo.
- Evidencia satisfactoria con respecto al número y calidad de empleos generados.

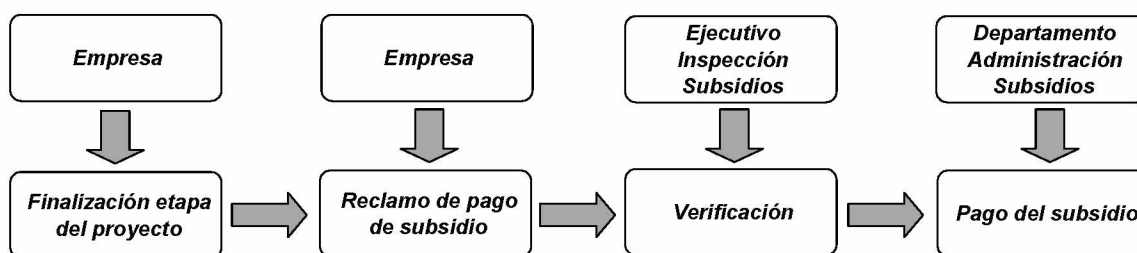
En caso necesario, un ejecutivo de la Inspección de Subsidios examina la incorporación de los activos y el cumplimiento de las demás cláusulas que se hayan estipulado en el contrato. Si se

incumple el acuerdo, los subsidios otorgados por IDA Ireland deben ser reintegrados. Las situaciones típicas en que los subsidios tendrían que ser devueltos son:

- Discontinuación del negocio en Irlanda.
- Venta de la propiedad que había sido subvencionada por la agencia.
- Fracaso en alcanzar los objetivos de empleo.

En forma resumida, en el siguiente gráfico se pueden apreciar los pasos del proceso de pago de un subsidio de IDA Ireland.

Gráfico 7
Proceso de pago del subsidio



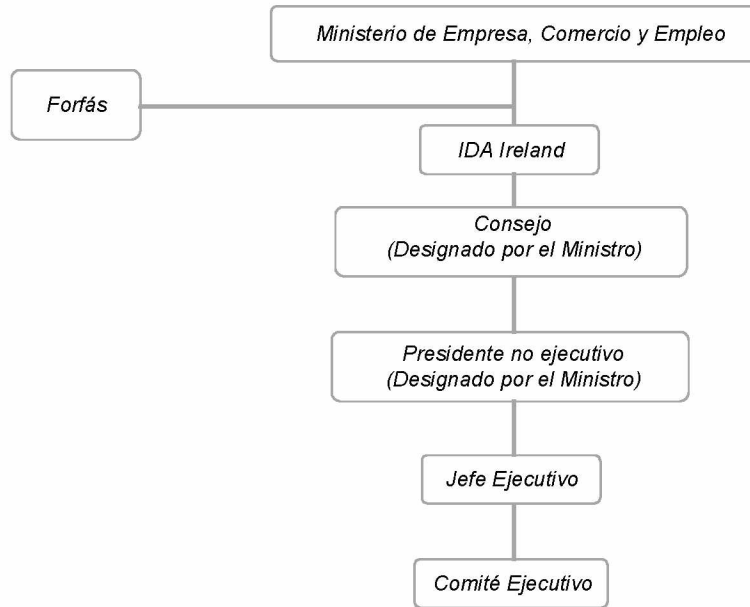
Fuente: Elaboración propia en base a datos del Guide to IDA's Ireland *Legislations, Structure, Functions, Rules, Practices, Procedures and Records*.

2.3 Estructura y organización

La estructura organizacional de la agencia es simple. Reporta directamente al Ministerio de Empresa, Comercio y Empleo. A su vez, existe un Consejo y un Presidente (no ejecutivo) que son designados directamente por el Ministro. Por su parte, el Comité Ejecutivo se conforma por los directores de las dos áreas principales y otras cuatro divisiones, como se detalla en el gráfico 8.

El organismo cuenta con dos divisiones principales, que son el Área de Operaciones y la de Oficinas Externas, y cuenta, además, con otras cuatro divisiones que no dependen directamente de ninguna de estas, que son: División Grupo de Negocios Estratégicos, División Desarrollo Regional y Propiedad, División Relaciones Públicas y Prensa y, finalmente, la División de Asuntos Corporativos.

Gráfico 8
Estructura organizacional de IDA Ireland



Fuente: Elaboración propia en base a datos del *Guide to IDA's Ireland Legislations, Structure, Functions, Rules, Practices, Procedures and Records*.

2.3.1. Área de Operaciones

El área de operaciones tiene seis divisiones de proyectos. Cada una de estas representa uno de los negocios identificados como objetivo por IDA Ireland con potencial para invertir en Irlanda. Estas áreas de interés fueron definidas en estudios previos con la ayuda de Forfás y la supervisión del Ministerio. Como ya se mencionó, las conclusiones de estos estudios fueron que las áreas primordiales para lograr el crecimiento y desarrollo deseado de Irlanda son: Tecnología en Información y Telecomunicaciones, Ingeniería, Alimentos y Medicamentos, Tecnología Médica, Servicios Internacionales y Servicios Financieros Internacionales.

El papel fundamental de las Divisiones de Proyectos es alentar a las corporaciones internacionales a invertir en Irlanda y promover una distribución regional equilibrada de actividades y nuevos empleos.

En cada una de las áreas se encuentra un ejecutivo de proyecto, que brinda asesoramiento sobre información a nivel general así como asistencia a las empresas para tramitar los diferentes tipos de subsidios que el organismo ofrece.

Las principales actividades de las Divisiones de Proyecto se desarrollan conforme a dos grandes grupos temáticos completamente diferentes. Por un lado, las Nuevas Unidades de Negocio y, por otro, la de Clientes Existentes. Sus principales funciones son las siguientes:

Nuevas unidades de negocios:

- Identificar sub-sectores, áreas de producto y compañías con alto potencial inversor.
- Trabajar con las oficinas de IDA Ireland en el exterior para promover las ventajas competitivas de Irlanda entre empresas foráneas de alta tecnología.

- Organizar visitas a empresas, para lo cual un ejecutivo de proyecto es asignado a una compañía del extranjero cuando ésta solicita ayuda de IDA Ireland (subsidio), o cuando viene a Irlanda para conocer las localizaciones, la disponibilidad de trabajadores, los servicios disponibles y el ambiente de negocios
- Analizar el plan de trabajo de la empresa y negociar con el inversionista el paquete de ayuda IDA.
- Preparar y presentar recomendaciones al Comité Ejecutivo sobre potenciales empresas con intención de establecerse en Irlanda.

Clientes existentes:

- Controlar el avance de proyectos acordados, ya sea respecto de la creación de nuevos empleos, como de la compra de inmuebles u otros activos.
- Trabajar con los directores de las filiales multinacionales radicadas en Irlanda para ayudarlos a complementar la cadena de valor en sus operaciones locales.

2.3.2. Área Oficinas Externas

IDA Ireland mantiene en el exterior trece agencias distribuidas en Europa, Asia y América del Norte. El rol de cada una de ellas es identificar sectores relevantes y compañías consideradas objetivo, con la finalidad de informar sobre las ventajas de Irlanda y de regiones específicas dentro del país para la localización de inversiones multinacionales.

2.3.3. División Grupo de Negocios Estratégicos

La división Grupo de Negocios Estratégicos desarrolla e implementa estrategias en cuatro áreas clave: política sectorial, desarrollo de productos, estrategias de infraestructura y administración de conocimiento. Esta división trabaja en conjunto con el Área de Operaciones para instrumentar las políticas a seguir.

2.3.4. División Desarrollo Regional y Propiedad

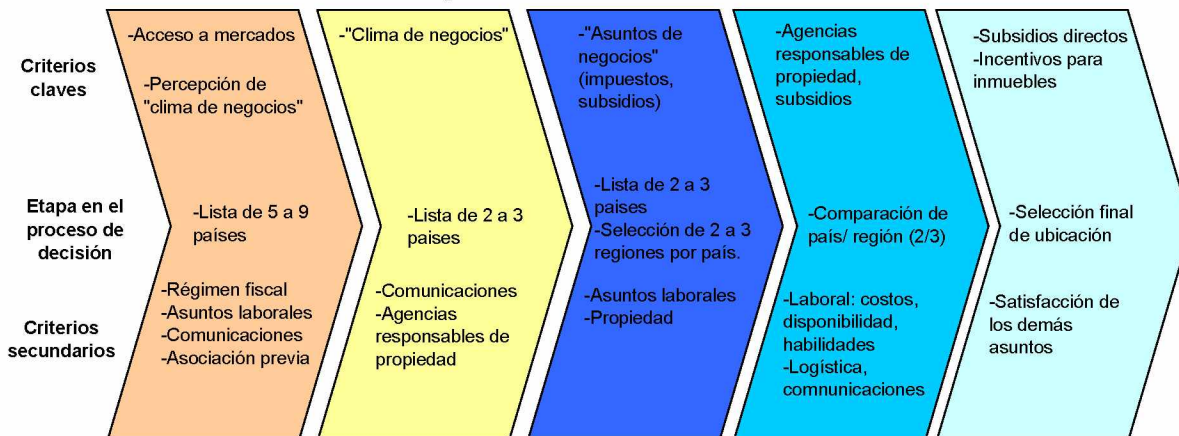
Esta división es responsable de mantener una cartera de tierras y edificios de oficinas en el país (excluidas las áreas cubiertas por Shannon Development y Údarás na Gaeltachta)⁵ para proveer soluciones inmobiliarias a clientes de IDA Ireland y Enterprise Ireland. La capacidad para proporcionar soluciones de localización ayuda al país a lograr un desarrollo regional equilibrado.

Según un informe preparado por Price Waterhouse Coopers para IDA Ireland en 1996 (y actualizado en 2003) la falta de soluciones inmobiliarias es un factor de gran importancia en la toma de decisiones de las compañías respecto de la realización de un proyecto. El esquema siguiente es una ilustración gráfica del proceso de decisión de una compañía en el momento de definir una ubicación para realizar inversiones significativas. Hay criterios claves y secundarios en cada etapa del proceso y la disponibilidad de ubicaciones convenientes se revisa en cuatro de las cinco etapas de que consta el proceso.

⁵ Údarás na Gaeltachta es la agencia del gobierno responsable de la promoción de inversiones en Gaeltacht, que son áreas donde se habla el idioma irlandés. Abarca gran parte de los condados de Donegal, Mayo, Galway y Kerry, todos ellos en la costa oeste, junto a algunas regiones de los condados de Cork, Meath y Waterford.

Gráfico 9

Pasos en el proceso de decisiones de inversión



Fuente: Elaboración propia en base a Price Waterhouse Coopers Report for IDA 1996 and updated in 2003.

IDA Ireland adquiere y dispone de tierras e inmuebles, ya sea para vender o para alquilar. La ubicación y el tamaño de los predios son determinados por la demanda actual y la proyección de la demanda futura. Las tierras adquiridas por IDA Ireland siguen generalmente los siguientes criterios: que sea una zona industrial o de oficinas, costos de los servicios razonables, buen acceso vehicular y que sea una zona atractiva para promocionar entre los clientes.

Para comenzar el proceso de adquisición, IDA Ireland identifica localizaciones, ya sean de propiedad pública o privada, en las cuales exista interés de venta. La tierra o edificio es adquirida, generalmente, negociando entre el propietario y la administración local pertinente. Donde se considere necesario, se contrata a consultores externos para evaluar la localización y/o comparar diferentes alternativas.

El Consejo (ver gráfico 8) define si la estrategia de compra es apropiada e incluso puede considerar entrar en un arreglo tipo *joint venture* con autoridades locales o hacer intercambios de propiedades, según sus necesidades, con entidades públicas o privadas.

2.3.5. División Relaciones Públicas y Prensa

IDA Ireland difunde públicamente sus programas. El método es a través de medios locales e internacionales, con el fin de promover a Irlanda como una ubicación de excelencia para ciertos tipos de actividad y fomentar así la concreción de inversiones. La oficina de prensa de IDA participa también en programas de comunicaciones del Gobierno de Irlanda.

Los medios y la actividad de relaciones públicas, ya sean en Irlanda o en mercados internacionales, son coordinados y manejados por la oficina central, que se encuentra en Dublín. Estos incluyen todos los anuncios, las declaraciones públicas, reuniones preparatorias de medios y otros programas de relaciones públicas. La oficina es también el punto central para investigaciones oficiales de IDA y para la publicación del informe anual y el denominado "Informe de Dublín", que consigna los hechos de relevancia sobre inversiones y temas en general de Irlanda.

2.3.6. División Asuntos Corporativos

La función de esta División es proporcionar asesoramiento jurídico preciso y completo a la Agencia, responder adecuadamente a pedidos de ministerios y representantes políticos, asegurar que

las decisiones de IDA se apliquen eficientemente y realizar auditorías internas para controlar la eficiencia en la gestión y la correcta planificación de los recursos.

2.4 *Financiamiento de la agencia*

Los ingresos totales de IDA Ireland en el año 2004 fueron de € 154 millones. La mayoría de los mismos provienen de asignaciones del Ministerio de Empresas, Comercio y Empleo, llamados subvenciones Oireachtas, que se encuentran previstas bajo la sección 35 del Acta de Desarrollo Industrial y se dividen en tres categorías: para administración y gastos generales, para subsidiar a las industrias o empresas y para operación edilicia. En el año 2004 estas partidas alcanzaron los € 83,1 millones (8% del presupuesto del Ministerio) y la suma acumulada desde el 1° de enero de 1994 al 31 de diciembre de 2004 por los subsidios a industrias y operación edilicia fue de € 1,367 millones.

Cuadro 9
Subsidios Oireachtas

Destino subvenciones Oireachtas	2004	2005	Variación
	Millones de €		
Administración y gastos generales	34,1	36,5	7.0%
Subsidios a industrias	45,9	93,0	102.,6%
Operación edilicia	3,1	3,1	0.0%
TOTAL	83,1	132,6	59.6%

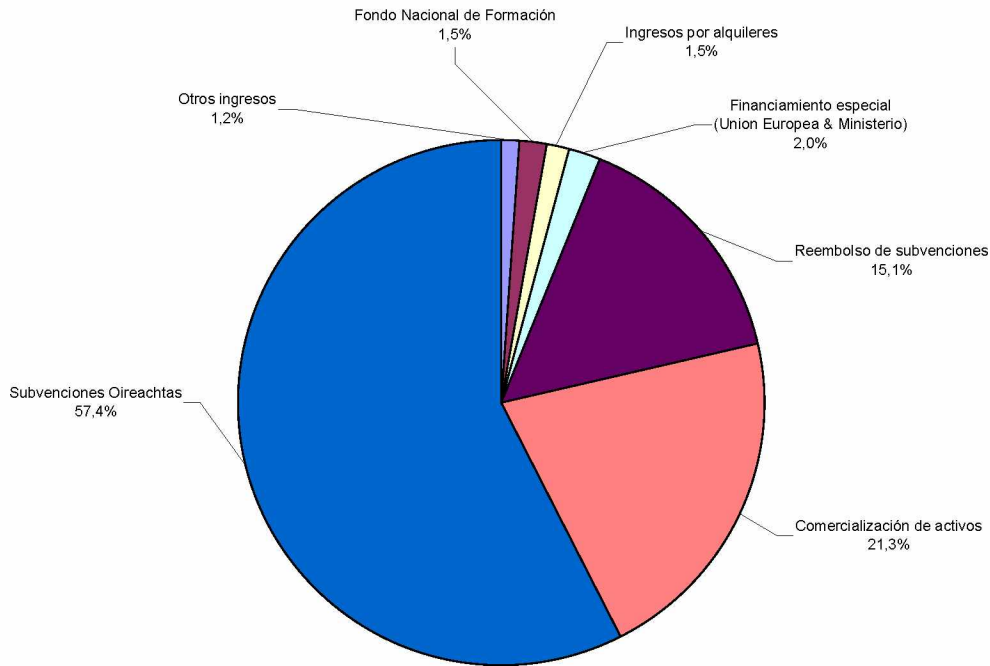
Fuente: Elaboración propia en base a datos de IDA Annual Report 2004.

Como puede observarse en el cuadro anterior, en el año 2005 se aprecia un fuerte incremento en el total de subvenciones, con un crecimiento respecto al 2004 superior al 59%, prácticamente por el incremento en la partida destinada a subsidios a la industria (+102.4%). Sin embargo, debe señalarse que el total de fondos que dispuso el Ministerio en 2004 para la agencia fue muy inferior a los que se asignaron en los cuatro años anteriores, que en promedio rondaron los € 134 millones aproximadamente.

Además, IDA Ireland tuvo ingresos en el 2004 por ganancias por comercialización de activos por € 30,9 millones y por reembolso de subvenciones de € 21,9 millones. Estos últimos incluyen las devoluciones por incumplimiento, por parte de las empresas, de las metas estipuladas en los contratos de subvenciones.

En menor medida, la Agencia también tuvo ingresos del Fondo Nacional de Formación (€ 4,4 millones) y del financiamiento especial por parte del Ministerio y de la Unión Europea para la Investigación de Tecnología e Innovación (RTI) destinado al Programa Industrial (€ 3 millones). Por último, la suma entre ingresos por alquileres y otros fue de € 3,9 millones.

Gráfico 10
Estructura del financiamiento



Fuente: Elaboración propia en base a datos de IDA Annual Report 2004.

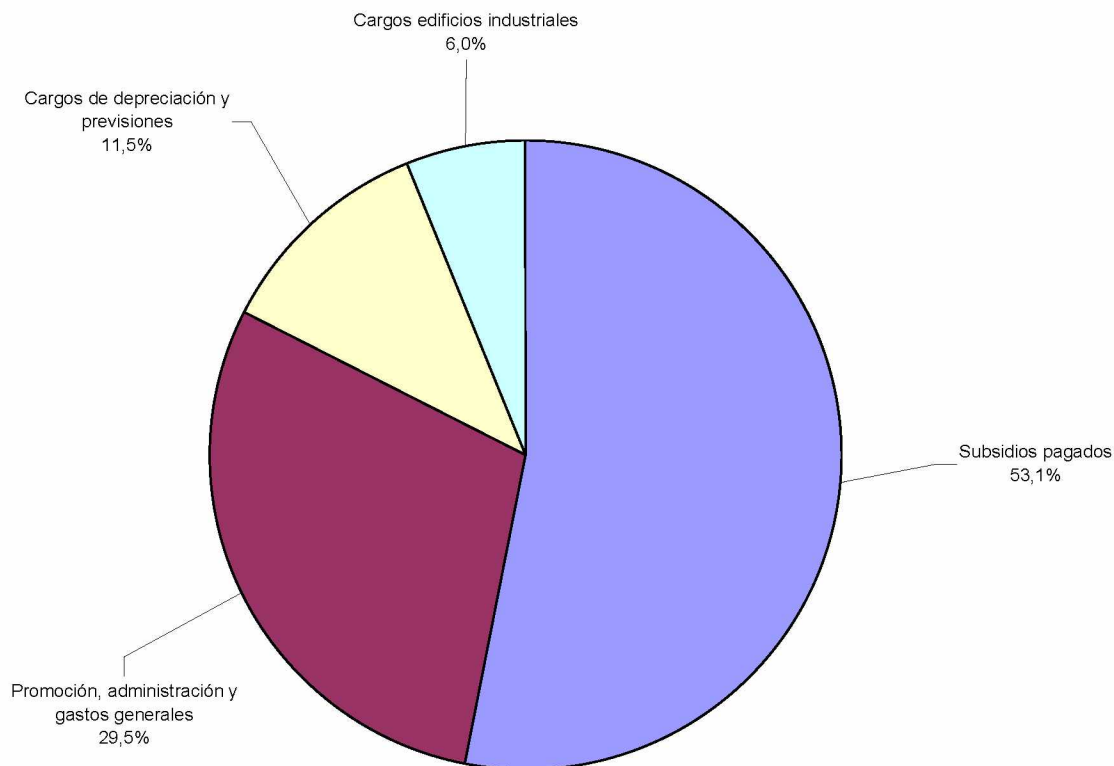
Por su parte, los gastos alcanzaron los € 123 millones. Los mismos se dividen en cuatro categorías, que, por orden de importancia son: subsidios pagados, promoción, administración y gastos generales, cargos de edificios industriales y, por último, obligaciones por depreciaciones.

El total de subsidios pagados fue € 65,5 millones, de los cuales los destinados a la creación de empleos representaron un 57.9% del total, a industrias existentes un 23.1%, nueva tecnología 11.2%, investigación en Tecnología e Innovación (RTI) un 4.5% y para capacitación un 3.3%.

Los gastos de promoción, administración y gastos generales alcanzaron los € 36,3 millones. En los mismos se incluyen los gastos en marketing, otros costos remunerativos, remuneraciones de los 293 empleados que conforman la Agencia, honorarios y gastos ordinarios del Consejo.

Los cargos por edificios industriales alcanzaron los € 7,3 millones suma que incluye alquileres, seguros, costos de seguridad y la conservación de todos los edificios industriales promocionales con los que cuenta IDA Ireland. Por último, los cargos por depreciaciones de los inmuebles y demás activos que posee la Agencia fueron de € 14,2 millones.

Gráfico 11
Estructura del gasto



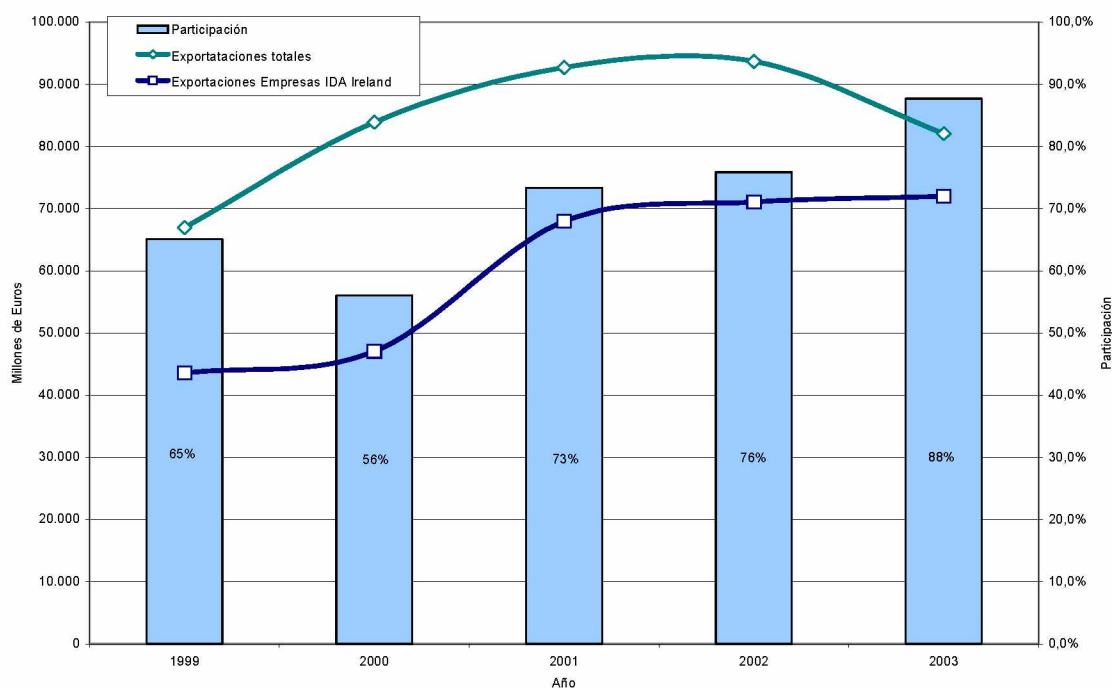
Fuente: Elaboración propia en base a datos de IDA Annual Report 2004.

2.5 Efectos del programa sobre las exportaciones y el empleo

En el año 2003, los ingresos en concepto de IED registraron un récord de casi € 22,000 millones, lo que convirtió a Irlanda en uno de los diez principales receptores de IED. La IED provino principalmente de los Países Bajos, Estados Unidos y el Reino Unido, con casi dos tercios del total.

Actualmente existen 1022 compañías que reciben algún tipo de soporte por parte de IDA Ireland, siendo estas empresas originarias principalmente de Estados Unidos y Alemania, que entre ambos países representan el 60% del total.

Gráfico 12
Exportaciones



Fuente: Elaboración propia en base a datos de IDA Annual Report 2004 y Central Statistics Office Ireland.

En el gráfico 12 se puede observar el importante sesgo hacia las exportaciones que tuvieron las inversiones extranjeras, que como se recordará es una condición impuesta por la Agencia. En el año 1999 Irlanda exportó un total de € 66,959 millones, de los cuales € 43,558 millones fueron a través de empresas subsidiadas por IDA Ireland; es decir que, el 65% del total de las exportaciones fueron realizadas por compañías que se radicaron en el país con la ayuda de la Agencia. Con el correr de los años dicha participación se fue incrementando considerablemente (con la sola excepción del año 2000), para alcanzar en el 2003 un 88%.

Cuadro 10
Empleos generados por empresas subsidiadas por IDA Ireland

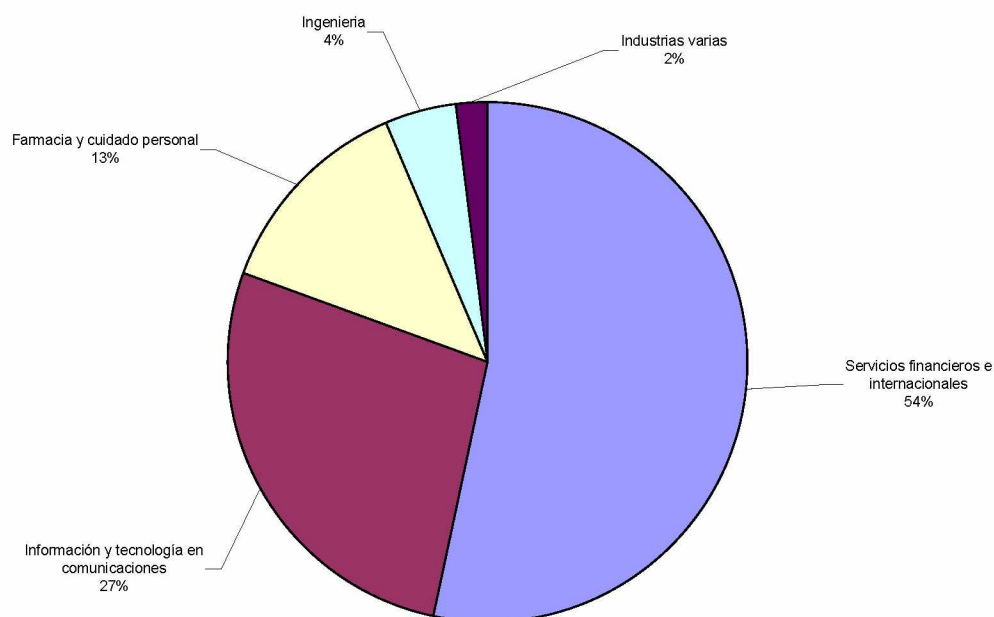
Sector	2000	2001	2002	2003	2004	Variación 2004/2003
Farmacia y cuidado personal	17.873	18.605	19.016	19.326	19.985	3.4%
Información y tecnología en comunicaciones	51.775	46.311	43.499	41.362	41.887	1.3%
Ingeniería	18.109	17.613	16.536	15.372	13.989	-9.0%
Industrias varias	11.600	10.492	10.047	9.282	8.243	-11.2%
Servicios financieros e internacionales	41.821	43.470	43.281	43.407	44.842	3.3%
TOTAL	141.178	136.491	132.379	128.749	128.946	0.2%

Fuente: Elaboración propia en base a datos de IDA Annual Report 2004.

Durante el período 2000-2003 el empleo generado por las empresas asistidas por IDA Ireland se fue reduciendo gradualmente, tendencia que se revirtió en 2004.

En ese año se crearon 10.825 nuevos puestos, a la vez que se perdieron 10 628. De los nuevos empleos, 5 763 correspondieron al sector servicios internacionales y financieros, 2 946 a informaciones y tecnología en comunicaciones, 1 433 a empresas vinculadas al cuidado personal y medicamentos, 478 a ingeniería y los 205 puestos nuevos restantes a empresas con fines varios.

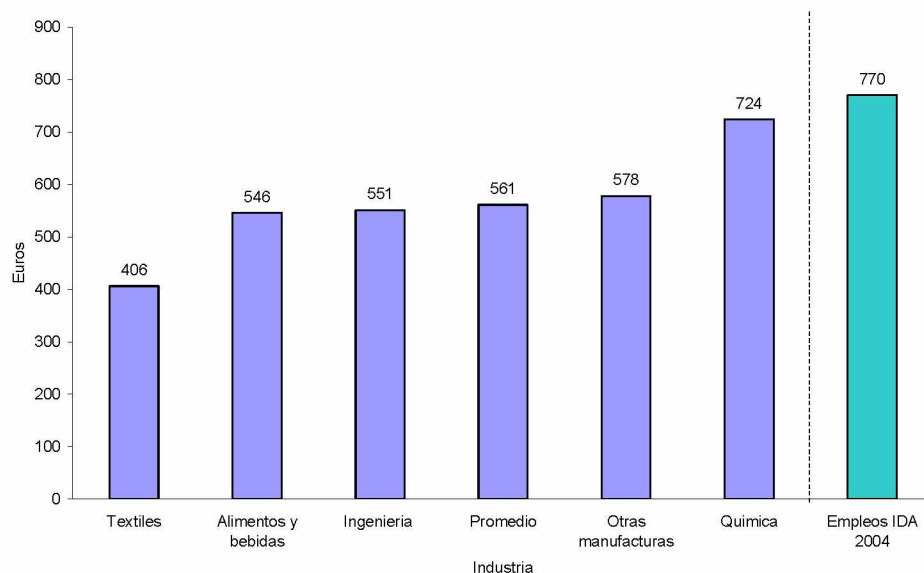
Gráfico 13
Nuevos puestos de trabajo 2004



Fuente: Elaboración propia en base a datos de IDA Annual Report 2004.

Además, el salario promedio de los nuevos puestos de trabajo es de € 40,000 al año, lo que implica un salario semanal aproximado de € 770, superior a los € 561 de ingreso promedio del resto de la industria.

Gráfico 14
Salario semanal



Fuente: Elaboración propia en base a datos de IDA Annual Report 2004 y Estadísticas Vitales Irlanda, mayo de 2005.

3. Enterprise Ireland

3.1. Programas de asistencia financiera

Enterprise Ireland brinda asistencia financiera y asesoramiento a empresas establecidas en Irlanda, que se encuentran en diferentes grados de desarrollo y a aquellos individuos que tienen un proyecto sobre algún negocio con fuerte potencial de crecimiento en lo vinculado a ventas, exportaciones y creación de puestos de trabajo. Además, colabora para que las empresas internacionales encuentren proveedores y socios en Irlanda.

El objetivo de la agencia es ofrecer un análisis riguroso de la situación en que se encuentra la compañía o proyecto y, una vez analizado el caso, buscar soluciones para maximizar su crecimiento y desarrollo.

De acuerdo a la fase en que se encuentre la empresa o proyecto, Enterprise Ireland divide su intervención en programas para *start-ups* o Compañías Establecidas.

3.1.1 *Start-ups*

Se trata del primer escalón para generar un negocio, es decir el proyecto inicial o idea básica del mismo. Generalmente, este tipo de clientes son personas que han trabajado previamente en una firma, han acumulado experiencia en algún campo y tienen interés en desarrollar un negocio propio.

Enterprise Ireland define a un *start-up* como de alto potencial si el proyecto cumple con los siguientes criterios:

- Operar en el sector manufacturero o en el de servicios⁶ y estar orientado a la exportación.
- El producto o servicio debe ser desarrollado con tecnología de avanzada.
- Proyecciones de crecimiento significativo para los próximos tres años (ventas por € 1 millón y una cantidad de empleados mayor o igual a 10).
- El negocio debe estar localizado en Irlanda.

También pueden ser asistidos por la agencia –aunque de forma más limitada– aquellos *start-ups* que se encuentran en una etapa temprana de desarrollo y que no puedan acceder a capitales privados.

3.1.2. Compañías establecidas

Las Compañías Establecidas que son de interés para la agencia son, al igual que los *start-ups* con alto potencial, aquéllas que se orientan al comercio internacional en el sector manufacturero o en el de servicios. El tipo de ayuda dependerá, principalmente, del tamaño de la empresa (pequeñas, medianas o grandes) y de su ubicación dentro de Irlanda. Una empresa es clasificada como grande si tiene una cantidad de empleados mayor o igual a 249. En todos los casos se requiere que la empresa se encuentre activa en el país durante por lo menos cinco años.

3.2 Instrumentos para la asistencia financiera

De acuerdo a las necesidades de la empresa o individuo, Enterprise Ireland dispone de tres clases distintas de instrumentos financieros para brindar fondos: subsidios, fondos reembolsables y participación en el capital. Para este último tipo de instrumento, Enterprise Ireland trabaja en conjunto con varias firmas del tipo *venture capital* y, según el proyecto, elige a la contraparte que considere adecuada.

En el siguiente cuadro se puede observar a qué tipo de programa puede acceder una compañía establecida o un *start-up* y cuáles son los instrumentos financieros que la agencia ofrece en cada uno de los programas.

⁶ Incluye, entre otros, los servicios de consultoría, capacitación, cuidado de la salud, desarrollo de software, relacionados con la construcción, logística y financieros.

Cuadro 11
Programas, destinos e instrumentos de financiación

Programas	Destino				Instrumento de financiación		
	<i>Start-ups</i> alto potencial	<i>Start-ups</i> etapa temprana	Pymes	Grandes empresas	Subsidios	Fondos reembolsables	Acciones
Búsqueda de nuevas oportunidades	✓	✓ ⁷	✓	✓	✓		
<i>Start-ups</i> con alto potencial	✓	✓ ⁸			✓		✓
Desarrollo, tecnología e innovación	✓		✓	✓	✓	✓	
Proyectos intensivos en I&D			✓	✓	✓		✓
Incremento de la productividad			✓		✓	✓	
Expansión de empresas			✓	✓	✓		✓

Fuente: Elaboración propia en base a *Enterprise Ireland's Financial Support*.

3.2.1 Búsqueda de nuevas oportunidades

Enterprise Ireland provee fondos para investigar y profundizar nuevas ideas o mercados a Pymes, grandes empresas y *start-ups*. Para tal fin, ofrece un subsidio máximo de € 65.000 o el 50% de los gastos que se puedan incurrir hasta € 130.000. Dentro de este programa, existen varias líneas de acción posibles:

- Estudios de factibilidad: financia una investigación sobre la viabilidad de la fabricación de un producto o el desarrollo de un servicio comercializable internacionalmente. El estudio deberá proporcionar la información necesaria para permitir tomar decisiones firmes respecto a la viabilidad del proyecto.
- Investigación de mercado: proporciona a las compañías subsidios para financiar los costos internos en que deban incurrir para investigar mercados de productos y servicios.
- Consultoría: proporciona ayuda para contratar un consultor externo. Se aceptan propuestas de consultorías principalmente en las siguientes áreas:
 - Consultoría estratégica: el objetivo es mejorar la capacidad estratégica para la fabricación del producto o prestación del servicio. Se espera que el consultor participe en el desarrollo y la implementación de iniciativas estratégicas. El consultor puede desempeñar la tarea de entrenador, mentor, consejero, analista, negociador y/o ejecutivo en el desarrollo y la implementación de iniciativas estratégicas dentro de la compañía del cliente.

⁷ Solamente para invertir en capacitación.

⁸ Solamente para invertir en I&D.

- Programa de Aceleración de Negocios: el programa conecta a la compañía irlandesa con un experto en la industria en la que esta actúa. El consultor asignado debe tener conocimiento específico del sector, además de experiencia y contactos para ayudar a la compañía a que se expanda y desarrolle, principalmente, en el sector exportador.
- Contratación de un ejecutivo clave: este tipo de contratación tiene como finalidad proporcionar fondos para contratar a una persona “clave” para contribuir a lograr mejoras significativas y mensurables en la productividad de la compañía.
- Programa de servicios de mentor: el papel del mentor es escuchar y aconsejar, pero en ningún caso es el que toma la decisión definitiva sobre cualquier asunto que se trate. El mentor que se asignará dependerá de la actividad de la empresa, su grado de desarrollo y el tamaño de la misma.
- Capacitación: la finalidad es alentar a las empresas a invertir en recursos humanos (ya sea en ejecutivos y empleados clave, como en el resto de equipo de trabajo) y el programa se diseña para que se puedan obtener mejoras significativas y mensurables en la productividad de la compañía.

3.2.2 Fondos para *start-ups* con alto potencial

Enterprise Ireland proporciona fondos para la “puesta en marcha” de la empresa. Según el nivel de riesgo del proyecto, los fondos provistos pueden ser un 100% capital accionario o una combinación entre capital y subsidio. Los fondos pueden ser utilizados para capacitación, I&D, creación de nuevos puestos de trabajo o activos fijos (maquinaria, inmuebles, etc.). Los fondos asignados por la agencia no pueden exceder de cierta proporción de la inversión total planeada por la empresa. En la determinación específica de los montos se tienen en cuenta el destino de los mismos y la ubicación de la empresa. El cuadro siguiente sintetiza estos criterios.

Cuadro 12
Asignación máxima permitida por destino en relación a la inversión

Región	Activos fijos y creación de empleos	I&D	Capacitación
Dublín y medio este ⁹	27.5%	40.0%	40.0%
Sureste, suroeste y medio oeste ¹⁰	30.0%	40.0%	40.0%
Fronteras, centro y oeste ¹¹	55.0%	45.0%	45.0%

Fuente: Elaboración propia en base a *Enterprise Ireland’s Financial Support*.

Enterprise Ireland puede participar hasta en un 10% del capital en acciones ordinarias y, por encima de este máximo, su participación debe ser en acciones preferidas.¹² Además, los fondos provistos por la agencia deben estar equilibrados con inversiones del sector privado, como por ejemplo *venture capital*.

⁹ Comprende los condados de Dublin, Wicklow, Meath y Kildare.

¹⁰ Incluye los condados de Wexford, Waterford, Kilkenny, Carlos, sur y norte de Tipperary, Cork, Kerry, Limerick y Clare.

¹¹ Los condados de Donegal, Sligo, Leitrim, Cavan, Louth, Monaghan, Galway, Mayo, Roscommon, Laois, Longford, Offaly y Westmeath.

¹² Los tenedores de acciones preferidas, a diferencia de las ordinarias, no tienen derecho a voto. Los poseedores de acciones preferidas tienen derecho a recibir dividendos.

A los *start-ups* que se encuentran en una etapa temprana de desarrollo y que no consigan fondos privados, se les provee ayuda para invertir solamente en el área de I&D. En este caso, los fondos se limitan a participación en el capital a través de acciones ordinarias y hasta un máximo del 10%.

3.2.3 Desarrollo, tecnología e innovación (DTI)

Este tipo de fondos se destina a Pymes, grandes compañías y, en casos especiales, a *start-ups* con alto potencial, que puedan demostrar una proyección de *cash flow* adecuada para los siguientes dos años. Estos fondos pueden entrar dentro de la categoría de subsidios, fondos reintegrables o una combinación de ambos. La decisión dependerá de la ubicación en Irlanda, dado el propósito de fomentar el desarrollo de las áreas más atrasadas del país. En el siguiente cuadro se resume la cantidad y tipo de fondos máximos por región:

Cuadro 13
Fondos disponibles para DTI

Región	Fronteras, centro y oeste	Sureste, suroeste y medio oeste	Dublín y medio este
Total fondos	€ 650,000	€ 650,000	€ 650,000
Subsidios	€ 450,000	€ 425,000	€ 390,000
Fondos reintegrables	€ 200,000	€ 225,000	€ 260,000
Nivel de subsidio máximo	Pymes 45%	Pymes 40%	Pymes 40%
	Empresas grandes 35%	Empresas grandes 30%	Empresas grandes 30%

Fuente: Elaboración propia en base a *Enterprise Ireland's Financial Support*.

Según la inversión planeada por la empresa, si ésta es mayor a € 95,200 entra en una “base competitiva” en la cual concursa con otros proyectos. Aquellos proyectos inferiores al monto anterior, califican dentro del sector no competitivo, es decir, se siguen los pasos típicos de presentación de solicitud y aprobación de la misma.

Luego de un proceso de aprobación que dura aproximadamente dos meses, tanto para proyectos competitivos como no competitivos, se otorga un plazo máximo de dos años para desarrollarlo y un año más para ponerlo en práctica comercialmente.

3.2.4 Proyectos intensivos en I&D

Enterprise Ireland apoya los proyectos de I&D de Pymes y grandes compañías que planeen una inversión en I&D por encima de los € 3 millones. Los instrumentos de financiación son subsidios y acciones preferenciales y el monto total que se les brinda dependerá del crecimiento esperado de las exportaciones, la localización y la creación de puestos de trabajo.

Cuadro 14
Fondo máximo por región

Región	Fondo máximo para I&D	Inversión mínima
Dublín y medio este	Pymes 40%	€ 3,000,000
	Empresas grandes 30%	
Sureste, suroeste y medio oeste	Pymes 40%	€ 3,000,000
	Empresas grandes 30%	
Fronteras, centro y oeste	Pymes 45%	€ 3,000,000
	Empresas grandes 35%	

Fuente: Elaboración propia en base a *Enterprise Ireland's Financial Support*.

3.2.5 Fondos para incrementar la productividad

Los fondos para mejorar la productividad tienen como destino únicamente a las Pymes. Las actividades que pueden llevarse a cabo con este tipo de fondos incluyen:

- Adquisición de bienes de capital y tecnología: destinados a la compra de maquinaria, equipos y derechos o licencias para las que se demuestre que contribuirán de manera importante a mejorar la productividad de la empresa.
- Capacitación: este aspecto se encuentra dividido en dos secciones:
 - Capacitación específica: la capacitación y entrenamiento del personal corresponde al proceso particular en el cual se desarrolla la empresa.
 - Capacitación general: la capacitación y entrenamiento del personal es sobre prácticas corrientes, es decir, posibles de implementar en numerosas empresas (por ejemplo, cursos de Microsoft).

Cuadro 15
Fondos máximos disponibles por destino

Destino	Ayuda máxima	Instrumento de financiación	Inversión mínima proyectada por la compañía
Adquisición de capital y tecnología	€ 200,000	Del monto aprobado 50% subsidio / 50% reintegrable	€ 150,000
Capacitación específica / general	€ 150,000	Subsidio	€ 50,000

Fuente: Elaboración propia en base a *Enterprise Ireland's Financial Support*.

En el cuadro anterior se puede observar que el total de fondos que puede recibir una empresa en este programa es de € 350,000, compuesto por un máximo de € 200,000 para adquisición de capital y tecnología y € 150,000 para capacitación, calculados sobre la base de la inversión mínima que debe comprometer la empresa en cada una de las actividades. El segundo parámetro es, nuevamente, el lugar donde se localiza la empresa, que se resume en el siguiente cuadro:

Cuadro 16
Limite máximo por región como % de la inversión de la empresa

Subsidio máximo por región	Adquisición de capital y tecnología	Capacitación general	Capacitación específica
Fronteras, centro y oeste	50.0	50.0	45.0
Sureste, suroeste y medio oeste	30.0		40.0
Dublín y medio este	27.5		40.0

Fuente: Elaboración propia en base a *Enterprise Ireland's Financial Support*.

3.2.6 Fondos para expansión de empresas

Estos fondos están dirigidos a Pymes y grandes empresas que deseen ampliar su capacidad de producción, con la finalidad de incrementar sus exportaciones. Los fondos pueden ser usados para los siguientes destinos:

- Adquisición de equipo, maquinaria y creación de nuevos puestos de trabajo: la financiación es bajo la forma de acciones preferidas y la ayuda máxima que la agencia puede ofrecer varía según la región.

Cuadro 17
Limite máximo por región como % de la inversión de la empresa

Región	Nivel máximo de asistencia (% del gasto)	
Fronteras, centro y oeste	Pymes	55.0
	Compañías grandes	40.0
Sureste, suroeste y medio oeste	Pymes	30.0
	Compañías grandes	20.0
Dublín y medio este	Pymes	27.5
	Compañías grandes	17.5

Fuente: Elaboración propia en base a *Enterprise Ireland's Financial Support*.

- Contratación de personal clave: el objetivo de esta iniciativa es proporcionar una financiación parcial (a través de subsidios) del costo de contratar personal clave para contribuir a realizar mejoras significativas de la compañía.

Cuadro 18
Subsidio máximo por región

Región	Porcentaje de la inversión	Subsidio máximo por año
Fronteras, centro y oeste	50.0	€ 50,000
Sureste, suroeste y medio oeste	30.0	€ 30,000
Medio este	28.0	€ 28,000
Dublín	27.5	€ 27,500

Fuente: Elaboración propia en base a *Enterprise Ireland's Financial Support*.

- Capacitación e I&D: los fondos para esta iniciativa son una combinación entre subsidios y acciones preferidas.

Cuadro 19
Nivel máximo de subsidios y fondos para I&D y capacitación

Región	Nivel máximo de subsidio		I&D	Capacitación
Fronteras, centro y oeste	Pymes	45	€ 450,000	€ 125,000
	Compañías grandes	35		
Sureste, suroeste y medio oeste	Pymes	35	€ 425,000	€ 100,000
	Compañías grandes	25		
Dublín y medio este	Pymes	35	€ 390,000	€ 75,000
	Compañías grandes	25		

Fuente: Elaboración propia en base a Enterprise Ireland's Financial Support.

3.3 Financiamiento de la agencia

En el año 2004, Enterprise Ireland tuvo ingresos por € 237 millones, casi un 55% más que IDA Ireland. Al igual que esta última agencia, la mayoría de los fondos fueron asignados por el Ministerio de Empresas, Comercio y Empleo a través de las subvenciones Oireachtas (€ 216 millones), que representaron un 91% del total de ingresos. Estos fondos consisten en subsidios para promoción y gastos administrativos, para el programa de desarrollo de ciencia y tecnología y para asistencia a industrias (subsidios de capital y préstamos y fondos nacionales de capacitación).

Cuadro 20
Subsidios Oireachtas

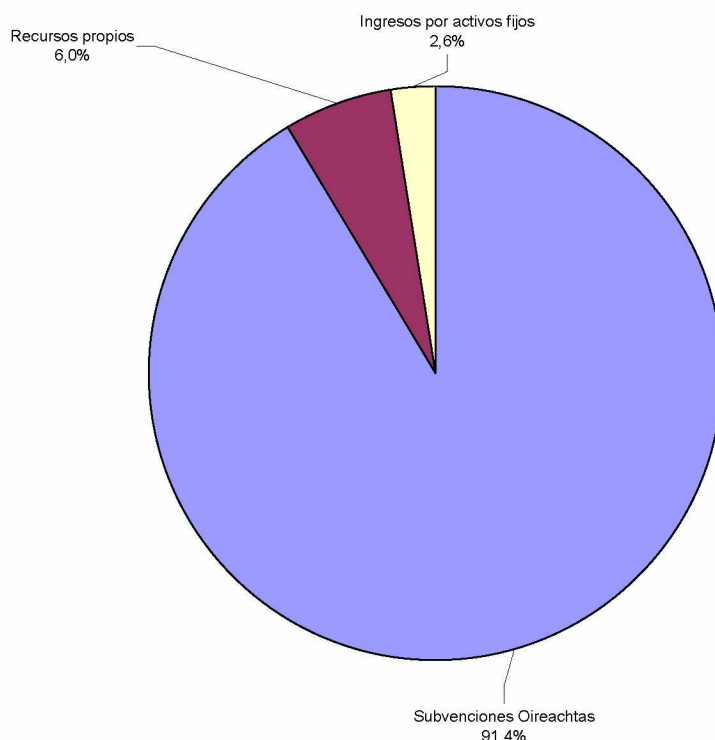
Destino subvenciones Oireachtas	2004	2005	Variación
	Millones de euros		%
Administración y gastos generales	88,4	92	5.1
Industria	47,6	57,6	21.0
Programa de desarrollo de ciencia y tecnología	75,0	84,9	13.3
Equipo de capital	3,2	3,4	5.5
Fondo Nacional de Capacitación	2,5	2,5	0.0
TOTAL	216,6	241,3	11.4

Fuente: Elaboración propia en base a Enterprise Ireland Annual Report and Accounts.

Al igual que en el caso de IDA Ireland, en el año 2005 los fondos de la agencia aumentaron considerablemente, en especial en los rubros de Industria y los Programas de desarrollo de ciencia y tecnología.

Además, la agencia tuvo ingresos por recursos propios por € 14 millones, que correspondieron, por orden de importancia, a honorarios profesionales (33%), ingresos por rentas de propiedades (22%), fondos reintegrados (20%), dividendos (13%) y otros (12%).

Gráfico 15
Estructura del financiamiento



Fuente: Elaboración propia en base a *Enterprise Ireland Annual Report and Accounts*.

Finalmente, la agencia obtuvo ingresos por activos fijos por € 6,2 millones. En este rubro se incluyen transacciones en activos tangibles (que registró una pérdida de € 0,09 millones), y financieros. Estos últimos comprenden inversiones en acciones y fondos de capital de riesgo (*venture capital* y capitales semilla) que registraron ganancias de € 5,6 millones y € 0,7 millones respectivamente.

Respecto a los gastos, los mismos ascendieron a € 226 millones. La mayoría corresponde a la ayuda financiera proporcionada a industrias (€ 107 millones), monto que representa un 47% del total del gasto. Este rubro se divide, además, en tres categorías diferentes:

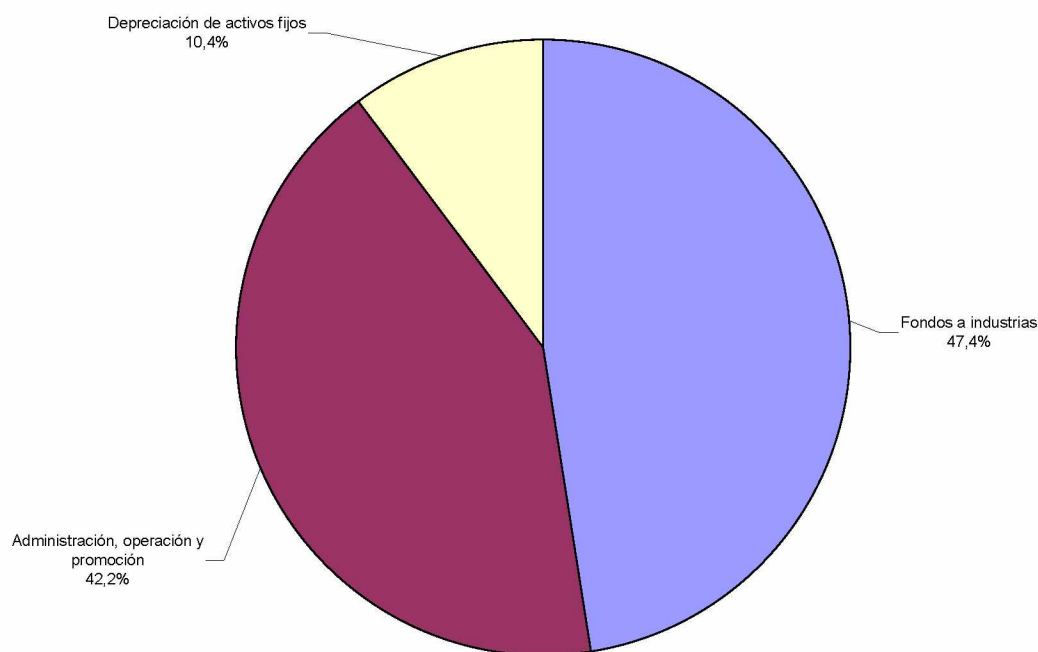
- Desarrollo en ciencia y tecnología: es el principal destino, con fondos por € 64 millones, que correspondieron a los distintos programas de desarrollo en investigación, tecnología y competitividad.
- Desarrollo de compañías: con € 33 millones, afecta, entre otros, a los fondos entregados para capacitación, empleo y adquisición de maquinaria.

Otros: estos gastos, que representan € 10 millones, tuvieron como destino la transferencia de fondos a otras agencias.

Por otra parte, los gastos correspondientes a administración, operación y promoción alcanzaron los € 95 millones. Los principales destinos fueron el pago de sueldos y honorarios, seguros, viáticos y gastos de comunicación.

Además, existieron erogaciones por disminución en el valor de activos fijos por € 23,1 millones, que comprenden la depreciación de activos fijos tangibles (maquinaria y equipo) por € 3,4 millones y provisiones por disminuciones en el valor de inversiones y de los fondos de venture capital por € 19,7 millones.

Gráfico 16
Estructura del gasto



Fuente: Elaboración propia en base a *Enterprise Ireland Annual Report and Accounts*.

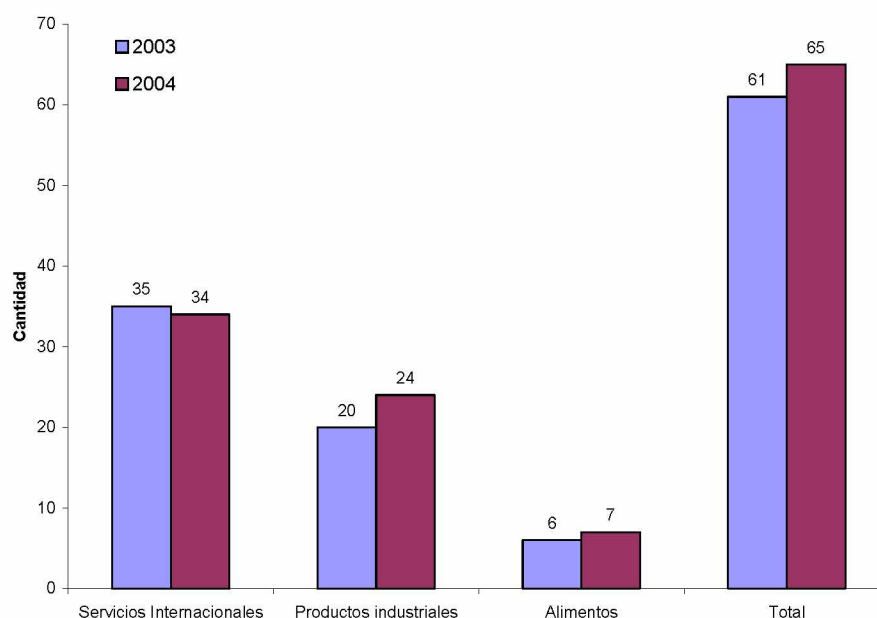
3.4 Impacto de los programas de Enterprise Ireland

En el año 2004 la agencia hizo un relevamiento de todos los *start-ups* con alto potencial que fueron asistidos desde el año 1989. De un total de 470 empresas, se llegó a la conclusión que un 76% aún continuaba en actividad, un 4% fueron absorbidas por otras compañías y solamente el restante 20% cesaron sus actividades.

Las compañías que aún continuaban en actividad, tuvieron en el período ventas por un monto cercano a los € 1,000 millones y empleaban unos 7.000 trabajadores. Se trataba de aproximadamente 357 empresas, con ventas promedio por € 2,8 millones y una dotación de unos 20 trabajadores cada una.

Durante el año 2004, *Enterprise Ireland* ayudó a 65 *start-ups* con alto potencial, lo que representa un récord en su historial y un aumento en cuatro proyectos respecto al año 2003. Se proyecta que estas compañías, que en un 43% se ubican fuera de Dublín, crearán en los próximos tres años unos 1 900 puestos de trabajo.

Gráfico 17
Creación de *start-ups* con alto potencial



Fuente: Elaboración propia en base a *Enterprise Ireland Annual Report and Accounts* 2003 y 2004.

En el año 2004 las exportaciones de todas las empresas asistidas por *Enterprise Ireland* (compañías establecidas y *start-ups*) ascendieron a € 10.167 millones, lo que representa un aumento del 5.6% respecto a 2003. El principal sector es el de alimentos, que concretó ventas al exterior por € 6.779 millones (+4.1% interanual). Por su parte, el sector de servicios internacionales fue el de mayor crecimiento (+10.4%) mientras que las ventas al mercado externo de productos industriales crecieron un 3.8% y alcanzaron € 1,945 millones.

Cuadro 21
Exportaciones por sector

Sector	2001	2002	2003	2004
	Millones de €			
Alimentos	7,428	7,266	6,511	6,779
Productos industriales	1,719	1,512	1,873	1,945
Servicios internacionales	1,495	1,294	1,123	1,240
<i>Start-up</i>	-	-	122	203
TOTAL	10,642	10,072	9,629	10,167

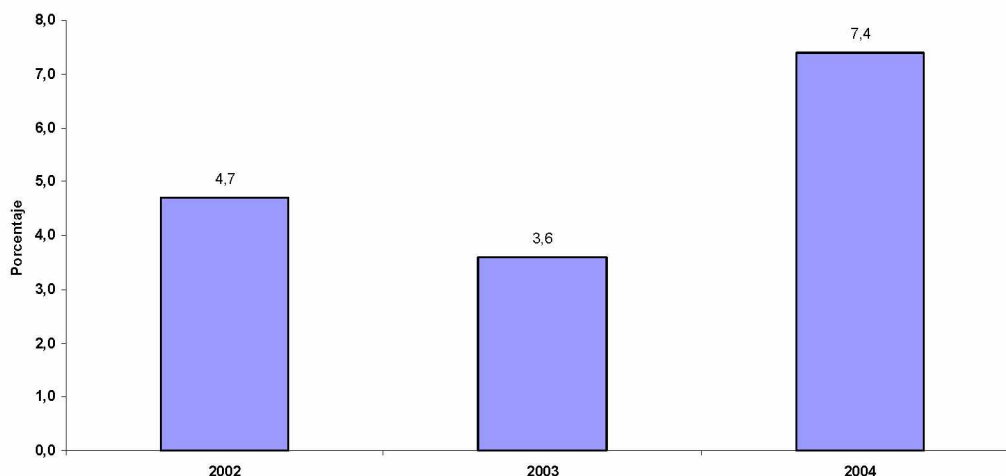
Fuente: Elaboración propia en base a *Enterprise Ireland Annual Report and Accounts* 2001,2002, 2003 y 2004.

Las exportaciones realizadas por los clientes de la agencia representaron un 9.7% del total de exportaciones de Irlanda. En términos generales, las compañías consiguieron 863 nuevos clientes, ubicados en su mayoría en Europa y Asia.

En lo referido a programas para mejorar la productividad, 97 empresas fueron asistidas por la agencia en el 2004 y se registraron incrementos en todos los sectores, destacándose la categoría de servicios internacionales con un 15.1%, seguido por productos industriales con un 7.1% y alimentos con una mejora del 4.2%.

En cuanto a la productividad, los indicadores disponibles señalan que aumentó en promedio un 7.4% en todos los sectores.

Gráfico 18
Productividad promedio de todos los sectores



Fuente: Elaboración propia en base a *Enterprise Ireland Annual Report and Accounts 2002, 2003 y 2004*.

En materia de empleo, se ha puesto de manifiesto un fenómeno similar al de las empresas asistidas por IDA Ireland. La tendencia declinante en las dotaciones de personal se ha revertido a partir de 2004. En dicho año, la cantidad de empleados se ubicó en 142 115, lo que representó un aumento del 0.05% respecto al año anterior.

Otro hecho positivo es que la participación de los empleados localizados en Dublín y centro (la zona más desarrollada) respecto al total fue disminuyendo respecto a las demás, pasando de un 45.5% en el 2002 a un 43.8% en el 2004; lo que revela un grado de respuesta interesante respecto de las políticas de distribución del empleo en el territorio.

Cuadro 22
Evolución del empleo en las empresas asistidas

Región	2000	2001	2002	2003	2004
Dublín y centro este	-	-	65.429	63.268	62.311
Resto	-	-	78.495	78.777	79.804
TOTAL	146.431	148.792	143.924	142.045	142.115

Fuente: Elaboración propia en base a *Enterprise Ireland Annual Report and Accounts*.

Anexo II. Incentivos tributarios

Principales actividades que son gravables en términos del impuesto a las sociedades del 10% (o 12.5%, dependiendo de la fecha en que se aprobó la actividad –ver punto 1.3.2–).

- Producción de bienes manufacturados en general.
- Cría de peces en piscifactorías.
- Determinados servicios realizados en las zonas francas del aeropuerto de Shannon.
- Reparación de buques.
- Determinados servicios de informática.
- Ciertos servicios de expedición.
- La exportación por parte de ciertos establecimientos mercantiles (*Special Trading Houses*) de bienes manufacturados en territorio irlandés.
- Ciertos casos de producción cinematográfica.
- La prestación de servicios financieros a no residentes por sociedades instaladas en la zona de muelles de la sede de Aduanas (*Custom House Docks Area*) en Dublín.
- Determinados tipos de procesamiento de carnes y pescados.
- Reparación y mantenimiento de aviones.
- La remanufactura o reparación de determinados equipos informáticos y sub-montajes.
- Algunas actividades de I&D.
- Determinadas actividades agrícolas y pesqueras.
- La publicación de algunos periódicos.

III. Políticas públicas frente a la insuficiencia de personal calificado en Australia

1. Aproximación conceptual

Los desajustes entre la oferta y la demanda de trabajo tienen fuertes implicancias sobre la producción y la competitividad, tanto a nivel sectorial como en la economía en su totalidad. El crecimiento económico puede verse frenado por la insuficiencia de recursos humanos capacitados, en términos de calidad o de cantidad, que estén a la altura de los requerimientos del sector privado.

Si bien tanto la demanda como la oferta de trabajo son funciones sensibles a las variaciones verificadas en los salarios, los ajustes distan de ser rápidos por la existencia de cuestiones que alejan al mercado laboral de uno perfectamente competitivo. A las típicas inflexibilidades del salario, se les suma la segmentación que se genera en el mercado por la existencia de diferentes tecnologías que requieren habilidades especiales y que, por lo tanto, sólo encuentran contrapartida en la oferta de trabajo en determinada porción de la población económicamente activa, o requieren de una inversión adicional en entrenamiento, con la consiguiente demora en la ejecución de los planes.

Se pueden distinguir tres conceptos diferentes alrededor de la problemática de la calificación de la mano de obra (Shah y Burke, 2003). Por un lado se encuentra la escasez de mano de obra con las cualidades requeridas en cantidades suficientes, que se resume en un exceso de demanda de personal con ciertas calificaciones específicas. En segunda instancia se puede mencionar a la brecha de calificación, que se verifica básicamente cuando las empresas se encuentran contratando personal subcalificado. Finalmente, se destaca la dificultad en incorporar trabajadores con habilidades específicas aunque estos estén presentes en buena forma en el mercado, por diversas cuestiones como deficientes condiciones de trabajo o mala imagen de la industria demandante, entre otras.

Los sistemas de entrenamiento son esenciales para alcanzar y mantener altos niveles de calidad y disponibilidad de recursos humanos y satisfacer así las necesidades de los sectores productivos. La administración estratégica de los sistemas de entrenamiento, los mecanismos de generación de políticas en su seno y la interacción de los proveedores de entrenamiento con los empleadores, son, entre otras cuestiones, esferas que merecen ser analizadas.

Pero, además de la forma institucional que alcancen las estructuras de capacitación, existen otros elementos de relevancia que colaboran en el objetivo de tener trabajadores calificados que mejoren la competitividad sistémica y contribuyan al crecimiento sostenido de la economía.

El diagnóstico y anticipación del desempeño de los distintos sectores económicos y de sus consecuentes demandas de empleo, el fomento de la movilidad de los trabajadores, políticas migratorias sincronizadas con los requerimientos del mercado laboral y la generación de incentivos para la incorporación de trabajadores a los sectores con mayores dificultades para sumar recursos humanos, son medidas que, en general, requieren de la acción conjunta de las autoridades de los sistemas de entrenamiento con otras áreas de gobierno.

En el presente capítulo se analizan, en primera instancia, los aspectos salientes del sistema de capacitación técnica y entrenamiento en Australia, prestando particular atención a la acción del gobierno en sus diferentes niveles y a la participación privada. Posteriormente, se resumirán las políticas públicas del Gobierno Australiano, que implican la cooperación entre las autoridades encargadas del entrenamiento y otros actores públicos y privados, a los efectos de resolver el problema de la insuficiencia de personal calificado, especialmente en los oficios y en las profesiones que no requieren de formación universitaria. Los principales lineamientos de estas

acciones se encuentran determinados en la Estrategia Nacional para Escasez de Calificaciones Laborales.¹³

2. Datos salientes de Australia

Australia se constituyó en una nación independiente el 1 de enero de 1901, cuando el Parlamento Británico aceptó que las seis colonias australianas se gobernarán a sí mismas. Australia es una monarquía constitucional que reconoce al rey británico como a su propio monarca. El Gobierno Australiano tiene tres niveles: el Commonwealth of Australia (Gobierno Federal), los Estados y Territorios y los gobiernos locales. Australia es un Estado Federal con capital en Canberra compuesto por seis Estados y dos Territorios con gobierno propio. El Gobierno Federal está conformado por los poderes ejecutivo, legislativo (bicameral) y judicial, Australia tiene una población de 20,3 millones de habitantes y es el sexto país más grande del mundo en cuanto a su extensión geográfica. Su PBI es de US\$ 578,296 millones y su PBI per cápita de US\$ 28,487.

3. El sistema nacional de entrenamiento

3.1. Vocational Education and Training (VET)

Australia cuenta con un sofisticado sistema de entrenamiento denominado *Vocational Education and Training (VET)*, cuyo objetivo es brindar educación y entrenamiento a sus alumnos y prepararlos para ingresar o reincorporarse al mercado laboral o para mejorar las habilidades de los que ya están trabajando. Al mismo tiempo le facilita a los empleadores el acceso a recursos humanos con calificaciones ajustadas a sus necesidades.

Este sistema está fundamentalmente orientado a la capacitación de alumnos ya graduados en establecimientos de nivel secundario, aunque existen programas especiales de entrenamiento que tienen como base a quienes todavía se encuentran cursando ese nivel escolar, especialmente en los últimos años de estudio. Australia no tiene en la actualidad un sistema difundido y desarrollado de educación técnica en el ámbito de las escuelas de nivel secundario. El VET le proporciona a la población australiana las habilidades necesarias para incorporarse, reincorporarse o crecer en el mercado laboral a partir del entrenamiento.

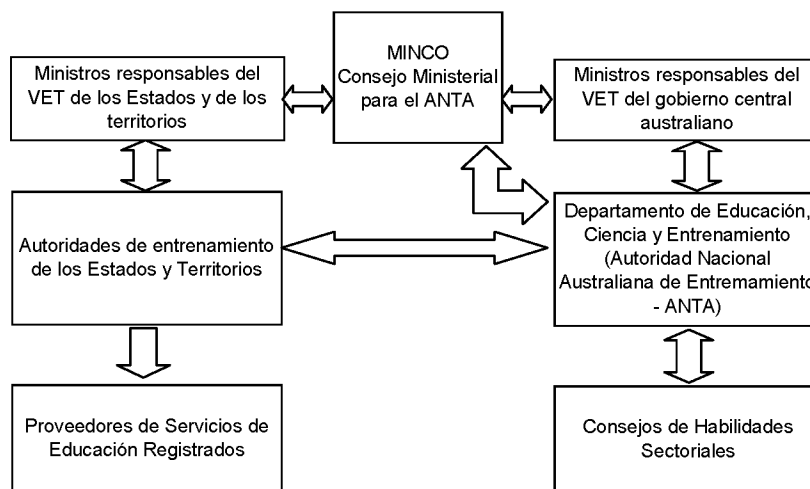
Tres características salientes de este sistema son:

- Es liderado por los sectores productivos (*led by industry*): Los empleadores, las cámaras y las asociaciones profesionales de los diferentes sectores productivos definen los resultados finales requeridos del entrenamiento en términos de las habilidades que ellos mismos precisan.
- Es un sistema nacional: El VET está gerenciado en forma conjunta por el Gobierno Central y por las autoridades de los Estados y Territorios, y las calificaciones y títulos detentan reconocimiento nacional.
- Está enfocado hacia los clientes: Es un sistema flexible que responde a las necesidades de sus clientes, es decir, los empleadores y los empleados.

Tal como se observa en el cuadro que se presenta a continuación, estos aspectos quedan en evidencia al analizar las autoridades intervinientes, representantes de los diferentes niveles del sector público y del sector privado, en las definiciones estratégicas y en el gerenciamiento del sistema.

¹³ *National Skills Shortages Strategy.*

Cuadro 23
Estructura del VET australiano¹⁴



Fuente: Elaboración propia sobre información del Departamento de Educación, Ciencia y Entrenamiento de Australia.

El Consejo Ministerial para la Autoridad Nacional Australiana de Entrenamiento (MINCO) fue creado en el año 1992 con el objetivo de establecer un sistema nacional de entrenamiento con fuerte presencia de los sectores productivos y es el encargado de determinar anualmente los objetivos fundamentales y prioridades del sistema a nivel nacional. El MINCO está conformado por los ministros del gobierno Australiano Central y de los Estados y Territorios miembros que tienen responsabilidades en el sistema de entrenamiento. Los miembros que componen este Consejo Ministerial son: el Ministro de Educación, Ciencia y Entrenamiento (ministro con cartera al que reporta el Departamento de Educación, Ciencia y Entrenamiento) y el Ministro para el VET (asesor del Primer Ministro) en representación del Gobierno Central, y ocho ministros responsables por los Estados y Territorios.

El ANTA es la Autoridad Nacional Australiana de Entrenamiento que asesora al Consejo Ministerial en el desarrollo de las políticas, estrategias y prioridades nacionales y a los Estados y Territorios en los planes y propuestas por ellos elaborados, a los efectos de que se encuadren en los objetivos nacionales de capacitación y entrenamiento. Esta autoridad también es la encargada de coordinar las políticas y administrar los programas nacionales y el financiamiento del Gobierno Central para el VET. Además de los mencionados roles principales, el ANTA investiga y brinda información sobre el desempeño del sistema.

La misión del ANTA es asegurar que los estándares de la fuerza de trabajo australiana se ajusten a los que impone la competencia internacional y que los individuos tengan la oportunidad de alcanzar su potencial en el terreno laboral. Se podría considerar al ANTA como un nivel de

¹⁴ Al momento de elaboración de este trabajo (mediados de 2005) esta estructura administrativa se encuentra atravesando cambios, que terminarán de consolidarse a partir de la incorporación de nueva legislación que incluye la supresión de algunas instancias y la creación de nuevos actores. Más allá de los cambios institucionales que se verifiquen, la idea de las modificaciones gira en torno al afianzamiento de las características centrales del sistema de entrenamiento predominantes en la actualidad.

En el Cuadro III.1 se incorpora la Autoridad Nacional Australiana de Entrenamiento (ANTA) al Departamento de Educación, Ciencia y Entrenamiento del Gobierno Central, en línea con el traspaso de responsabilidades y funciones que se llevó a cabo en junio de 2005 y que todavía se está instrumentando.

autoridad intermedio entre el Gobierno Central y los Estados y Territorios, en el cual el sector privado, mediante los consejos sectoriales, juega un rol preponderante.

Desde el 1 de julio de 2005 todas las funciones y responsabilidades que le correspondían al ANTA fueron delegadas al Departamento de Educación, Ciencia y Entrenamiento del Gobierno Central Australiano. Este departamento, además de cumplir con las funciones estrictamente relacionadas con el entrenamiento atribuibles al ANTA, es responsable del sistema de educación pública y privada y de las instituciones de educación superior y de investigación. En su marco se desarrollan programas tendientes a favorecer la transición de los estudiantes, desde las escuelas al trabajo y la internacionalización de los sistemas de educación y entrenamiento en Australia.

En lo concerniente al VET, sus prioridades estratégicas son:

- El fortalecimiento de la capacidad de respuesta del sistema de entrenamiento a las necesidades de los individuos y de los sectores productivos.
- La promoción de la calidad en todos los niveles de entrenamiento.
- La asistencia a la población en lo referente a la elección de las opciones de entrenamiento y a la transición desde la educación secundaria.

Cada uno de los Estados y Territorios de Australia cuenta con autoridades de entrenamiento que administran el VET en sus respectivas jurisdicciones, fundamentalmente a través de la distribución de los fondos, el gerenciamiento de los institutos públicos de formación, el registro de los proveedores privados de entrenamiento y la acreditación de los cursos. Con el apoyo del Departamento de Educación, Ciencia y Entrenamiento del Gobierno Australiano, cada una de estas autoridades son las responsables de implementar y de operar las decisiones acordadas a nivel nacional para el desarrollo del VET. Las autoridades subnacionales rinden cuentas a su propio ministro, quien a su vez es miembro del Consejo Ministerial (MINCO).

Existen elementos relevantes en el sistema de entrenamiento australiano a la hora de la estandarización de los títulos y del mantenimiento de la calidad de enseñanza:

- En el sistema educativo australiano juega un rol importante la existencia de una estructura estandarizada de calificaciones para todos los niveles.¹⁵ En lo que concierne al VET, existen seis grados de calificación, títulos a los que se accede una vez que se cumplimentan las competencias estipuladas.
- La base de la consistencia a nivel nacional del VET se sustenta en la denominada estructura de calidad del entrenamiento,¹⁶ conformada por dos tipos de estándares acordados a nivel nacional para asegurar la alta calidad de los servicios prestados por el VET:
 - Estándares específicos que deben cumplir los proveedores de entrenamiento para estar registrados en el sistema.
 - Estándares que deben cumplir las autoridades de los Estados y Territorios al momento de evaluar y registrar a los proveedores y acreditar cursos.

Los proveedores de entrenamiento deben cumplir necesariamente con los estándares estipulados para ser entidades registradas y poder emitir títulos con validez nacional. La registración y renovación de estas entidades, así como la acreditación de los cursos, se tramitan ante las autoridades registradoras de los Estados y Territorios. Estas autoridades tienen a su cargo también la auditoría permanente de las organizaciones que prestan el servicio de entrenamiento, verificando

¹⁵ A esta estructura se la denomina *Australian Qualifications Framework (AQF)*.

¹⁶ *Australian Quality Training Framework (AQTF)*.

que en todo momento cumplan con los estándares de calidad exigidos para todo el sistema. Esta modalidad es fundamental para asegurar el reconocimiento nacional de los títulos en el marco del VET.



Fuente: Elaboración propia.

Los Consejos Sectoriales de Calificación son organizaciones reconocidas como representativas de los sectores productivos, cuyos cuerpos directivos reúnen a representantes de las asociaciones empresarias, gremios y empresas de diferentes tamaño. Existen a la fecha, de acuerdo al Sistema Nacional de Información del Entrenamiento, 17 consejos sectoriales, que se sostienen con el financiamiento del Gobierno Central a través de la Autoridad Nacional Australiana de Entrenamiento (ANTA) y con los aportes de sus miembros. Estos Consejos asesoran a las autoridades del VET en los diferentes niveles gubernamentales, asegurando que los contenidos ofrecidos por los proveedores de entrenamiento den respuesta a los cambiantes requerimientos de los sectores productivos. Estos colaboran en el gerenciamiento y en el planeamiento del sistema y participan en el desarrollo de los productos y servicios de entrenamiento.

La determinación de los contenidos incluidos en el sistema de formación también requiere de la utilización de información estadística respecto de la realidad que afronta el mercado laboral y de la escasez de habilidades existentes. Como proveedor de este servicio se encuentra el Departamento de Empleo y Relaciones del Trabajo.¹⁷

Este sistema de formación incluye una amplia gama de proveedores que brindan entrenamiento *on the job*, *off the job* y *on line*. En el sistema de capacitación técnica y entrenamiento participan alrededor de 1,7 millones de estudiantes, que representan alrededor del 16.3% de la población económicamente activa.

¹⁷ Más adelante se describe la actividad puntual de este departamento en relación a la cuestión de la escasez de habilidades.

Cuadro 25
El mercado laboral australiano y la participación del VET

	Jun-05
Personas empleadas (en millones)	10,01
Personas desempleadas (en millones)	0,54
Población Económicamente Activa (PEA) (en millones)	10,55
Tasa de desocupación (%)	5.1%
Estudiantes del VET* (en millones)	1,72
Participación de los estudiantes del VET en la PEA (%)	16.3%

* Información a diciembre de 2003.

Fuente: Elaboración propia sobre información del Departamento de Educación, Ciencia y Entrenamiento de Australia.

En una encuesta realizada en mayo de 2004 se verificó que un 75% de los egresados en 2003 ya habían conseguido empleo,¹⁸ un 13% de los graduados para ese entonces con empleo no tenían trabajo antes de comenzar con el entrenamiento y un 32% de los graduados continuó con otros estudios posteriores (21% en el VET y 7% en universidades).

La capacitación en el ámbito del VET fue brindada históricamente con exclusividad por los institutos técnicos TAFE, estando el financiamiento, el planeamiento y la dirección de la misma a cargo del Gobierno Central y de los distintos Estados y Territorios. Sin embargo, con el tiempo y fundamentalmente a partir de los cambios registrados en 1992, con la aparición del ANTA, los proveedores son ahora variados, encontrándose distintos actores, tanto en el sector público como en el privado.

En el año 2003 existían y competían entre sí 79 institutos TAFE junto con 531 proveedores comunitarios y otros 1.339 privados. El 76% de la matrícula del VET estaba inscrita en institutos TAFE y otros de carácter gubernamental, el 14% en instituciones locales y el restante 10% con otros proveedores registrados. La cantidad de docentes involucrados en el sistema es de 32.300, incluyendo tanto a los que se desempeñan en el ámbito público como privado, de los cuales un 54% es full-time.

Entre los proveedores privados también se encuentran empresas que cuentan con la capacidad suficiente como para ofrecerle capacitación a su propio personal e incluso vender el servicio a otras firmas y proveedores sectoriales que se dedican a satisfacer los requerimientos de entrenamiento de empresas pertenecientes a una misma rama productiva.

3.2. *El sistema de aprendices*

El sistema de aprendices es un rasgo distintivo del VET australiano (NCVER, 2000) y juega un rol importante en el desarrollo de las habilidades de la fuerza laboral y en el incremento de la competitividad de la economía australiana, al permitir combinar el entrenamiento con el empleo.

Los nuevos aprendizajes (*New Apprenticeships*) conforman un sistema de entrenamiento que comenzó oficialmente en enero de 1998 y que se constituye en una modernización de la estructura existente hasta ese entonces. La relación se formaliza por un contrato de entrenamiento entre el empleador y el nuevo aprendiz, que obliga al primero a remunerar el trabajo, proveer entrenamiento, ayuda y supervisión, mientras que el segundo debe, además de trabajar, cumplir con el programa de entrenamiento.

¹⁸ En estos datos se consideraron solamente a los estudiantes graduados de institutos TAFE, y no a aquellos que sólo completaron módulos o que cursaron en otros proveedores de entrenamiento.

Los salarios pagados en el marco de este tipo de contratos varían de acuerdo a las características del empleado (años de educación completada y de entrenamiento, etc.), del tipo de vacante y de las cualidades de la empresa y del sector.¹⁹ A pesar de que el salario a pagar refleja la menor carga horaria, por el tiempo dispensado al entrenamiento, en todos los demás aspectos de la contratación el aprendiz recibe un trato similar a cualquier otro empleado. Sin embargo, en muchos Estados se beneficia al empleador con exenciones respecto de determinadas cargas laborales.

Para la contratación de aprendices, el Gobierno Central ofrece una serie de incentivos cuya cuantía depende del nivel de calificación en el que empieza el aprendiz:

- Comienzo Estándar II- US\$ 1,050 para los que se inicien en el nivel Certificado II,
- Comienzo Estándar III y IV- US\$ 1,260 para los que lo hagan en el Certificado III o Certificado IV.
- Finalización Estándar- US\$ 2,100 si el aprendiz completa satisfactoriamente los Certificados III o IV, siempre que la relación contractual entre estos dos actores haya durado al menos 3 meses antes de la culminación del curso.

A diciembre de 2004 un 86.2% de los estudiantes cursaban los Certificados III o IV, lo que indica que la mayoría de los cursantes beneficiaban a sus empleadores con el mayor de los beneficios (NCVER, 2005).

Si bien tradicionalmente los contratos de aprendiz duraban alrededor de 3 ó 4 años (y las becas entre 1 y 2), la nueva modalidad contempla la posibilidad de completar el entrenamiento antes de tiempo, si es que se llega a alcanzar el nivel de habilidades requerido. Este criterio responde al carácter de sistema basado en competencias.²⁰ Actualmente hay alrededor de 400.000 personas involucradas en este programa (un 4% de la fuerza laboral), lo que representa un incremento del 100% respecto del número existente en 1998.

A diferencia de lo que ocurría antes de la renovación del sistema de aprendices, en 1998, actualmente no existen distinciones entre aprendices y becarios, ni límites de edad para la participación bajo esta modalidad y tampoco persisten restricciones respecto de los tipos de vacantes a ser cubiertas. El empleador puede elegir el proveedor de entrenamiento que desee y optar por desarrollar el entrenamiento formal en el lugar de trabajo. Además, el empleado está habilitado para comenzar el entrenamiento aún cuando esté cursando estudios en el colegio secundario. Por otra parte, se prevén incentivos y subsidios a los empleadores, de modo de estimularlos a tomar aprendices y promover el entrenamiento en habilidades avanzadas.

Los Centros para Nuevos Aprendices son el vehículo para brindar asesoramiento a empleadores e interesados en los contratos de aprendices en 500 localidades a lo largo del territorio australiano, buena parte de ellas zonas rurales. Estas oficinas ofrecen información precisa sobre el sistema de aprendices, administran los programas de incentivos y realizan tareas de promoción y marketing. Además se encargan de la recepción de los contratos de entrenamiento, entregan los formularios necesarios para acceder a los incentivos y aprueban o deniegan su otorgamiento.

Otros actores en el sistema son los grupos de entrenamiento, que actúan como facilitadores del reclutamiento, tomando a los aprendices y luego incorporándolos a un lugar de trabajo, en general en empresas de menor o mediano porte. Estas organizaciones brindan asesoramiento, monitorean el desempeño de los aprendices y estructuran su rotación por diferentes empresas y

¹⁹ El salario semanal promedio en el sector privado para un trabajador adulto a tiempo completo era en mayo de 2005 de US\$ 750. Sin embargo, esta remuneración puede ser menor cuando se trata del primer empleo, es a tiempo parcial y/o incluye entrenamiento.

²⁰ En el año 2000 el 19.9% de los contratos de aprendices duraron menos de 1 año, el 18,5% entre 1 y 2 años, el 17.6% entre 2 y 3 años y el 44% más de cuatro años.

ocupaciones. Los grupos de entrenamiento suman aproximadamente 150 organizaciones que trabajan con alrededor de 35 000 empresas, el 89% de ellas con menos de 50 empleados y el 50% con menos de cinco.

En 2003, cerca del 20% de las incorporaciones de aprendices en las profesiones no universitarias tradicionales, donde se observa una fuerte escasez en determinadas habilidades, se dieron por su intermedio (*Group Training Australia*, 2004). En su mayoría estos grupos están nucleados alrededor de una organización,²¹ a través de cuyo concurso han participado activamente junto con los sectores empresarios y el Gobierno en proyectos tendientes a morigerar la problemática de la escasez de mano de obra calificada, colaborando en campañas de *marketing* a nivel nacional y favoreciendo la interacción con las escuelas.

Los grupos de entrenamiento son firmas independientes, sin fines de lucro, cuya principal fuente de sustento es el cobro de un cargo a las empresas que reciben a los aprendices y que en general también cuentan con apoyo financiero por parte de los Estados y del Gobierno Central (entre el 2 y 3% de sus ingresos).

3.3. *Los paquetes de entrenamiento*

A la hora de analizar el sistema australiano de entrenamiento es insoslayable la relevancia que tiene el entrenamiento basado en las competencias, que fue incorporado a finales de los años ochenta, a los efectos de hacer del VET una estructura más orientada a las necesidades del mercado de trabajo, en lugar de que los contenidos estén determinados por los proveedores de los cursos. A partir de esta modificación, se pretendieron mejorar las habilidades de la fuerza de trabajo australiana y promover una economía más competitiva en los mercados globales, así como establecer nuevas alternativas de especialización para la población.

De esta forma, el entrenamiento basado en competencias se constituyó, a lo largo del tiempo, en un puente entre el VET y los sectores demandantes de mano de obra.

El principal instrumento para hacer del VET un sistema basado en competencias y liderado por las necesidades de los sectores (*led by industry*) son los paquetes de entrenamiento.

En general, éstos son desarrollados por cada uno de los sectores involucrados que identifican las necesidades, en términos de habilidades y conocimientos, que una persona debe completar para cumplir labores de forma efectiva en determinados puestos y actividades. Las competencias incluidas en los paquetes de entrenamiento no sólo son específicas de la función y propias del sector, sino que también se incorporan competencias de otros paquetes de entrenamiento. Además, se suman competencias genéricas, como recolectar, organizar y analizar información, comunicar ideas e información, planificar y organizar actividades, trabajar en equipo, utilizar técnicas matemáticas, resolver problemas y emplear tecnología (Comité Mayer).²²

Las competencias o estándares que alcance cada persona dan como resultado una titulación (certificado o diploma). Para asegurar la consistencia del entrenamiento y las competencias, se cuenta con lineamientos para la evaluación y materiales de apoyo.

Los paquetes de entrenamiento son, por lo tanto, esencialmente, estructuras que favorecen un mayor grado de flexibilidad en el entrenamiento y que enfatizan la importancia del desarrollo de habilidades en el ámbito de trabajo.

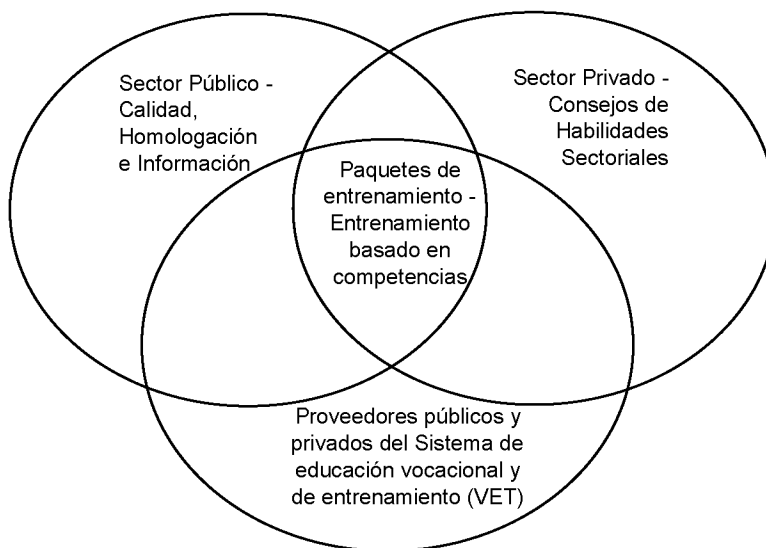
²¹ *Group Training Australia*, con 120 asociadas.

²² El Comité Mayer fue establecido por el Gobierno Federal en 1992 para estudiar, entre otras cosas, las habilidades genéricas necesarias para el trabajo e identificó siete competencias genéricas.

A partir de la introducción del concepto en 1996, y de la implementación del primer paquete en 1997, los paquetes de entrenamiento se han convertido en un factor central del VET Australiano. En el año 2002 el 42% de la matrícula del VET se alistaba en cursos basados en paquetes de entrenamiento, y el 84% de los aprendices en entrenamiento utilizaban esta metodología (McDonald y Schofield, 2004). Los paquetes de entrenamiento son objeto de permanente renovación (en general cada tres años), para asegurar que se adecuen a las necesidades corrientes y mantengan los estándares de calidad.

Indudablemente, el entrenamiento basado en competencias y su instrumentación a partir de los paquetes de entrenamiento es el principal exponente de la voluntad política que pretende fortalecer la interacción entre el sector privado y el sector público en el sistema de entrenamiento australiano.

Cuadro 26
Participantes en la elaboración de los paquetes de entrenamiento



Fuente: Elaboración propia.

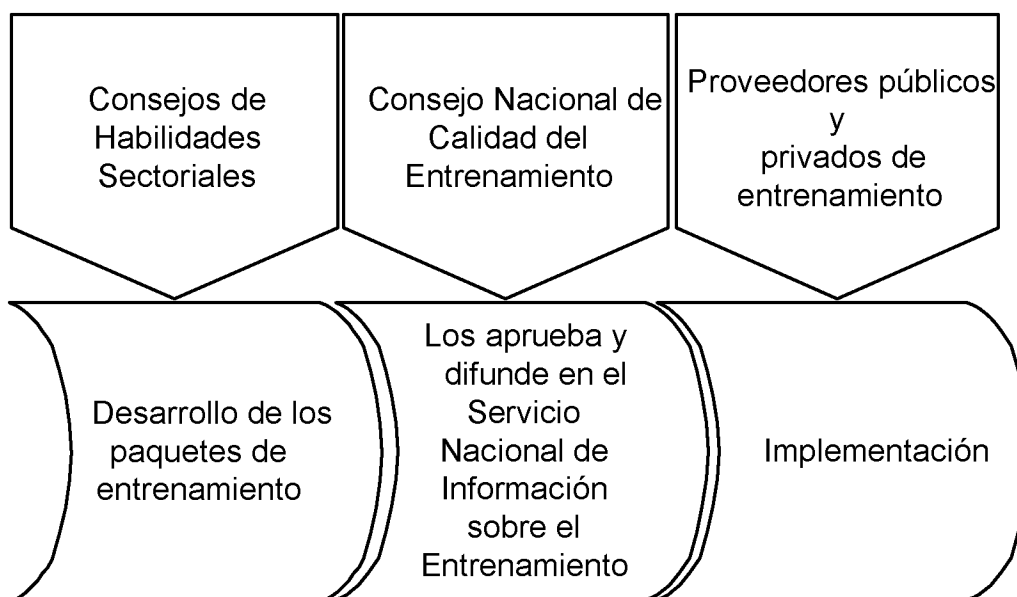
En el marco de este enfoque australiano del entrenamiento juegan un rol destacado los Consejos de Habilidades Sectoriales, que determinan las competencias y calificaciones requeridas en los paquetes de entrenamiento. Para completar la elaboración de los paquetes, los consejos deben demostrar haber realizado las consultas necesarias en todo el sector al que pertenecen.

Los paquetes son verificados por el Consejo Nacional de Calidad de Entrenamiento.²³ Este Consejo se desarrolla en el seno del ANTA y está compuesto por representantes del Gobierno Central, de los Estados y Territorios, y por delegados de los sectores productivos y de empleados. Sus principales funciones, además de aprobar los paquetes de entrenamiento, son asesorar al ANTA y a las autoridades de entrenamiento de los Estados y Territorios en lo relacionado a los estándares de calidad del entrenamiento, acreditación de cursos y la homogeneización de los títulos. También es responsable de la difusión de información entre los diferentes actores intervinientes en el sistema de entrenamiento.

Incluso, una vez aprobados los paquetes de entrenamiento, es el mismo Consejo el encargado de difundirlos en el Servicio Nacional de Información sobre el Entrenamiento. El mantenimiento de este servicio es también responsabilidad del Consejo Nacional de Calidad del Entrenamiento.

²³ *National Training Quality Council.*

Cuadro 27
El proceso de implementación de los paquetes de entrenamiento



Fuente: Elaboración propia.

A los efectos de proveer datos ajustados y consolidados sobre las oportunidades de entrenamiento existentes en la órbita del VET, en la base de datos del Servicio Nacional de Información sobre el entrenamiento se resume la información respecto de los consejos sectoriales existentes, los paquetes de entrenamiento, los estándares de competencia para cumplimentar determinadas labores e información sobre los proveedores de los servicios de entrenamiento en cada uno de los Estados y Territorios. Tal como se observa en el Cuadro 28, existen en la actualidad 17 Consejos de Habilidades Sectoriales, que en su conjunto han desarrollado 81 paquetes de entrenamiento.

Cada uno de esos paquetes de entrenamiento cuenta con un conjunto de competencias,²⁴ que describen individualmente habilidades y conocimientos que necesita un empleado para desempeñarse adecuadamente en el lugar de trabajo. Estas competencias están fuertemente orientadas a resultados, priorizando el señalamiento de lo que los individuos son capaces de hacer y en que contexto. La combinación de determinado número de competencias, da como resultado un título o calificación.

A modo de ejemplo se puede seleccionar al paquete de entrenamiento de la industria del mueble, desarrollado por el Consejo de Habilidades Sectoriales de la industria manufacturera. Este paquete contiene 290 competencias, entre las que se pueden citar: procesar vidrio con máquinas básicas, fabricar y ensamblar pantallas para insectos y de seguridad, preparar e instalar espejos, etc.

En cada una de estas competencias se describen en detalle las particularidades de la habilidad. Asimismo, se mencionan las calificaciones alcanzables con determinadas combinaciones de competencias, certificados del nivel I al IV y diplomas sencillos o avanzados, en distintas áreas, como terminación de muebles, tecnología de muebles, fabricación de muebles, etc. En este mismo servicio de información, se encuentran disponibles los institutos privados y públicos que están aprobados para entrenar en las habilidades requeridas en todo el país.

²⁴ Se las denomina indistintamente unidades de competencia, unidades, competencias o estándares de competencia.

Cuadro 28
Consejos de habilidades sectoriales, paquetes de entrenamiento y unidades de competencias. El caso de la industria manufacturera y del mueble

<i>Consejos de Habilidades Sectoriales (total sistema 17)</i>	<i>Paquetes de Entrenamiento (total sistema 81)</i>	<i>Competencias</i>
Gobierno Local		
Industria de la Pesca		
Salud y Servicios Comunitarios		
Construcción y Sector Inmobiliario		
Comunicaciones y Empresas de Energía	Aviación	<p><i>Agrupadas en diferentes categorías, por ejemplo, existen 290 competencias en el Paquete de Entrenamiento de la Industria del Mueble, entre las que se pueden mencionar a modo de ejemplo:</i></p> <p><i>Procesar vidrio con máquinas básicas</i> <i>Fabricar y ensamblar pantallas para insectos y de seguridad</i> <i>Preparar e instalar espejos</i> <i>Fabricar e instalar ventanas residenciales</i> <i>Instalar carpetas adhesivas fijas</i> <i>Construir prototipos</i> <i>Identificar y calcular costos de producción</i> <i>Evaluar y seleccionar materiales y equipos para la producción</i> <i>Asesorar a clientes en alfombrados para pisos</i> <i>Ajustar estilo de diseños a los pedidos de clientes</i></p>
Ingeniería General	Química, Hidrocarburos y Refinación de Petróleo	
Bosques y Madera	Gerenciamiento Industrial Competitivo	
Innovación y Desarrollo de Negocios	Laboratorios	
Industria Manufacturera	Industria del Mueble	
Industria de la Alimentación	Productos Minerales	
Seguridad Pública	Ingeniería y Metalmecánica	
Infraestructura	Plásticos, Caucho y Cables	
Actividades Rurales	Textiles, Indumentaria y Calzados	
Actividades de Servicios		
Deporte y Recreación		
Turismo		
Transporte y Logística		

Fuente: Elaboración propia sobre datos del Servicio Nacional de Información sobre el Entrenamiento.

Habitualmente, los paquetes de entrenamiento y los materiales complementarios son adquiridos por los proveedores públicos y privados²⁵ a los Consejos Sectoriales o a una organización sin fines de lucro denominada *Australian Training Products*. Esta organización está conformada por los ministros del área del Gobierno Central y de los Estados y Territorios y es la encargada de la publicación y distribución de los paquetes de entrenamiento y de otros recursos necesarios para la capacitación técnica, como por ejemplo guías de aprendizaje y materiales para el desarrollo profesional y para los docentes.

²⁵ Según consta en el Servicio Nacional de Información para el Entrenamiento.

Siguiendo con el ejemplo señalado anteriormente, el costo del paquete de entrenamiento de la industria del mueble es de US\$ 343 en su versión impresa y de US\$ 102 en la electrónica. Para este paquete de entrenamiento en particular existen 71 materiales adicionales.

3.4. Aspectos críticos de los paquetes de entrenamiento

Desde su implementación, los paquetes de entrenamiento fueron y siguen siendo eje de debate en Australia. El eje de la discusión es en qué medida esta aproximación al entrenamiento tiene una perspectiva de corto plazo, con insuficiente énfasis en el entrenamiento en habilidades y conocimientos generales, que pueden ser muy necesarios en sectores que experimentan permanentes cambios tecnológicos.

Según Stanwik (2003) algunos autores consideran que los paquetes de entrenamiento no son lo suficientemente amplios como para brindar educación en su sentido más general a los alumnos, ni para desarrollar las habilidades necesarias para adaptarse a los permanentes cambios que presenta el mercado laboral.

Esta línea de análisis plantea que los paquetes de entrenamiento son un conjunto de pequeños segmentos de competencias básicas, que le permiten a los alumnos alcanzar un conocimiento acabado sólo en habilidades muy rígidas y específicas. Todo esto, eventualmente, va en sentido contrario de las necesidades de un mercado laboral globalizado, en el que se valora el conocimiento adaptable a diferentes situaciones y sectores.

Algunos autores consideran insuficientes los esfuerzos realizados por el sistema en dirección a agregar competencias genéricas a los paquetes de entrenamiento (Smith, 2002) y sugieren que se debe tomar más en cuenta la inclusión de atributos y valores más amplios. Por su parte, otros (Dawe, 2003) perciben que la incorporación de las habilidades genéricas, específicamente las mencionadas siete del Comité Mayer, más allá de matices y de cuestiones por corregir, se están desarrollando con éxito.

También se le critica a esta metodología el hecho de que, al ser los paquetes de entrenamiento elaborados por los consejos sectoriales, los profesores quedan marginados en el desarrollo de las competencias y son reducidos a instrumentadores, desperdiándose su aporte intelectual (Stanwik, 2003).

Los paquetes de entrenamiento también presentan problemas para aquellos que se quieren capacitar en una tarea específica y no están trabajando, ya sea porque están desempleados o porque se desempeñan en otra área. Esto se da como consecuencia de que priorizan la capacitación *on the job* y porque las evaluaciones se realizan justamente en el mismo ámbito de trabajo (Smith, 2002). Este aspecto es particularmente importante porque la mayoría de los estudiantes de los Institutos TAFE no están siendo empleados en el área de capacitación.

Otro de los cuestionamientos proviene del sector universitario, que encuentra dificultades en la articulación de programas de entrenamiento basados en los paquetes de entrenamiento y las titulaciones universitarias.

3.5. Colegios Técnicos

Cerca del 90% de los establecimientos educativos de nivel secundario tiene alguna relación con el VET, tanto a partir de la oferta de cursos específicos como de los contratos de aprendices con base en las escuelas.²⁶ Sin embargo, el perfil del sistema de entrenamiento está casi exclusivamente

²⁶ *School Based Apprenticeship.*

asentado en la etapa post-secundaria. Para atenuar en alguna medida esta realidad, entre los años 2005 y 2008 el Gobierno Australiano destinará US\$ 221 millones para el establecimiento de 24 Colegios Técnicos de nivel secundario.

Estos institutos estarán localizados en regiones que experimenten escasez de mano de obra en determinadas calificaciones, que posean una alta población joven y que cuenten con el apoyo de los sectores empresarios. A estos fondos se le sumarán los aportes de las autoridades encargadas del entrenamiento en los Estados y Territorios de los sectores empleadores, y se complementarán con incentivos ya existentes, como los relacionados con el sistema de aprendices.

Los colegios técnicos podrán ser instituciones nuevas o desarrollarse en el marco de proveedores públicos o privados ya existentes y se especializarán en algún oficio o habilidad especial, debiendo, además, ofrecer capacitación en labores de otros sectores.²⁷ Todos los cursos académicos deberán estar acreditados por las autoridades educativas y el contenido del entrenamiento deberá estar alineado con los objetivos que estipulan los paquetes de entrenamiento. La articulación de las competencias alcanzadas dará como resultado un título con reconocimiento nacional.

Cada colegio basará su enseñanza en las necesidades presentes y futuras del sector privado local. Esto se ve reflejado, por un lado, en el hecho de que los colegios tendrán que contar con la aprobación de los sectores productivos para su funcionamiento, y por el otro, en que su comité directivo estará presidido por un representante del sector privado y conformado por otros miembros de la comunidad de negocios local. La aprobación y la participación del sector privado en la dirección de estos colegios son dos aspectos salientes y diferenciales respecto de los proveedores registrados tradicionales.

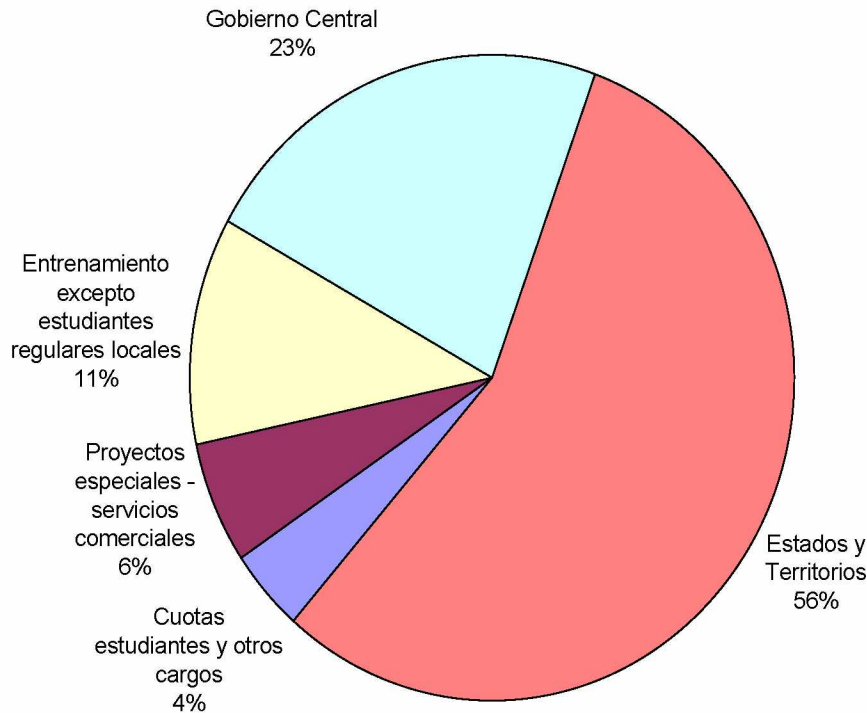
Los estudiantes que se encuentran en los dos últimos años de estudio (11 y 12), se podrán incorporar a estos colegios y tendrán la oportunidad de recibir formación académica y cursos en tecnología de la información y negocios, al tiempo que se capacitarán en la habilidad especial seleccionada y serán empleados en calidad de aprendices en una empresa.

3.6. El financiamiento del Vocational Education and Training (VET)

El Gobierno Central y los Estados y Territorios proveen el 79% del financiamiento del VET. En términos más agregados, el financiamiento público corriente del sistema representa un 1.2% del gasto del sector público, el 8.3% del gasto público en educación y el 0.5% del PBI. El resto de los ingresos se origina en servicios de entrenamiento facturados por el sector a individuos o instituciones, proyectos especiales y al pago de cuotas y otros cargos por parte de los estudiantes. Si se toman en consideración también los fondos no públicos, el financiamiento del VET es equivalente al 0.6% del PBI.

²⁷ Deberá brindar capacitación en cuatro de los siguientes sectores: automotor, metalmecánica, construcción, electrónica y panificados.

Gráfico 19
Estructura del financiamiento corriente del VET en Australia
Año 2003

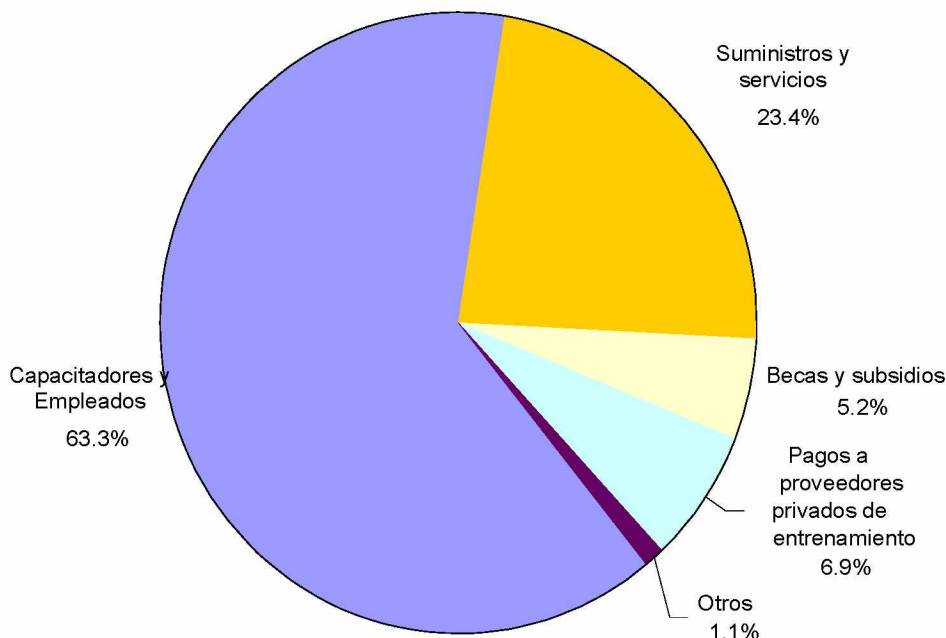


Fuente: Elaboración propia sobre datos de *Australian and Vocational Education System. Financial Information 2003*.

En el año 2003 los gastos corrientes del sistema fueron de US\$ 3,704 millones, y de US\$ 3,491 millones si se les restan las amortizaciones y depreciaciones y los gastos financieros.

El pago a la nómina de empleados, incluyendo tanto a los capacitadores como a los empleados que conforman la estructura burocrática, insume US\$ 2,211 millones (63.3%) y es el rubro más destacado en la estructura de gastos corrientes totales. Le siguen en orden de relevancia, con un 23.4%, los gastos en materiales y servicios destinados a cumplir con sus funciones. El pago a los proveedores de servicios registrados, que no son los institutos TAFE, es decir proveedores privados, grupos de entrenamiento, proveedores sectoriales, escuelas secundarias y colegios rurales, le insumen al sistema un 6.9% del total de sus gastos. Finalmente, el pago de becas y subsidios representa el 5.2%. En este último rubro confluyen las contribuciones no reembolsables y subsidios a personas e individuos, entre las que se encuentran los gastos de aprendices para viajes y hospedajes, iniciativas tales como el VET en la escuela, grupos de entrenamiento y aportes para la formación de adultos y organizaciones comunitarias de educación.

Gráfico 20
Estructura de los gastos corrientes del VET en Australia*
Año 2003



*Se excluyen amortizaciones y depreciaciones y gastos financieros.

Fuente: Elaboración propia sobre datos de *Australian and Vocational Education System. Financial Information 2003*.

Además de los citados gastos, de acuerdo al presupuesto 2003-2004, el Gobierno Central australiano, destinó US\$ 544 millones anuales al sustento del sistema de aprendices.

4. Políticas públicas complementarias para atender la escasez de mano de obra calificada

4.1. Desarrollos recientes

En noviembre de 2003 el comité de empleo, relaciones laborales y educación del senado australiano emitió un informe en el que se resumían los resultados de una investigación sobre las necesidades de calificación y la realidad del sistema de entrenamiento. A partir de ese diagnóstico, se realizaron propuestas que se constituyeron en soporte para la toma de decisiones del Gobierno Australiano. Las sugerencias más destacadas indicaban la necesidad de mejorar el pronóstico de las necesidades del mercado laboral, el fortalecimiento de los paquetes de entrenamiento, la aproximación regional a las necesidades de entrenamiento y la investigación de nuevos modelos de enseñanza en el marco del VET.

En línea con esas sugerencias, el gobierno australiano, a través del Departamento de Educación, Ciencia y Entrenamiento implementó una serie de iniciativas entre las que se destaca el lanzamiento de la Estrategia Nacional para Escasez de Calificaciones Laborales, consistente en la conformación de una batería de propuestas, algunas ya existentes y otras novedosas, tendientes a favorecer el acercamiento entre la oferta y la demanda de empleo en diferentes rubros; el

establecimiento de nuevos incentivos para incorporar aprendices en sectores con altas necesidades de calificación, el fortalecimiento de los paquetes de entrenamiento en términos de calidad y flexibilidad y la colaboración en la transición de los estudiantes entre sus estudios secundarios y de entrenamiento o educación posteriores.

Otras dependencias públicas que están involucradas en este abordaje de la cuestión de la escasez de mano de obra calificada son el Departamento de Empleo y Relaciones de Trabajo y el Departamento de Migración y Cuestiones Multiculturales e Indígenas. Además, participan activamente diferentes actores públicos de distintos niveles del estado australiano e instituciones representativas de los sectores demandantes de mano de obra.

Cuadro 29
Políticas específicas del gobierno australiano para los problemas de escasez de mano de obra calificada

Diagnóstico y anticipación de la evolución del mercado laboral	Incentivos para incorporación de personal a sectores con mayores dificultades en conseguir mano de obra	Política migratoria
Listados de escasez de habilidades	Incentivos adicionales para pasantes	Programa para la inmigración calificada
Iniciativa nacional para las habilidades sectoriales	Adoptar una escuela	Lista de ocupaciones calificadas
Proyectos regionales de habilidades		Base de datos con habilidades que escasean

Fuente: Elaboración propia.

Finalmente, en diferentes áreas de interés el gobierno australiano ha venido desplegando programas de mediano plazo. En lo estrictamente relacionado con la educación técnica existe un programa de cinco años denominado “Respaldando las Habilidades de Australia – Reforzando el sistema VET”,²⁸ una iniciativa del Departamento de Educación, Ciencia y Tecnología destinado a fortalecer el VET, que se orienta a elevar el status de las tareas con calificación no universitaria y promover la participación de la población en estas áreas.²⁹

La forma elegida por el Gobierno Australiano para alcanzar estos objetivos comprende las siguientes acciones:

- Ejecutar fuertes inversiones en la apertura de colegios técnicos que promuevan el orgullo y la excelencia en la enseñanza y aprendizaje de este tipo de habilidades en el nivel escolar secundario;
- Establecer el Instituto para la Excelencia de las Habilidades,³⁰ para proveer a los sectores capacidad para identificar, alcanzar y promover la excelencia en el desarrollo de las habilidades;
- Reforzar el sistema de aprendices.

²⁸ *Backing Australia's Skills – Reinvigorating the Vocational and Technical Education System.*

²⁹ Asimismo, otro documento de trascendencia para comprender los objetivos centrales y la estrategia Australiana en el área de la educación técnica es “*Shaping our future, Australia's national strategy for TVET from 2004 to 2010*”.

³⁰ *Institute for Trade Skills Excellence.*

4.2. Diagnóstico y anticipación de la evolución del mercado laboral

El conocimiento detallado de la realidad del mercado laboral y su proyección hacia el futuro requieren de un esfuerzo importante, para poder constituirse en una herramienta útil para la toma de decisiones en el ámbito público en relación al sistema de entrenamiento. Un aspecto saliente y reiterado de la estrategia que desarrolla el gobierno australiano en este campo, es la interacción y consulta permanente con los actores productivos y con las autoridades directamente dedicadas al entrenamiento. Estos contactos tienen lugar tanto por industria como por región. Esta filosofía de trabajo permite conocer en profundidad, en cada caso, las problemáticas particulares, analizar su futuro desempeño y potencial demanda de mano de obra, así como diseñar las políticas específicas.

El Departamento de Empleo y Relaciones del Trabajo es la agencia estatal responsable del monitoreo de la demanda insatisfecha de trabajo. Cumple su función a partir del contacto con empleadores, empleados y sus respectivas agrupaciones, así como con los proveedores de entrenamiento. Los Listados de Escasez de Habilidades³¹ contienen información sobre los oficios, profesiones y especialidades requeridos e incluyen a la esfera regional al momento de evaluar la escasez de recursos humanos con las habilidades pretendidas. En sus informes se diferencian los “cuellos de botella” de carácter nacional, de aquéllos que se circunscriben a las zonas rurales o a las urbanas de determinados estados. Asimismo, se destacan las actividades que experimentan inconvenientes en el reclutamiento, aunque se registre oferta laboral suficiente.

En el Departamento de Educación, Ciencia y Entrenamiento se desarrollan los Proyectos Regionales de Habilidades,³² que consisten en la realización de tareas conjuntas entre el estado australiano, la industria y los proveedores de educación en regiones específicas, a los efectos de detallar el perfil productivo existente, así como su potencial futuro; señalar la falta de oferta de puestos de trabajo con determinadas habilidades, identificar factores comunes y, a partir de todo ello, diseñar posibles soluciones para satisfacer las necesidades de empleo. Para la concreción de ese objetivo se llevan a cabo pruebas piloto en distintas regiones.

En idéntico sentido, se lleva adelante, desde 1992, la Iniciativa Nacional para las Habilidades Sectoriales.³³ Este programa consiste en la labor conjunta entre el Estado y los sectores seleccionados para realizar un primer análisis de las necesidades de recursos humanos prevalecientes en cada sector productivo, y consecuentemente identificar e instrumentar políticas para evitar presentes y futuros inconvenientes relacionados con escasez de trabajo calificado.

4.3. Incentivos para la incorporación de los sectores con mayores dificultades en el reclutamiento

La Iniciativa Nacional para las Habilidades Sectoriales aprovecha la sinergia resultante de la acción conjunta del aparato estatal, las autoridades educativas y el sector privado, para diagnosticar la problemática del acceso a recursos humanos ajustados a sus necesidades y articular los programas de estudios. Pero, además, constituye un marco importante para la estructuración de políticas conjuntas tendientes a estimular a estudiantes en edad de optar por sus futuros estudios a interesarse por las habilidades que son o serán, en un futuro, un cuello de botella para el crecimiento de los sectores en consideración.

Es común encontrar entre las propuestas de política medidas tales como campañas nacionales de comunicación, focalizadas en próximos egresados de escuelas medias y sus padres y

³¹ *Skills Shortages List.*

³² *Regional Skills Project.*

³³ *National Industry Skills Initiative.*

los consejeros de carrera; o dirigidas a los trabajadores que han abandonado sectores específicos procurando favorecer su vuelta a los mismos cuando se experimenta falta de oferta calificada. Las campañas intentan mejorar la imagen de los sectores, divulgar los beneficios de trabajar en su seno y persuadir a la población objetivo sobre los beneficios de sumarse al mismo.

Como parte de la estrategia nacional para contrarrestar la escasez de mano de obra calificada en determinadas áreas, el Departamento de Educación, Ciencia y Entrenamiento también lanzó el programa denominado Adoptar una Escuela, a los efectos de incentivar a los jóvenes australianos a interiorizarse en las oportunidades de carrera y entrenamiento, fortaleciendo los vínculos entre las escuelas y los empleadores. Además de favorecer la adopción de habilidades generales de cara a su empleabilidad futura y de brindar un más amplio panorama de las alternativas laborales existentes, el programa intenta mejorar la imagen de la industria y de los negocios locales y fortalecer las relaciones entre las estructuras educativas y productivas.

Distintos sectores de negocios experimentan una percepción negativa en los ámbitos comunal y escolar, en muchos casos injustificada, que contribuye a restarle incentivos, a la población en los últimos años de edad escolar, para continuar su capacitación en áreas que podrían redundar en un beneficio propio y fortalecer la estructura productiva local. Es por ello que este programa mejora el entendimiento entre las escuelas y las empresas, y les provee a los estudiantes la oportunidad de aprender en el mismo ámbito de trabajo.

El programa “Adoptar una Escuela” incluye una variada gama de actividades que los socios pueden configurar a su medida, entre las cuales se encuentran visitas, contacto directo con empleados y empresarios, desarrollo de proyectos con *mentoring*, oportunidades de trabajo a tiempo parcial, experiencia laboral e investigaciones escolares con fundamento práctico.

Con el objetivo de facilitar el acceso al entrenamiento de la población en las habilidades que escasean en el mercado laboral, el gobierno australiano dispone de una serie de incentivos en el terreno de los contratos para aprendices:

- La iniciativa “Herramientas para tu oficio” le ofrece a los aprendices elegibles un conjunto de materiales con valor de hasta US\$ 610.
- El Gobierno otorga becas de aprendizaje para incentivar a los jóvenes a tomar o continuar su entrenamiento en áreas que muestran escasez de personal calificado (dos pagos de US\$ 380 al culminar cada uno de los primeros años).
- También se efectivizan pagos de incentivos adicionales para la incorporación de aprendices para la labor y capacitación en habilidades que demuestren ser escasas en áreas no urbanas (DEST, 2005).
- Los rubros tecnológicos han crecido fuertemente en los últimos años y, en igual medida, se ha evidenciado una fuerte demanda por personal con habilidades en tareas relacionadas. Es por ello que el Gobierno Australiano agrega incentivos monetarios especiales para los empleadores que contraten aprendices en áreas identificadas con la innovación. El incentivo por innovación consiste en el pago (US\$ 924) por aprendiz contratado en áreas como aviación, telecomunicaciones, operaciones de laboratorio, informática, y electrotecnología.

Existen otras modalidades de estímulos para la contratación de aprendices, que no necesariamente están ligadas a la necesidad de capacitar personal en ciertas habilidades:

- Si el aprendiz se muda fuera de su lugar de origen para recibir entrenamiento, puede ser elegible para el subsidio “Vivir Lejos de Casa”. En el caso de que cumpla con los

criterios de elegibilidad, el beneficiario recibe US\$ 59 semanales durante el primer año, US\$ 23 en el segundo y US\$ 19 en el tercero.

- Cuando se contrata un aprendiz que aún está estudiando en los últimos años de la escuela secundaria (años 11 y 12), los empleadores son bonificados en US\$ 630, y reciben igual monto adicional si, luego de terminado el último año de secundaria, se le conserva el puesto de trabajo.
- Se abonan incentivos especiales para las aprendices mujeres que se incorporen en tareas no tradicionales en determinados niveles de calificación.
- Existen beneficios adicionales para aprendices indígenas, con discapacidades, en edad avanzada, o de zonas que sufrieron de perjuicios climáticos.

4.4. Política migratoria

La inmigración, al igual que en otros países desarrollados, es utilizada como un instrumento de política destinado a atenuar la falta de personal capacitado en diferentes áreas. Los programas de inmigración identifican las calificaciones que escasean en el mercado laboral local, y aquellos candidatos que demuestran tenerlas alcanzan ventajas al momento de la selección.

El Departamento de Migración y Cuestiones Multiculturales e Indígenas desarrolló el Programa para la Inmigración Calificada,³⁴ cuyo objetivo es atraer inmigrantes con calificaciones suficientes como para desempeñarse en ocupaciones que son requeridas en Australia y se encuentran registradas en la Lista de Ocupaciones Calificadas.³⁵ En general, este tipo de programas tiene cuotas y plazos de duración previamente determinados. Además, esta misma dependencia pública tiene a su cargo una base de datos en *Internet*³⁶ destinada a ayudar a enlazar potenciales inmigrantes calificados con vacantes laborales calificadas o las habilidades que escasean en el momento.

³⁴ *General Skilled Migration Program.*

³⁵ *Australia's Skilled Occupation List.*

³⁶ *Skill Matching Database.*

IV. Promoción de la investigación científica y tecnológica en Israel

1. Datos salientes de Israel

El Estado de Israel fue fundado en 1948 como una democracia parlamentaria. La estructura de gobierno tiene tres poderes: el legislativo, el ejecutivo y el judicial. El Presidente tiene principalmente funciones protocolares y formales. La *Knéset* es la autoridad legislativa unicameral y está compuesta por 120 miembros elegidos cada cuatro años en elecciones generales. El Primer Ministro es un parlamentario elegido por la *Knéset* para encabezar el poder ejecutivo. La capital del Estado es Jerusalén

La moneda nacional es el Nuevo Shekel Israelí (US\$ 1 = NIS 4,5), su PBI es de US\$ 129.000 millones y el PBI per cápita de US\$ 18.500. La población es de 6.95 millones de habitantes y la densidad poblacional es muy alta, del orden de los 317 habitantes por km². La tasa de desocupación es del 9%.³⁷

2. Investigación y desarrollo en Israel

La estructura productiva de Israel ha cambiado significativamente en los últimos tres lustros. Siguiendo, a un ritmo incluso mayor, la tendencia que se observó en buena parte de los países desarrollados y en otros en estadios intermedios, la tecnología pasó a ser un factor clave en la actividad económica.

El cambio estructural se proyectó de diferentes formas sobre la economía israelí. En lo referente al mercado laboral, los empleados en el sector tecnológico crecieron sustantivamente en términos absolutos y pasaron de representar un 5.8% de todas las personas empleadas en la economía en 1995 a ser el 8.5% en 2003.³⁸ En el sector externo, las exportaciones de alta intensidad tecnológica expandieron su participación de un 39.1% de las ventas totales al exterior en 1995, a un 49.1% en 2004. Asimismo, mientras entre 1995 y 2004 la producción industrial total creció un 32.2%; la producción industrial de alta intensidad tecnológica lo hizo en un 93.9%.

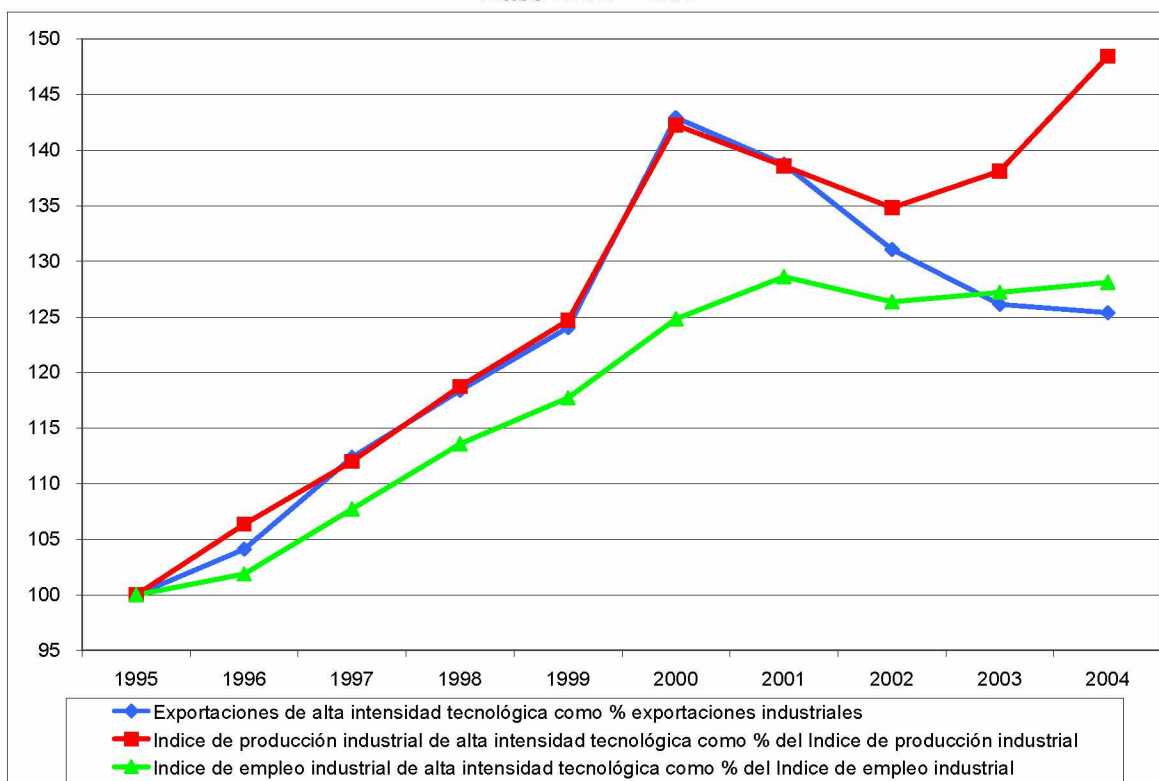
Otra de las manifestaciones de la importancia de las actividades de investigación y desarrollo (I&D) es la gran cantidad de solicitudes de patentes por millón de habitantes. Según un estudio del Instituto Neaman (Getz, Mansour, Peled y Shumaf – Tehawkho 2005), Israel había registrado 137 pedidos de patentes por millón de habitantes ante la Oficina Europea de Patentes (EPO) en el año 2001 y 379.5 patentes por millón de habitantes ante la Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos (USPTO) en el 2002, ocupando en cada caso uno de los primeros lugares en el mundo. El promedio de los países de la Unión Europea para los mismos años fue de 130.2 ante la EPO y de 123.5 ante la USPTO y el de los Estados Unidos fue de 99.4 ante la EPO y de 649.1 ante la USPTO.

Además, en el período 1996-2001 Israel fue uno de los países que más acrecentó porcentualmente sus pedidos de patentes ante la EPO y la USPTO (17.4% anual promedio en ambos casos).

³⁷ Estimaciones para el año 2005 sobre la base de datos de la Oficina Central de Estadísticas de Israel.

³⁸ El pico de participación fue en el año 2001 con el 9.2%.

Gráfico 21
Evolución del sector industrial de alta intensidad tecnológica en relación al total de la industria en Israel. Entre los años 1995 y 2004
Base 1995 = 100



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Oficina Central de Estadísticas de Israel.

Existen otros indicadores que revelan que el Estado de Israel está fuertemente comprometido con la I&D. El gasto nacional (público y privado) en I&D civil, que fue en el año 2002 de un 4.8% del PBI (medido por Paridad de Poder de Compra (PPC)), es muy elevado en relación al conjunto de los países miembros de la OCDE. Considerando el gasto nacional en I&D per cápita, Israel está segundo luego de Suecia.

Por su parte, el gasto público en I&D civil representó en 2004 un 0.4% del PBI a precios corrientes y un 0.9% del presupuesto nacional, aunque la participación del sector público en la financiación de la inversión nacional en I&D está por debajo del promedio de los países miembros de la OCDE.³⁹

Es particularmente interesante comprobar, al analizar la distribución porcentual del gasto de los gobiernos centrales en I&D civil según objetivo, que Israel invierte más en I&D para el desarrollo industrial, que los miembros de la OCDE. En efecto, Israel destina al desarrollo industrial el 39.8% de los fondos públicos del Gobierno Central para la I&D canalizados a través de los ministerios, mientras que el promedio de los países de la OCDE es del 12.2%.⁴⁰

³⁹ Datos de la Oficina Central de Estadísticas de Israel.

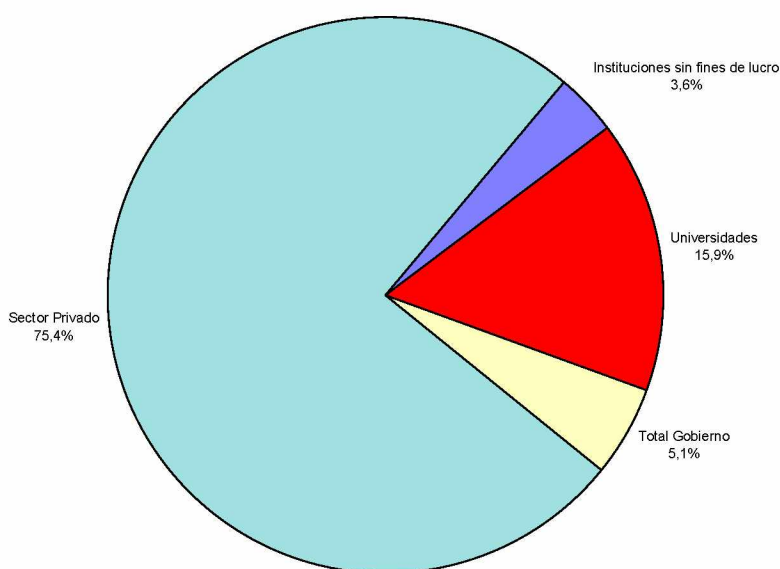
⁴⁰ Ídem anterior.

3. Instituciones públicas involucradas en la Investigación y desarrollo en Israel

3.1. Las universidades

Las universidades son un actor importante en la economía israelí en general, y particularmente en lo relacionado con la I&D civil. Estas instituciones tienen responsabilidad operativa sobre el 15.9% del gasto nacional y constituyen el segundo sector en relevancia, luego del ámbito privado.

Gráfico 22
Distribución del gasto nacional en I&D civil por sector operativo
Año 2004



Fuente: Elaboración propia basada en datos de la Oficina Central de Estadísticas de Israel.

Existen algunos indicadores adicionales que revelan la importancia que adquieren las áreas científicas y tecnológicas en el universo académico israelí.

En el año 2003 un 17.1% de los alumnos que estudiaban en las universidades lo hacían en las áreas de matemáticas y ciencias naturales. Considerando a los estudiantes de terceros títulos universitarios, este guarismo crece hasta el 36.5%.

Por otro lado, Israel es uno de los países que tiene más publicaciones científicas per cápita. En el período 1999-2003, los Israelíes editaron 1.549 publicaciones por millón de habitantes, muy lejos de los 900 de EE.UU. y de los 729 del promedio de la Unión Europea, y sólo superados por Suiza y Suecia, con 1.932 y 1.706 respectivamente (Getz, Mansour, Peled y Shumaf – Tehawkho 2005).

Según el Consejo de Educación Superior de Israel, existen 58 instituciones en ese nivel, de las cuales ocho son universidades. De acuerdo a las cifras que proporciona el Ministerio de Relaciones Internacionales, aproximadamente el 70% del financiamiento de la educación superior proviene de fondos públicos, un 20% se recauda por el pago de matrícula de los alumnos y el restante 10% surge de otras fuentes privadas.

3.2. La I&D militar

La particular situación geopolítica de Israel ha llevado al país a destinar fondos públicos importantes al sustento de su fuerza militar. Según la Oficina Central de Estadísticas de Israel, en 2003, el gasto público en el área de defensa fue de alrededor del 30% del gasto público total y un 8.7% del PBI.

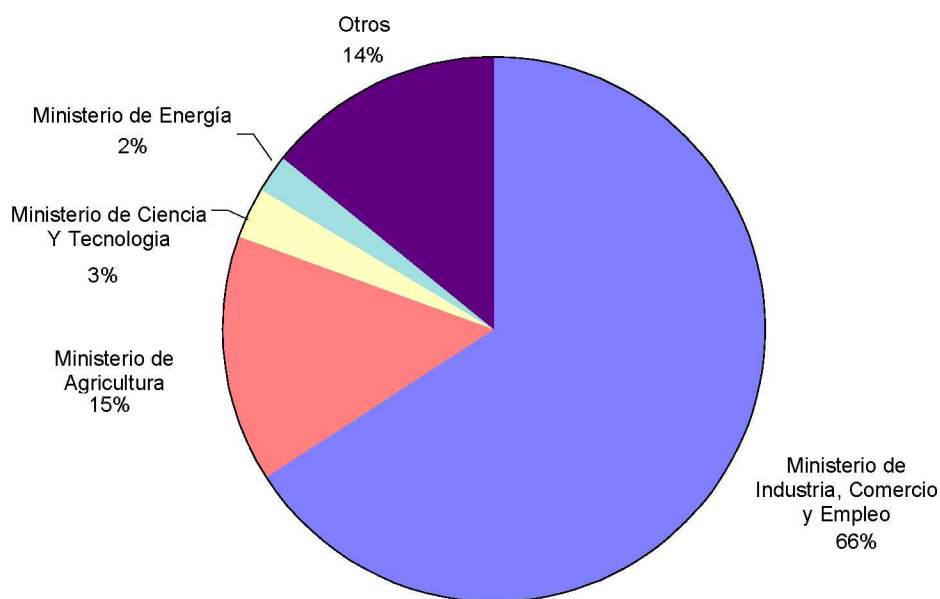
Según explica Peled (2001) el desarrollo científico y militar, en conjunto con otras variables, jugó un rol importante en la expansión de las capacidades tecnológicas. Particularmente, la I&D militar tuvo impactos significativos sobre el alto nivel de las instituciones educativas en los terrenos de la ciencia y de la ingeniería y sobre la composición de sus recursos humanos. Como consecuencia, la industria militar representa un alto porcentaje de su capacidad industrial, incluye muchas de las firmas más importantes y es un jugador de peso en la industria militar internacional.⁴¹

3.3. Los Ministerios Civiles

El conjunto de Ministerios con competencia en actividades de I&D civil destinó a las mismas un monto del orden de los US\$ 506 millones.

En el gráfico siguiente se puede apreciar la distribución de esos recursos por Ministerio.

Gráfico 23
Distribución del gasto público en I&D civil según ministerios.
Año 2004



Fuente: Elaboración propia basada en datos de la Oficina Central de Estadísticas de Israel.

⁴¹ El autor cita una publicación de Dan & Bradstreet's del año 1997 según la cual en ese año de las 150 empresas más grandes en ventas de Israel, diez eran del área de defensa (entre ellas dos de las cinco más grandes), y señala que cinco compañías israelíes figuraban entre las 100 más grandes empresas del rubro defensa en el mundo. Asimismo, citando a Lifshitz (2000) afirma que el área de defensa explicaba el 25% del producto industrial y el 20% del empleo industrial. Aunque desde entonces la actividad productiva en Israel ha cambiado ostensiblemente, y seguramente estos números no se ajustan a la realidad actual, son útiles para dimensionar la relevancia del sector.

El **Ministerio de Ciencia y Tecnología** fue establecido en 1982 y sus principales objetivos son: la determinación de la política y de las prioridades nacionales para la I&D, el desarrollo de la infraestructura científica y tecnológica, el establecimiento y fortalecimiento de las relaciones científicas internacionales, la participación en el emplazamiento de centros de investigación y en el desarrollo de recursos humanos en ciencia y tecnología y el fomento de la ciencia entre la población. En su marco se desarrolla el Forum de Científicos Jefe, que nuclea a los encargados de la política de I&D de cada uno de los Ministerios y cuyo presidente es, precisamente, el Ministro de Ciencia y Tecnología.

El Ministerio tiene programas de apoyo a la investigación científica en diferentes áreas, como materiales, tecnología para químicos, energía y agricultura. Asimismo, ha establecido nexos con otros países del mundo, fundamentalmente a través de los cuerpos diplomáticos, con el objetivo final de incrementar su comercio internacional de conocimiento científico. Por otra parte, en el Ministerio de Ciencia y Tecnología, en conjunto con otros socios públicos y privados, se desarrolla la Agencia Espacial Israelí.

En colaboración con instituciones regionales, el Ministerio de Ciencia y Tecnología también tiene diseminados a lo largo del país los Centros Regionales de I&D. Estos centros conducen investigaciones que promueven la I&D en Israel y, al mismo tiempo, soluciones para problemas específicos de la región. Sus principales objetivos son: sentar las bases para el desarrollo y bienestar regional, la motivación y familiarización de la sociedad con la ciencia y la tecnología y el desarrollo de la infraestructura para facilitar la absorción de científicos Israelíes e inmigrantes en las áreas periféricas.

El **Ministerio de Industria, Comercio y Empleo** alberga en su seno la oficina del Científico Jefe que es la principal institución de apoyo al desarrollo de la I&D civil.

4. La Oficina del Científico Jefe

La Oficina del Científico Jefe tiene su origen en el año 1966, cuando el gobierno de Levi Eshkol encargó al biólogo Ephraim Kachalsky,⁴² la creación de una comisión asesora sobre la estructura organizativa de la investigación científica en Israel. Las conclusiones de esta comisión especificaban la necesidad de crear científicos jefes encargados de promover la investigación científica aplicada en distintos ministerios (Ruskin, 1999).

En 1968 se crea la Oficina del Científico Jefe bajo la estructura del Ministerio de Industria y Comercio (hoy denominado Ministerio de Industria, Comercio y Empleo). El principal propósito de esta oficina fue, desde un inicio, subsidiar proyectos comerciales privados de I&D. Los objetivos originales de su programa de subsidios horizontales fueron promover el aprendizaje colectivo en los terrenos de la I&D y de la innovación, dinamizar el *entrepreneurship* tecnológico y aumentar el conocimiento en áreas donde el país pueda estar interesado o esté capacitado para desarrollar ventajas competitivas (Avnimelech y Teubal, 2005).

En 1985 la implementación de la Ley de Fomento para la I&D Industrial, se constituyó en un elemento clave en referencia a la definición de la forma que, desde entonces, tomó el soporte del gobierno a la I&D. La Oficina del Científico Jefe es el principal protagonista de las actividades enmarcadas en la citada ley.

Un rasgo saliente de la I&D en Israel es que se encuentra descentralizada y cada Ministerio tiene su propio científico jefe. El Forum de Científicos Jefe se desarrolla bajo la conducción del Ministerio de Ciencia y Tecnología y su objetivo principal es coordinar la política de I&D entre los

⁴² Luego Presidente del Estado de Israel con el apellido Katzir entre 1973 y 1978.

distintos ministerios, a los efectos de evitar ineficiencias. Este Forum asesora al gobierno en lo concerniente a la I&D civil en tres grandes áreas: Investigación académica, I&D industrial e I&D gubernamental.

4.1. Estructura organizacional

El funcionamiento de la Oficina del Científico Jefe del Ministerio de Industria, Comercio y Empleo tienen su fundamento en los lineamientos que estipula la Ley de Fomento de la I&D Industrial.

Los objetivos de la Ley de Fomento de la I&D Industrial son:

- El desarrollo de la industria intensiva en conocimientos científicos, aprovechando y expandiendo la infraestructura tecnológica y científica y los recursos humanos en Israel;
- El mejoramiento de la balanza de pagos a partir de la producción y de la exportación de productos intensivos en conocimientos científicos;
- La creación de puestos de trabajo y la absorción de científicos y trabajadores del área tecnológica.

Los encargados de implementar esta ley son el Ministro de Industria y Comercio y el Ministro de Finanzas. Se estipula la creación de una administración denominada “Administración para la Investigación y el Desarrollo Industrial”.

Las autoridades que conforman la Administración son:

- El director de la Administración; cargo que ocupa el Científico Jefe.
- El Comité de Investigación; compuesto por nueve miembros. El director de este Comité es el Científico Jefe, que está, además, acompañado por su segundo, dos representantes del Ministerio de Industria, Comercio y Empleo con títulos académicos relacionados con las actividades del Comité elegidos por el mismo Ministro y dos representantes del Ministerio de Finanzas, también elegidos por el Ministro correspondiente. Además, los Ministros eligen para su conformación a dos miembros del público relacionados con el sector industrial, uno preferentemente con formación en ciencias biológicas y tecnología, y un miembro del público que no sea empleado estatal, con experiencia en administración de negocios.
- El Comité de Apelaciones; constituido por cinco miembros. Dos representantes del Ministerio de Industria, Comercio y Empleo con conocimientos en los campos de trabajo del Comité, uno de los cuales será el director del Comité, un representante del Ministerio de Finanzas y dos representantes del público, que no sean empleados estatales, con experiencia en administración de negocios. En todos los casos los representantes son elegidos por los Ministros.

Cuadro 30
Estructura de la administración para la investigación y el desarrollo industrial según la ley de fomento de I&D industrial⁴³



Fuente: Elaboración propia basada en la Ley de Fomento para la Investigación y el Desarrollo Industrial.

El Científico Jefe, en su carácter de director de la Administración, es el encargado de implementar las decisiones del Comité de Investigación y de actuar en su representación. Toda documentación que se le proporcione al Comité de Investigación y toda notificación sobre la misma se realiza por su intermedio.

Las principales funciones del Comité de Investigación son decidir la aprobación de los proyectos de inversión en I&D y determinar los procedimientos, plazos y condiciones, en el marco de la ley en cuestión, para la postulación a los beneficios que otorga el Estado.

El Comité de Apelaciones es el que recibe y analiza las eventuales objeciones de firmas postulantes o ganadoras que vieron interrumpidos o revocados sus beneficios por decisión del Comité de Investigación.

La Oficina del Científico Jefe tiene asiento en la capital de Israel, Jerusalén, aunque muchos de los programas que maneja la oficina se administran desde Tel-Aviv. La Oficina del Científico Jefe en su conjunto emplea aproximadamente a 38 personas, sin incluir a los evaluadores profesionales, que son personal subcontratado. Las actividades se desarrollan en el ámbito del Ministerio de Industria, Comercio y Empleo.

4.2. Los principales instrumentos de apoyo

A lo largo de su historia, la Oficina del Científico Jefe ha desarrollado un número importante de instrumentos tendientes a fortalecer la I&D civil orientada a alcanzar resultados comerciales.

En los últimos diez años, los mecanismos fundamentales de apoyo estatal tomaron forma a través de los subsidios regulares para la I&D, el programa Magnet, las incubadoras tecnológicas y distintos acuerdos y fondos binacionales, entre los que se destaca el Acuerdo Binacional Israel-

⁴³ Las modificaciones introducidas a la Ley de Fomento de la I&D Industrial en el año 2003 cambiaron la estructura de la administración. Hasta ese entonces existía un Consejo de Administración que fue suprimido, por lo tanto la estructura en la actualidad se limita al Director de la Administración, el Comité de Investigación y, con menor relevancia, el Comité de Apelaciones.

Estados Unidos para la I&D (BIRD). Asimismo, en este marco se implementó el proyecto Iozma, a los efectos de motorizar el *venture capital* en Israel.

El principal y más tradicional instrumento de fomento de la I&D civil orientada a la actividad comercial son los **subsidios regulares**. Estos, consisten fundamentalmente, en el aporte de capital público a empresas nuevas o existentes que proyecten el desarrollo de productos novedosos orientados a su posterior comercialización. Para los proyectos exitosos se estipula la devolución del capital aportado por el estado a partir del pago de regalías.

En el año 2003, este programa otorgó subsidios por US\$ 283 millones, lo que representa el 75.9% de los fondos otorgados por la Oficina del Científico Jefe a la I&D.

El programa **Magnet** apunta a favorecer la conexión entre el sector empresario privado israelí y la red de instituciones de investigación científica. Consiste en la creación de consorcios entre empresas y entidades académicas a los efectos de favorecer el desarrollo de nuevas tecnologías. Un conjunto de firmas comerciales, en conjunto con científicos de una o más instituciones de investigación, pueden acceder a un subsidio de hasta el 66% de los costos del proyecto de I&D propuesto. Los desembolsos de este programa no implican el pago de regalías en caso de éxito del proyecto.

El apoyo está dirigido al desarrollo de tecnologías pre-competitivas, por lo que no se asignan fondos para la etapa de I&D necesaria para la comercialización. En el año 2003, por intermedio del programa Magnet, la Oficina del Científico Jefe entregó subsidios a los aproximadamente 31 consorcios existentes, por un monto de US\$ 53 millones (14.2% del presupuesto de beneficios de la Oficina del Científico Jefe).

Las **incubadoras tecnológicas** son estructuras que apoyan a los emprendedores en las primeras etapas de gestación del proyecto, cuando aún no están en condiciones de ser receptáculo calificado de inversores privados. Fueron implementadas a comienzos de la década del noventa en vista de la creciente inmigración procedente de la ex Unión Soviética, que en líneas generales contaba con buenos conocimientos científicos y tecnológicos, pero con reducido acercamiento a las cuestiones comerciales.

El objetivo central de este programa es evitar el fracaso de tecnologías que son comercialmente viables. Mientras dure la estadía del emprendedor en la incubadora, tendrá acceso a recursos físicos y financieros, instrumentos, asesoramiento profesional y asistencia administrativa, a los efectos de centrarse específicamente en el desarrollo del producto y su incursión en los mercados.

En la actualidad existen en Israel 23 incubadoras tecnológicas que hospedan 200 proyectos. Hasta junio de 2004, habían pasado por las incubadoras 806 proyectos, un 45% de los cuales continuó en funcionamiento una vez culminada la ayuda pública. En el caso de que tengan éxito comercial, estos emprendimientos deben pagar regalías. En el año 2003 la Oficina del Científico Jefe destinó US\$ 26 millones a este programa (7% de su presupuesto de apoyo financiero).

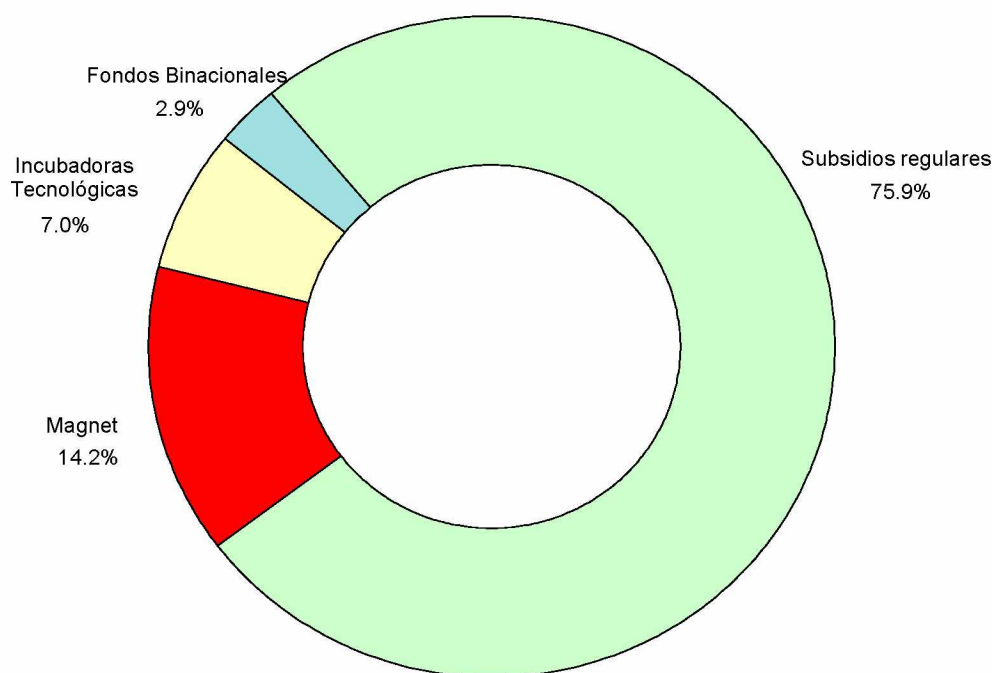
La Oficina del Científico Jefe es responsable de la promoción y de la implementación de los acuerdos de cooperación internacional firmados por el Estado de Israel en el área de I&D orientada al mercado. Como parte de esos acuerdos, que incluyen diferentes modalidades de cooperación (búsqueda de contraparte, acceso a determinado *know-how*, acceso a mercados, etc.), se crean **fondos binacionales** a los efectos de estimular la acción conjunta entre empresas de Israel y las de otros países. Estos fondos cubren hasta el 50% de los costos de I&D y estipulan el pago de regalías para los proyectos exitosos.

El principal fondo binacional es el BIRD, firmado con Estados Unidos. En el año 2003 la Oficina del Científico Jefe destinó US\$ 11 millones para el sustento de este fondo, un 2.9% de su presupuesto de ayuda financiera.

Además de los mencionados fondos, en 1993 el Estado de Israel, también a través de la Oficina del Científico Jefe del Ministerio de Industria, Comercio y Empleo, desarrolló el programa Yozmá (iniciativa, en idioma hebreo). Yozmá era un fondo de capital de riesgo propiedad del Estado, cuyo objetivo central era incentivar el venture capital en Israel, compartiendo los riesgos con los inversores privados.

Si bien todos los programas mencionados fueron instrumentos públicos relevantes para la I&D civil en Israel, los subsidios regulares, por su peso presupuestario e historial y el programa Yozmá, por su importancia como motor de desarrollo del venture capital, se analizarán con más detalle en los apartados siguientes.

Gráfico 24
Distribución de los fondos otorgados por la oficina del científico jefe del
Ministerio de Industria, Comercio y Empleo según instrumento.
Año 2003



Fuente: Elaboración propia en base a datos de Avnimelech y Teubal (2005).

4.3. Los subsidios regulares

El programa de subsidios regulares es el más difundido y el que más recursos involucra dentro de la Oficina del Científico Jefe del Ministerio de Industria, Comercio y Empleo. El programa consiste en el otorgamiento de subsidios para la I&D orientada al mercado. A cambio, en el caso de que los proyectos sean exitosos comercialmente, se deberán pagar regalías anuales por un porcentaje de las ventas. Así, los beneficiarios de los subsidios no sólo acceden al capital necesario

para llevar adelante sus proyectos, sino que no lo reciben bajo la forma de préstamos por lo que la ecuación financiera del proyecto es más equilibrada.

En línea con el espíritu de la ley de Fomento de la I&D Industrial, la inversión debe estar necesariamente dirigida a la producción de un bien nuevo y con posibilidades concretas de inserción en los mercados externos.

Entre las condiciones de aprobación de los proyectos, también se contempla el hecho de que el proceso productivo que dará como resultado la I&D se deberá llevar a cabo, necesariamente, en Israel. Una excepción para esta condición es que el proyecto se desarrolle en el marco de un acuerdo de cooperación internacional.

Entre los cambios a la ley que se implementaron en los años 2003 y principalmente, 2005, se incluyeron modificaciones en lo referente al lugar de establecimiento del proceso productivo. La ley ahora es más flexible al momento de permitir que parte del proceso se lleve a cabo en el extranjero, aunque será un elemento a considerar por el Comité de Investigación al evaluar la aprobación del proyecto.

Entre las condiciones que se consideran para permitir la exportación del proceso de producción o parte del mismo, figura el cobro de regalías bajo determinadas condiciones, o que, a cambio de la exportación de ese proceso de producción, se importe otro proceso o derechos de producción con igual o mayor nivel de sofisticación tecnológica.

Una de las condiciones que durante mucho tiempo fue objeto de discusión, fue la imposibilidad de exportar el *know how* y los derechos de propiedad producto de la I&D desarrollada en el marco del apoyo de la Oficina del Científico Jefe. Las modificaciones legales de 2003 mantuvieron un esquema sumamente rígido en materia de transferencia de tecnología al exterior, pero en marzo de 2005 se flexibilizó en buena medida esta restricción. De acuerdo a las nuevas modificaciones, la transferencia de *know-how* al exterior se podrá dar siempre que tenga la aprobación del Comité de Investigación y que se cumplan un conjunto de condiciones.⁴⁴ Asimismo, se estipula que la I&D debe ser realizada por el candidato o por la persona designada que figura en el proyecto, aunque existe un mecanismo por el cual se puede modificar la designación inicial.

Cuadro 31 **Subsidios regulares para la I&D: condiciones de aprobación**

Principales condiciones para la aprobación de los subsidios regulares para el desarrollo de productos industriales novedosos:
La I&D debe conducir a la producción de un producto nuevo y con posibilidades en mercados externos.
El proceso productivo, consecuencia de la I&D, se debe llevar a cabo en Israel, excepto que se desarrolle en el marco de un acuerdo de cooperación internacional, o que se cumplan determinadas condiciones especiales.
El <i>know-how</i> derivado de la I&D no puede ser transferido a terceros en el exterior, salvo determinadas excepciones que figuran en la ley y que el Comité de Investigación lo autorice.
La I&D debe ser llevada a cabo por el candidato o por una persona designada por el candidato salvo que lo aprueben el Comité de Investigación y el Científico Jefe.

Fuente: Elaboración propia en base a la Ley de Fomento para la Investigación y el Desarrollo Industrial.

⁴⁴ Se destacan entre las condiciones, que la firma le pague a la Oficina del Científico Jefe una porción del precio de venta por el *know-how* transferido, que la firma reciba conocimiento tecnológico de un tercero a cambio, o que la transferencia se realice en conexión con ciertos tipos de cooperación en I&D.

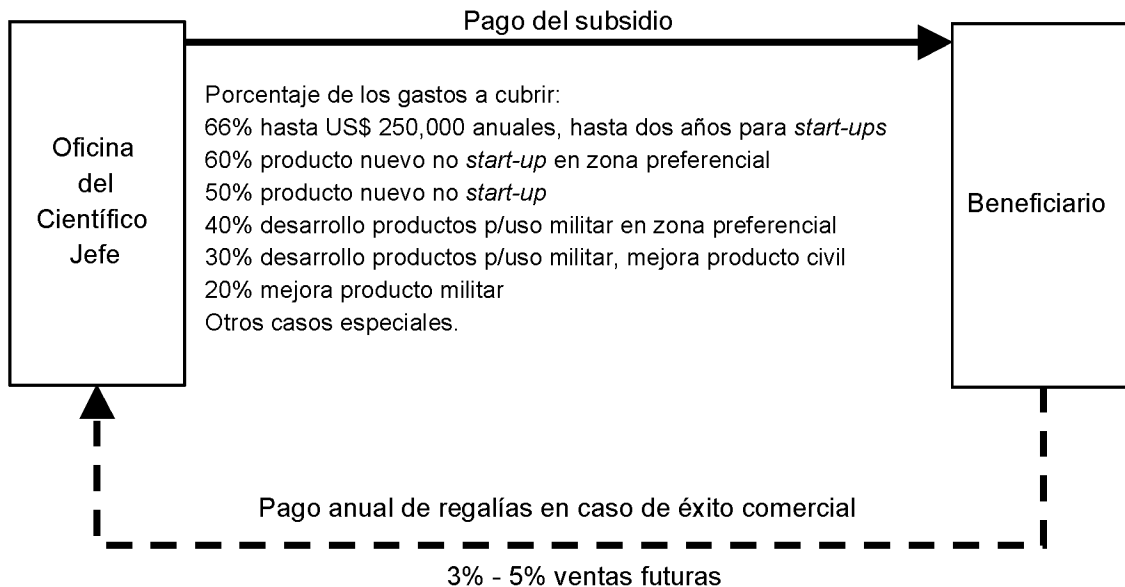
No pueden ser receptáculo de subsidios aquellos aspirantes que cuenten, para la realización del proyecto en ciernes, con una asistencia del gobierno adicional a la estipulada por la Ley de Fomento para la I&D Industrial o con beneficios en el pago del impuesto a las ganancias.

Los beneficiarios de los subsidios pueden ser *start-ups*⁴⁵ o empresas en general, que presenten proyectos que originen nuevos conocimientos o procesos de producción, o mejoras sustantivas en los mismos, que terminen generando –como consecuencia– productos nuevos o innovadores con posibilidades de acceso a los mercados externos.

Dependiendo de las características de la empresa, el sitio donde se desarrollará el proyecto y el tipo de I&D propuesto, existen subsidios con diferente grado de cobertura. El subsidio que se otorga es del 50% de los gastos para empresas que no son *start-ups* que propongan una actividad de I&D tendiente a producir bienes civiles nuevos. Para el caso de los *start-ups*, los subsidios cubren el 66% de los gastos de I&D hasta el monto total de US\$ 250.000 por año, por un máximo de dos años. La mejora de un producto civil cuenta con un subsidio del 30% de los gastos en I&D.

Por su parte, un proyecto destinado al desarrollo de un producto para uso militar accede a un subsidio del 30%, mientras que para la mejora de un producto de este tipo el subsidio es del 20%.

Cuadro 32
El otorgamiento de los subsidios regulares para la I&D
y la devolución como regalías, según la ley de fomento de la I&D industrial



Fuente: Elaboración propia en base a la Ley de Fomento para la I&D Industrial y a datos de la Oficina del Científico Jefe.

En Israel existen áreas geográficas preferenciales para el desarrollo industrial, por lo que los proyectos que se localicen en ellas cuentan con beneficios adicionales (10 puntos porcentuales más de subsidio para los proyectos que no sean *start-ups* y que se propongan producir bienes nuevos y para los desarrollos de productos para uso militar).

⁴⁵ Según la ley en cuestión, un *start-up* es una empresa cuya primera y única actividad es la I&D de un proyecto que no tenga otra fuente de financiamiento que el capital aportado por los mismos ejecutores.

Los subsidios son, en realidad, un aporte condicional. En caso de que el proyecto alcance éxito comercial, los titulares deben abonarle a la Oficina del Científico Jefe entre un 3% y un 5% del total de las ventas, bajo la forma de regalías, hasta completar el total del subsidio originalmente otorgado. Las tasas de regalías han tomado diferentes formas a lo largo del tiempo. Originalmente eran incrementales a lo largo de la vida del proyecto (3% en los primeros tres años, 4% en los tres años siguientes y 5% del séptimo en adelante), y posteriormente fueron fijas en torno al 3%. Si el proyecto no logra alcanzar resultados positivos en el terreno comercial, no se requiere ningún pago posterior.

La totalidad de lo recaudado por regalías es dirigido a ser reinvertido en el otorgamiento de nuevos subsidios y no puede ser canalizado a los ingresos generales del Tesoro.

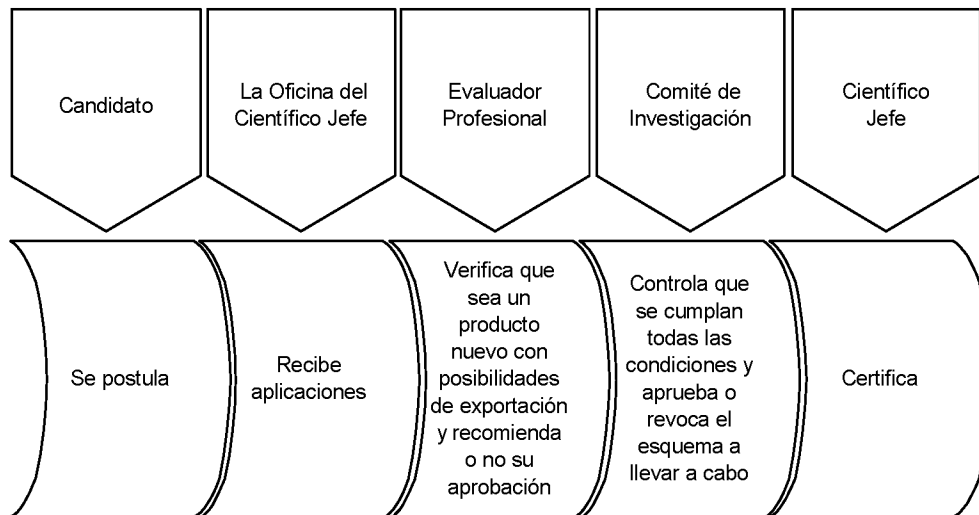
Los programas de la Oficina del Científico Jefe tienen, como característica saliente, la neutralidad al momento de elegir los proyectos, en términos de la preferencia por algún sector, aunque, considerando las restricciones presupuestarias, este tema es motivo de debate entre las autoridades. El otorgamiento de los subsidios responde, básicamente, a la demanda espontánea del sector privado y no existe una estrategia del tipo *picking the winners* por parte del gobierno (Trajtenberg, 2000).

Es decir, que no existe ninguna limitación en cuanto al campo científico en que deban desarrollarse los proyectos para ser objeto de un subsidio. La condición básica es que se trate de un proyecto que ofrezca alguna innovación tecnológica y justificación económica y que resulte en un producto o proceso nuevo o mejorado.

4.4. Mecanismos de instrumentación

En el cuadro que se presenta a continuación, se muestran las diferentes instancias administrativas que debe recorrer la postulación de la firma aspirante al subsidio, hasta obtener la aprobación final de su proyecto de I&D.

Cuadro 33
Proceso de aprobación para obtener subsidios regulares de I&D



Fuente: Elaboración propia en base a la Ley de Fomento para la Investigación y el Desarrollo Industrial.

El postulante a recibir el subsidio debe remitir a la Oficina del Científico Jefe una solicitud que incluya los siguientes elementos:

- Descripción detallada del proyecto a llevar adelante
- Particularidades de la inversión requerida
- Fuentes de financiamiento
- Relevamiento del *know-how* existente en el área de inversión y las posibilidades de acceder al mismo
- Definición de la novedad que ofrece el producto a desarrollar y sus ventajas respecto de otros productos;
- La forma en que se planea producir el bien, una vez que se alcancen los resultados esperados de la I&D;
- Descripción de los propietarios de los derechos en el *know-how*, en la producción y en la comercialización
- Exploración de las posibilidades de comercialización del producto
- Cualquier otra información de utilidad a los efectos de la evaluación del proyecto

Una vez recibidas las postulaciones, los datos son sistematizados y remitidos a un evaluador profesional. Los evaluadores profesionales son especialistas en industrias específicas, subcontratados por concurso por el término de tres años por la Oficina del Científico Jefe. Este profesional deberá determinar si el proyecto tiene como consecuencia un producto o proceso innovador y cuenta con posibilidades ciertas de inserción en los mercados externos. El evaluador profesional le recomienda al Comité de Investigación la aprobación o rechazo del proyecto propuesto.

El Comité de Investigación controla el cumplimiento concreto de todas las condiciones de otorgamiento existentes y aprueba o deniega el otorgamiento del subsidio.

Una vez cumplimentado ese paso, si es que el resultado es positivo, el Científico Jefe emite un certificado escrito dando fe de la aprobación del proyecto. Si el proyecto no es aprobado, el Científico Jefe debe notificarle al aspirante las razones dentro de los 15 días de tomada la decisión.

El subsidio deberá ser pagado dentro de los 30 días posteriores al momento en el cual el beneficiario demostró satisfactoriamente que ha realizado las actividades y efectuado los gastos comprometidos para el proyecto en la postulación.

La persona que se considere agraviada por alguna decisión del Comité de Investigación en lo referente a la aprobación del proyecto o a la revocación de la aprobación, podrá apelar ante el Comité de Apelaciones dentro de los 45 días de comunicada la decisión.

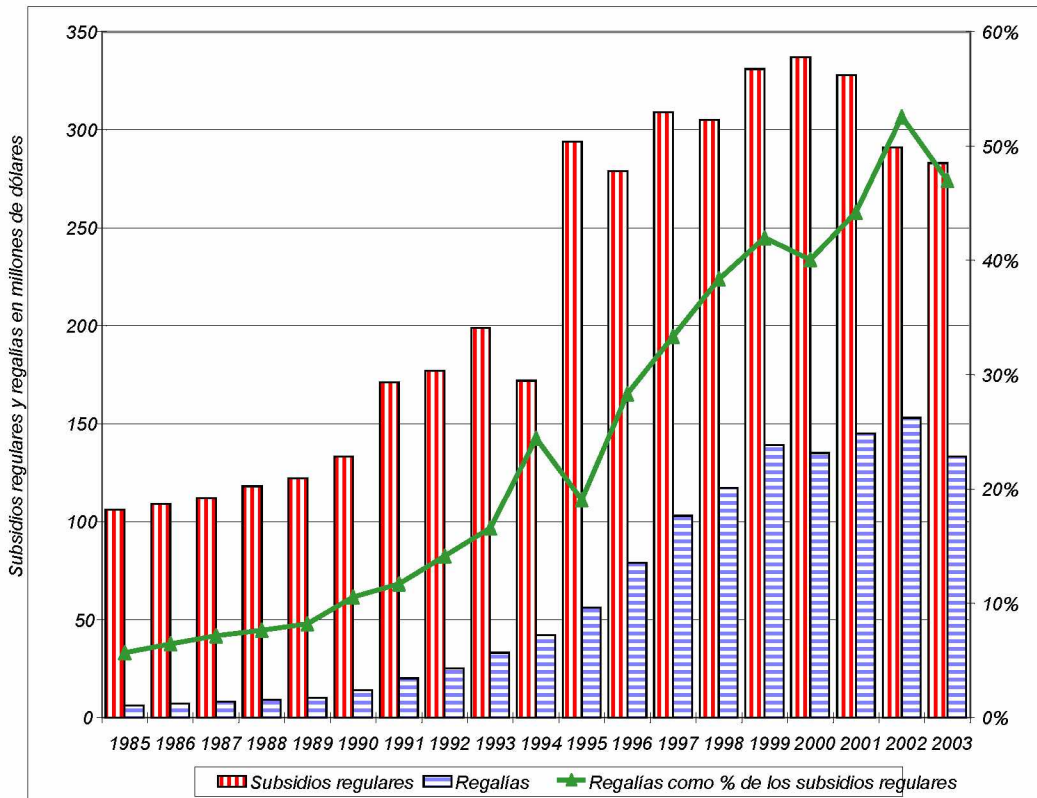
4.5. Evolución de los subsidios y el debate sobre sus bondades

Los fondos otorgados en concepto de subsidios regulares a la I&D, crecieron sostenidamente a una tasa promedio anual del 12.5% entre los años 1985 y 1995, pasando de los US\$ 106 millones a los US\$ 294 millones, pero en los períodos posteriores han mostrado una evolución volátil. Una vez alcanzado su pico, en el año 2000 (US\$ 337 millones), se retrotrajeron hasta los US\$ 283 millones en 2003.

Tal como se presenta en el gráfico 25, el rasgo más destacable en la evolución de los subsidios regulares es la creciente participación de las regalías como forma de financiamiento. Con las excepciones de los años 1995, 2000 y 2003, en todos los casos el pago de regalías mostró una

tendencia creciente como porcentaje de los subsidios otorgados. En el año 2002, el pago de regalías alcanzó el 52.6% de los subsidios concedidos, su valor máximo en la serie histórica, para replegarse hasta el 47% en 2003.

Gráfico 25
Evolución de los subsidios regulares para la I&D y del pago de regalías.
1985-2003



Fuente: Elaboración propia basada en datos de Avnimelech y Teubal (2005).

Ruskin (1999), considera a la recuperación en forma de regalías escasa en términos de los subsidios entregados.⁴⁶ Este mismo autor señala, como un aspecto crítico –entre otros– a la excesiva asunción de riesgos por parte de la Oficina del Científico Jefe. Desde su punto de vista, la tasa de aceptación de pedidos de subsidios, del orden del 75% promedio para el período 1993-1998, es muy elevada en relación con el 2% que registran las firmas de *venture capital* privadas en el Silicon Valley de California, en Estados Unidos.

Por su lado, Trajtenberg (2000) afirma que existe consenso en Israel de que la Oficina del Científico Jefe jugó un rol clave en el desarrollo del sector de alta tecnología y asevera que existe evidencia econométrica, aunque limitada, para confirmar la presunción de que los subsidios han tenido un impacto significativo en la productividad de los sectores intensivos en I&D y, por lo tanto, en la economía en su totalidad. Sin embargo, advierte, que aún resta un importante camino

⁴⁶ En su documento, Ruskin fundamenta esta apreciación en la diferencia entre la suma de los subsidios otorgados y de las regalías cobradas por la Oficina del Científico Jefe entre los años 1968 y 1998, que estima en US\$ 3,300 millones. El ratio entre regalías y subsidios acumulados en ese lapso es del 14%.

por recorrer en torno al análisis de los efectos del apoyo público al sector, fundamentalmente en lo referente a los *spillovers* que se generan.

Desde otro ángulo, a partir del análisis econométrico de series de datos del sector manufacturero y de los subsidios de la Oficina del Científico Jefe en la década del noventa, Lach (2000) encuentra que no generan un efecto *crowding out* sobre el financiamiento privado de las actividades de I&D de las firmas. Asimismo, afirma que por cada dólar adicional de subsidio público se incrementa en 41 centavos de dólar el financiamiento privado de I&D (US\$ 1,41 en total).

5. Yozmá como motor del crecimiento del *venture capital* en Israel

En los primeros años de la década del noventa, en Israel, la presencia de fondos de capital de riesgo era prácticamente nula. A pesar de que por entonces ya existía una cartera considerable de programas de orden público tendientes a favorecer la I&D civil, el Gobierno consideró necesaria la implementación de incentivos públicos para la creación de una industria del *venture capital*, destinada al financiamiento de proyectos en las primeras fases de crecimiento, que motorizaran el sector de alta tecnología.

Es precisamente en sintonía con esa voluntad del Gobierno, que en 1991 se lanza el programa Inbal, que consistía en la creación de una empresa pública de seguros que garantizaba parcialmente el dinero aportado para la constitución de los *venture capital*. Sin embargo, a pesar de que al amparo de esta regulación se crearon cuatro fondos, el programa Inbal fracasó en su objetivo principal de crear la industria del capital de riesgo en Israel (Avnimelech y Teubal, 2005).⁴⁷

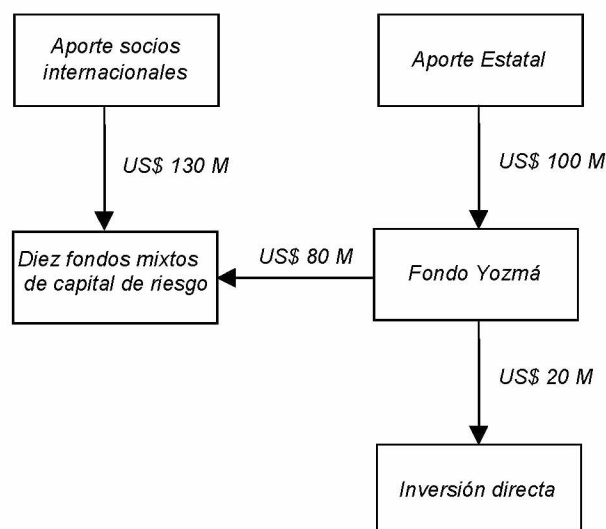
En 1993, el Gobierno, por intermedio de la Oficina del Científico Jefe del Ministerio de Industria, Comercio y Empleo, lanzó el programa Yozmá, que fue implementado entre los años 1993 y 1997. Los objetivos del programa eran crear las bases para el desarrollo de la industria del *venture capital*, aprender de los socios externos las características del negocio y acceder a una red internacional de contactos (Avnimelech y Teubal, 2002). A su vez, esta política se complementaba con otros instrumentos de la Oficina, fundamentalmente el referido al fomento de los proyectos a partir de las incubadoras tecnológicas.

El programa consistió, básicamente, en el aporte gubernamental de US\$ 100 millones para la creación de un fondo denominado Yozmá. A partir de la conformación de ese fondo principal, se crearon diez fondos de capital de riesgo en sociedad con importantes actores extranjeros en el terreno del *venture capital*.

Los nuevos fondos recibieron un aporte de hasta el 40% por parte de Yozmá para alcanzar valores totales de entre US\$ 20 y US\$ 25 millones en cada caso. El fondo público invirtió US\$ 8 millones en cada uno de los diez fondos constituidos y tenía la libertad para invertir directamente los restantes US\$ 20 millones, lo que terminó generando quince empresas adicionales.

⁴⁷ Avnimelech y Teubal, en su documento "Evolutionary Innovation and High Tech Policy: What can we learn from Israel's Targeting of venture capital?", describen las características centrales del programa Inbal y sus principales diferencias respecto de Yozmá, que sí tuvo éxito como motorizador del *venture capital* en Israel. Entre los aspectos más destacados que lo distinguen del Yozmá se pueden reseñar los siguientes: era promovido e implementado por el Tesoro, que no tenía experiencia cierta en el desarrollo de estos programas en el área hi-tech; existía una intervención frecuente por parte del Gobierno en la actividad diaria de los fondos; no se favorecía la inversión en las primeras etapas de los proyectos; no existían limitaciones de tiempo y de dinero para determinar el número de fondos que podrían acogerse a los beneficios.

Cuadro 34
Estructura del programa Yozmá.
Lanzamiento año 1993 e implementación 1993-1997



Fuente: Elaboración propia en base a datos de Israel Venture Association.

Una característica saliente de este programa era que les daba a los inversores externos la opción de compra de la participación estatal a un precio predeterminado, más el pago de intereses, por un período de cinco años.

El programa tuvo un éxito considerable:

Nueve de los diez fondos de riesgo hicieron uso de la opción de compra de la participación estatal.

Nueve de las quince empresas creadas directamente por Yozmá hicieron oferta pública de acciones o fueron adquiridas por inversores.

Los fondos iniciados bajo este marco crecieron desde un monto original de US\$ 210 millones, a US\$ 2,880 millones en 2002.

Se produjo una rápida entrada de fondos de capital de riesgo por fuera de la estructura que planteaba el programa Yozmá.

La participación pública en el mercado de capitales de riesgo, que rondaba el 50% en sus albores, es casi nula en la actualidad. Una vez expandido el sistema, la decisión pública de privatizar su participación fue concretada con éxito.

Cuadro 35
Aporte estatal y evolución del valor de los fondos mixtos
generados por el programa Yozmá en su primera versión

Nombre del Fondo	Socio Internacional	Año de creación	Aporte estatal	Tamaño original	Tamaño Año 2002
			En millones de dólares		
Gemini	Advent (EE.UU.)	1993	8	25	350
Star	TVM (Alemania) & Singapore Tech	1993	8	20	400
Nitzanim-Concord	AVX, Kyocera (Japón)	1993	8	20	280
Walden	Walden (EE.UU.)	1993	8	25	175
Polaris	CMS (EE.UU.)	1993	8	20	645
JPV	Oxton (EE.UU. y Lejano Oriente)	1994	8	20	580
Eurofund	Daimler-Benz, DEG (Alemania)	1995	8	20	90
Medica	MVP (EE.UU.)	1995	8	20	70
Inventech	Van Leer Group (Holanda)	1996	8	20	40
Vertex	Vertex International Funds (Singapur)	1997	8	20	250
Total			80	210	2,880

Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de Yozmá Group (2002) y The European Commission Community Research (2001).

En 1995 se lanzó el Yozmá II, apuntando al desarrollo de empresas en el sector de tecnología de la información y biotecnología. Finalmente, considerando que el mercado de capitales de riesgo estaba suficientemente maduro, en 1998 el Gobierno decidió dar por concluida su participación en esta empresa y cedió la mayor parte de sus acciones al sector privado.

Entre los años 1992 y 2004 los fondos de capital de riesgo captaron US\$ 9.000 millones en Israel (61% entre 2000 y 2004), que fueron casi exclusivamente invertidos en empresas del área tecnológica. Hoy existen alrededor de 80 fondos de capital de riesgo (IVA, 2005).

Actualmente, alrededor del 70% de los fondos provienen de inversores externos, en su mayoría de los Estados Unidos. Sin embargo, cerca del 54% de las firmas de venture capital son israelíes.

A pesar de que, a comienzos de la década del noventa, Israel no tenía ningún desarrollo en el área de capitales de riesgo, hoy en día es el país que más crecimiento relativo ha experimentado. Entre los años 1999 y 2002 el promedio de las inversiones en *venture capital* como porcentaje del PBI fue de alrededor del 0.7%, marcadamente superior a todos los países miembros de la OCDE.

Este instrumento fue un elemento distintivo de la política de incentivos de la Oficina del Científico Jefe y existe consenso sobre su relevancia en la motorización del *venture capital* en Israel.⁴⁸

⁴⁸ Entre las fuentes que señalan que el programa Yozmá tuvo un fuerte impacto sobre el desarrollo del mercado de venture capital en Israel se pueden mencionar a las siguientes: Avnimelech y Teubal (2002 y 2005), Günseli Baygan (2003), Gill, Minshall, Rigby y Campbell (2002) y diferentes documentos de IVA (*Israel Venture Association*).

6. Cartera de instrumentos de apoyo a la I&D en la actualidad

En el marco de la Oficina del Científico Jefe del Ministerio de Industria, Comercio y Empleo se desarrollan actualmente un número importante de programas de apoyo a la I&D civil.

En el cuadro que se presenta a continuación, se describen los aspectos centrales de los programas de carácter doméstico, divididos entre los denominados semilla, pre-semilla, competitivos y pre-competitivos.

Cuadro 36
Programas domésticos de apoyo a la I&D administrados por la oficina del científico jefe

Tipo	Nombre	Características salientes
Pre-Semilla	Incubadoras Tecnológicas	Brinda infraestructura y financiamiento a nuevos proyectos para desarrollar ideas tecnológicas innovadoras y atraer capitales privados. Otorga subsidios por hasta el 85% de los gastos aprobados, de entre US\$ 300,000 y \$ 500.000. Las firmas deben pagar regalías en caso de éxito comercial. Existen 23 incubadoras tecnológicas con aproximadamente 200 proyectos de I&D en marcha. Doce de estas fueron privatizadas. De los 806 proyectos que habían pasado por las incubadoras hasta junio de 2004, un 45% continuó con éxito luego de culminada la ayuda pública. Su presupuesto en el año 2003 fue de US\$ 26 millones anuales.
	Tnufa	Apoya y financia a inventores individuales y <i>start-ups</i> para construir el prototipo, analizar la factibilidad tecnológica y económica, atraer inversores, establecer contactos comerciales, registrar patentes y preparar el plan de negocios. Otorga subsidios de hasta el 85% de los gastos aprobados, por hasta aproximadamente US\$ 47,000.
Semilla	Heznek	Promueve la creación de <i>start-ups</i> , dando señales positivas a los inversores privados. El gobierno y los inversores invierten partes proporcionales en el proyecto. Subsidios de hasta el 50% del presupuesto aprobado, por hasta US\$ 1 millón en el término de dos años. El inversor recibe una opción de compra por acciones propiedad del gobierno, que podrá ejecutar en los primeros siete años a cambio del pago del valor inicial más intereses, ajustados por el costo de vida.
Competitivos	Subsidios Regulares	Alienta proyectos de I&D competitivos. Los subsidios son de entre el 20% y el 66% del presupuesto de I&D. En caso de éxito comercial pagan entre un 3% y un 5% de regalías sobre las ventas futuras. Presupuesto anual aproximado: US\$ 300 millones. Apoya alrededor de 1.000 proyectos por año de más de 500 compañías.
Pre-competitivos	Magnet	Apoya formación de consorcios compuestos por empresas e instituciones académicas para desarrollar tecnologías genéricas pre competitivas de forma conjunta. Los subsidios son de hasta el 66% de los presupuestos aprobados. No se pagan regalías. En el año 2003 se entregaron subsidios por un total de US\$ 53 millones a 31 consorcios.
	Mini - Magnet	Promueve transferencia tecnológica desde las instituciones académicas hacia la industria por medio de la cooperación mutua entre una empresa y una institución académica. Entrega subsidios por hasta el 66% del presupuesto aprobado. No se pagan regalías.
	Noffar	Bajo el espectro del programa Magnet, acerca la investigación básica y aplicada. Financia la investigación académica aplicada en biotecnología promoviendo la transferencia tecnológica al sector privado, apoyando la realización de programas pilotos por parte de las instituciones académicas. Otorga subsidios de hasta el 90% de los gastos aprobados, por hasta US\$ 100,000. No exige el pago de regalías.
	Investigación Genérica	Fomenta la inversión privada en I&D genérica de largo plazo. Otorga subsidios de hasta el 50% del presupuesto aprobado. No exige el pago de regalías.
	Ayuda a Instituciones de Investigación	Apoya a instituciones de investigación que tengan fuertes vínculos con los sectores productivos, a los efectos de fortalecer su infraestructura y su capacidad de desarrollar tecnologías y productos. Para que una institución pueda hacerse acreedora de este beneficio, entre otras condiciones, deben recibir el 30% de sus ingresos por parte del sector productivo privado.

Fuente: Elaboración propia basada en datos de la Oficina del Científico Jefe.

La Oficina del Científico Jefe, en representación del Gobierno de Israel, ha creado fondos y firmado acuerdos con otros gobiernos a los efectos de financiar y fortalecer la cooperación internacional en la I&D industrial.

En el cuadro 37 se presentan los programas de carácter internacional.

Cuadro 37
Programas internacionales de apoyo a la I&D
administrados por la Oficina del Científico Jefe

Fondos Binacionales	Dos países conforman un fondo predeterminado para apoyar proyectos cooperativos. Cada fondo establece sus propios criterios y procedimientos y tiene un consejo directivo designado por los dos gobiernos. El principal es el firmado con los Estados Unidos. Favorecen la participación conjunta de empresas israelíes con extranjeras en proyectos del I&D. Los subsidios son de hasta el 50% de los gastos en I&D de cada compañía por parte de cada estado. Existen fondos binacionales con: Estados Unidos, Canadá, Singapur, Gran Bretaña y Corea.
Eureka	Red Europea de promoción de proyectos de I&D orientada al mercado. Favorece la cooperación entre el sector privado y los institutos de investigación para desarrollar nuevas tecnologías con potencial comercial, a los efectos de mejorar la competitividad de la industria europea en los mercados globales. Las empresas israelíes que participan en este proyecto son elegibles para los subsidios de la Oficina del Científico Jefe.
Programas Bilaterales de I&D	Israel tiene firmados acuerdos de colaboración con numerosos países, entre ellos: Austria, Italia, Bélgica, Irlanda, Alemania, Holanda, España, Portugal, Finlandia, Francia, Suecia, India, Hong Kong, Taiwán y China.
Consejo Directivo Israelí-Europeo para la I&D	Facilita la participación conjunta de empresas e instituciones comprometidas con la I&D con contrapartes Europeas. Otorga subsidios por hasta el 50% del presupuesto. No requiere el pago de regalías.
Centro para la Transmisión de la Innovación	Con financiamiento de la Unión Europea, asesora a empresas, principalmente pequeñas, en tecnología e innovación. Su objetivo primario es fortalecer el intercambio de información con empresas europeas, ofreciendo acceso directo a socios o potenciales clientes de tecnologías propias o proveedores de tecnologías necesarias. Además, facilita el acceso a los programas de I&D de la Unión Europea.
Comisión EE.UU.-Israel para Ciencia y Tecnología	Promueve la cooperación bilateral. Actúa en los terrenos de la biotecnología, tecnología de la información y armonización de los estándares y regulaciones.

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Oficina del Científico Jefe.

En lo relacionado con los programas internacionales, juega un rol importante el Centro Industrial Israelí para la I&D – Matimop. Se trata de una organización pública no gubernamental, fundada por las dos asociaciones de industriales israelíes, que funciona como un nexo entre las empresas de Israel y las contrapartes en el exterior, impulsando el desarrollo conjunto de tecnologías.

Este centro promueve y asiste la participación de compañías nacionales en acuerdos bilaterales o multilaterales de cooperación para el desarrollo de I&D industrial a cargo de la Oficina del Científico Jefe.

Matimop implementa los principales acuerdos de cooperación internacional en representación de la Oficina del Científico Jefe, le provee servicios en el terreno internacional, y se constituye en el punto de contacto en el país para los programas con la Unión Europea y la mayoría de los fondos y acuerdos binacionales para I&D de la citada oficina. Además, administra una base de datos sobre proyectos y compañías israelíes que buscan socios extranjeros para el sector de alta tecnología.

Apéndice Estadístico

Cuadro 38
PBI a Paridad de Poder Compra (PPC)
Miles de millones de dólares

Año	1980	1985	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Alemania	751	1,027	1,424	1,785	1,833	1,895	1,956	2,025	2,126	2,195	2,224	2,256	2,318
Argentina	177	206	239	361	388	428	450	441	447	437	394	422	444
Australia	133	201	279	362	385	407	434	460	483	508	532	556	582
Brasil	446	609	789	1,041	1,089	1,147	1,163	1,189	1,267	1,315	1,350	1,391	1,449
Canadá	263	389	526	650	673	715	754	807	867	905	945	977	1,018
Chile	29	37	60	104	114	124	129	130	138	146	151	158	167
China	406	873	1,497	2,989	3,340	3,704	4,043	4,394	4,846	5,332	5,824	6,354	6,913
Corea del Sur	91	171	316	513	558	597	564	635	709	748	804	837	887
España	247	341	499	610	637	676	714	755	803	844	870	903	939
Estados Unidos	2,731	4,116	5,670	7,231	7,634	8,127	8,580	9,061	9,599	9,851	10,206	10,626	11,175
Finlandia	41	61	84	93	98	106	113	120	129	133	137	141	146
Francia	520	725	996	1,188	1,224	1,271	1,332	1,395	1,485	1,552	1,589	1,620	1,671
India	420	706	1,121	1,632	1,787	1,913	2,049	2,219	2,388	2,547	2,696	2,890	3,096
Indonesia	131	204	335	554	610	650	572	585	626	663	695	730	768
Irlanda	23	32	46	66	72	82	90	102	114	124	134	137	144
Israel	29	43	62	96	102	108	113	117	130	131	133	137	145
Italia	524	729	985	1,190	1,226	1,275	1,314	1,355	1,427	1,487	1,510	1,538	1,582
Japón	1,009	1,538	2,290	2,795	2,948	3,061	3,063	3,112	3,266	3,355	3,399	3,518	3,612
México	274	391	499	611	655	713	758	797	867	886	902	929	973
Nueva Zelanda	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4
Paises Bajos	138	188	261	328	344	364	385	406	429	444	450	455	467
Polonia	144	174	216	272	294	320	339	358	380	393	403	421	444
Reino Unido	471	673	929	1,150	1,203	1,268	1,322	1,373	1,445	1,510	1,557	1,606	1,665
Singapur	12	21	37	64	71	78	79	85	95	95	98	100	105
Suiza	80	111	149	168	172	178	184	190	200	207	209	211	217
Turquía	95	154	238	317	345	379	395	382	419	396	432	462	491

Fuente: Centro de Economía Internacional (CEI) y Fondo Monetario Internacional (FMI).

Cuadro 39
Exportación de bienes
Miles de millones de dólares corrientes

País	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Alemania	406.4	402.7	430.2	380.0	427.3	523.9	512.7	512.4	543.8	542.8	550.2	572.0	615.6	748.5
Argentina	12.4	12.0	12.2	13.1	15.8	21.0	23.8	26.4	26.4	22.6	26.3	26.6	25.7	29.6
Australia	39.4	41.4	42.6	42.5	47.3	53.0	60.2	62.8	55.8	56.0	63.8	63.3	65.0	70.2
Austria	41.9	41.1	44.4	41.6	45.0	57.8	57.1	56.7	60.9	62.4	62.3	64.7	71.3	89.2
Brasil	31.4	31.6	35.8	38.6	43.5	46.5	47.7	53.0	51.1	48.0	55.1	58.2	60.4	73.1
Canadá	121.4	120.9	127.9	137.6	156.1	181.0	190.2	215.1	214.6	238.9	277.6	261.0	252.4	268.8
Chile	8.4	8.9	10.0	9.2	11.4	16.0	16.6	17.9	16.3	17.2	19.2	18.3	18.2	21.5
China	60.9	70.3	85.0	91.7	120.8	148.8	151.2	182.9	183.6	195.2	249.3	266.1	325.6	438.2
Dinamarca	36.9	37.7	41.4	37.5	42.3	50.3	50.7	48.2	47.9	49.0	49.6	50.1	55.7	64.6
España	55.5	58.6	64.8	61.1	71.9	93.5	102.6	106.2	111.4	111.5	113.3	116.1	125.9	..
Estados Unidos	374.4	421.6	448.0	465.0	512.5	584.7	625.0	689.1	682.1	695.8	781.8	729.1	693.1	723.7
Finlandia	26.7	23.1	23.5	23.5	29.8	40.4	40.6	41.0	43.2	41.8	45.8	42.8	44.7	52.5
Francia	210.2	213.4	232.1	216.2	233.3	284.1	283.9	283.4	300.5	302.3	295.6	299.8	304.9	357.9
India	18.0	17.7	19.6	21.6	25.1	30.8	33.1	34.2	33.1	36.6	42.4	43.1	49.3	57.3
Irlanda	23.7	24.2	28.5	29.0	34.1	43.8	48.2	53.6	64.2	70.5	76.3	77.4	88.3	92.8
Israel	11.4	11.0	12.2	13.8	15.8	17.6	18.7	20.3	20.6	22.8	28.3	25.7	25.6	27.9
Italia	167.0	169.4	178.5	179.8	190.0	231.3	252.1	238.0	242.1	235.1	239.1	244.2	251.0	292.3
Japón	286.9	314.5	340.5	362.3	397.7	443.3	410.9	421.0	388.1	417.1	479.2	402.6	416.7	472.0
México	26.9	26.7	45.9	51.7	60.6	79.3	95.7	110.2	117.3	136.3	165.3	157.5	160.0	164.9
Noruega	34.0	34.0	35.1	31.9	34.8	42.0	49.6	48.5	40.4	45.5	59.9	59.0	59.6	67.9
Nueva Zelanda	9.1	9.3	9.4	9.9	11.8	13.3	14.2	13.7	11.9	11.9	12.7	13.3	13.8	16.5
Países Bajos	136.5	133.5	139.9	147.0	145.8	177.4	179.0	173.8	167.6	170.5	180.1	175.5	175.3	..
Portugal	16.5	16.4	18.6	15.4	18.0	23.4	24.6	24.0	24.2	24.5	24.4	24.4	26.5	..
Reino Unido	183.8	182.2	187.1	181.4	202.7	242.2	258.9	281.2	273.4	270.7	284.5	287.6	288.6	307.6
Singapur	52.8	59.0	63.5	74.0	96.8	118.3	125.0	125.0	109.9	114.7	137.8	121.8	125.2	144.2
Suecia	57.5	55.1	56.0	54.1	61.3	77.4	82.9	81.5	85.0	84.8	87.4	76.3	82.9	101.6
Suiza	63.8	61.5	65.7	64.5	70.3	81.6	79.7	76.2	78.9	80.3	80.5	82.1	87.9	100.7
Turquía	13.0	13.6	14.7	15.3	18.1	21.6	23.2	26.2	27.0	26.6	27.8	31.3	35.8	47.3
MUNDO	3,449.9	3,555.0	3,804.2	3,790.2	4,316.8	5,159.8	5,379.0	5,561.0	5,464.9	5,661.1	6,407.2	6,153.3	6,455.5	7,504.5

Fuente: OCDE y Centro de Economía Internacional y FMI.

Cuadro 40
Comercio exterior de Alemania
En millones de euros

Año	Importaciones	Exportaciones	Saldo comercial	Variaciones anuales %	
				Importaciones	Exportaciones
1950	5,815	4,275	-1,540	-	-
1955	12,512	13,149	637	1.2	2.1
1960	21,844	24,514	2,670	0.7	0.9
1965	36,019	616	20	0.6	-1.0
1970	56,041	64,053	8,012	0.6	103.0
1975	94,238	113,297	19,059	0.7	0.8
1980	174,545	179,120	4,575	0.9	0.6
1985	237,143	274,648	37,505	0.4	0.5
1990	293,215	348,117	54,902	0.2	0.3
1991	329,228	340,425	11,197	12.3	-2.2
1992	325,972	343,089	17,117	-1.0	0.8
1993	289,644	321,289	31,645	-11.1	-6.4
1994	315,444	353,084	37,640	8.9	9.9
1995	339,617	383,232	43,615	7.7	8.5
1996	352,995	403,377	50,382	3.9	5.3
1997	394,794	454,342	59,548	11.8	12.6
1998	423,452	488,371	64,919	7.3	7.5
1999	444,797	510,008	65,211	5.0	4.4
2000	538,311	597,440	59,129	21.0	17.1
2001	542,774	638,268	95,494	0.8	6.8
2002	518,532	651,320	132,788	4.5	2.0
2003	534,534	664,455	129,921	3.1	2.0
2004	575,448	731,544	156,096	7.7	10.1

Fuente: Federal Statistical Office Germany.

Cuadro 41
Flujos brutos de IED
Millones de dólares

Pais	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Alemania	2,962	4,729	2,089	368	7,134	12,025	6,573	12,243	24,597	56,077	198,313	21,142	36,048	12,878
Argentina	1,836	2,439	4,431	2,793	3,635	5,609	6,949	9,16	7,291	23,988	10,418	2,166	2,149	1,887
Australia	8,116	4,302	5,720	4,282	5,025	11,963	6,111	7,633	6,003	3,268	13,199	4,679	16,457	7,848
Brasil	989	1,102	2,061	1,291	2,150	4,405	10,792	18,993	28,856	28,578	32,779	22,457	16,590	10,144
Canadá	7,580	2,880	4,722	4,730	8,204	9,255	9,633	11,522	22,803	24,747	66,796	27,487	21,036	6,585
Chile	661	822	935	1,034	2,583	2,956	4,815	5,271	4,628	8,761	4,860	4,200	2,550	4,385
Corea	789	1,180	728	588	809	1,776	2,325	2,844	5,412	9,333	9,283	3,528	2,392	3,222
España	13,839	12,445	13,351	9,572	9,276	6,285	6,821	6,388	11,798	15,759	37,530	28,010	35,940	25,649
Estados Unidos	48,494	23,171	19,823	51,362	46,121	57,776	86,502	105,603	179,045	289,444	321,274	167,021	72,411	39,890
Finlandia	788	-247	406	864	1,578	1,063	1,109	2,116	12,141	4,610	8,836	3,732	7,927	2,768
Francia	15,613	15,171	17,849	16,443	15,574	23,679	21,960	23,171	30,984	46,546	43,258	50,485	48,950	47,026
Irlanda	623	1,361	1,458	1,068	856	1,442	2,616	2,710	8,856	18,210	25,783	9,653	24,392	25,463
Israel	151	346	589	605	442	1,351	1,389	1,635	1,737	3,115	5,077	3,635	1,770	3,880
Italia	6,343	2,481	3,211	3,751	2,236	4,816	3,535	4,962	4,280	6,911	13,377	14,873	14,558	16,979
Japón	1,809	1,286	2,755	207	890	43	230	3,223	3,194	12,740	8,319	6,248	9,243	6,322
México	2,633	4,761	4,393	4,389	10,973	9,647	9,943	14,160	12,170	13,166	16,449	26,569	14,435	10,731
Nueva Zelanda	1,683	1,696	1,089	2,212	2,616	2,850	3,922	1,917	1,826	940	1,344	4,198	-556	836
Países Bajos	10,516	5,779	6,169	6,443	7,158	12,307	16,660	11,137	36,925	41,206	63,866	51,937	25,593	19,693
Polonia	88	359	678	1,715	1,875	3,659	4,498	4,908	6,365	7,270	9,341	5,713	4,131	4,225
Reino Unido	30,471	14,849	15,475	14,821	9,255	19,968	24,441	33,245	74,349	87,973	118,824	52,650	27,802	14,574
Suiza	5,485	2,643	411	-83	3,368	2,223	3,078	6,642	8,942	11,714	19,266	8,859	5,656	12,162
Turquía	684	810	844	636	608	885	722	805	940	783	982	3,266	1,038	575

Fuente: OCDE, UNCTAD.

Cuadro 42
IED per cápita
Dólares

País	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Alemania		59	26	5	88	147	80	149	300	684	2,414	257	437	156
Argentina	56	74	132	82	106	161	197	257	202	659	283	58	57	50
Australia	476	249	327	242	281	662	334	412	321	173	689	241	837	395
Brasil	7	7	14	8	14	28	67	116	174	169	191	129	94	57
Canadá	274	103	166	165	283	316	325	385	756	814	2,177	886	671	208
Chile	49	60	67	73	179	203	325	351	305	569	316	270	162	275
Corea	18	27	17	13	18	39	51	62	117	200	197	75	50	67
España	356	320	342	244	236	160	173	162	298	396	934	690	872	613
Estados Unidos	194	92	78	199	177	220	326	394	662	1,060	1,167	585	251	137
Finlandia	158	-49	81	171	310	208	216	412	2,356	893	1,707	719	1,524	531
Francia	275	266	312	286	270	409	378	398	531	794	734	853	823	787
Irlanda	178	386	411	300	239	400	721	740	2,392	4,866	6,803	2,509	6,227	6,441
Israel	33	74	122	121	85	251	253	298	299	523	834	585	279	599
Italia	112	44	56	66	39	85	62	87	75	121	234	259	253	295
Japón	15	10	22	2	7	0	2	26	25	101	66	49	73	50
México	32	57	52	51	124	106	107	150	127	135	167	266	142	104
Nueva Zelanda	500	485	308	619	723	776	1,051	507	479	245	348	1,082	-141	208
Países Bajos	703	383	406	421	465	796	1,073	713	2,351	2,606	4,010	3,237	1,585	1,214
Polonia	2	9	18	45	49	95	116	127	165	188	242	149	108	111
Reino Unido	532	258	269	257	160	345	421	571	1,274	1,503	2,026	896	469	245
Suiza	817	389	60	-12	482	316	435	937	1,258	1,640	2,682	1,225	776	1,656
Turquía	12	14	14	11	10	14	11	13	14	12	15	48	15	8

Fuente: OCDE, UNCTAD, INDEC, IPEADATA e INE.

Cuadro 43
Gasto público en educación como porcentaje del PBI y del gasto público total

País	Gasto público en educación como % del gasto público total		Gasto público en educación como % del PIB	
	1995	2002	1995	2002
Malasia	18.5	28.1	4.6	8.1
México	22.4	23.9	4.6	5.3
Nueva Zelanda	16.5	20.8	5.7	6.7
Chile	14.5	19.1	3.0	4.2
Corea	12.6	17.0	3.7	4.2
Noruega	15.3	16.1	7.4	7.6
Islandia	-	15.6	7.2	7.1
Dinamarca	12.7	15.3	7.7	8.5
Estados Unidos	5.4	15.2	-	5.6
Australia	13.7	14.3	5.2	5.0
Argentina	12.9	14.2	4.0	4.0
Israel	13.3	13.6	8.5	7.5
Suecia	10.7	13.1	7.2	7.6
Irlanda	12.2	13.0	5.1	4.4
Suiza	12.8	12.9	5.4	5.8
OECD promedio	11.9	12.9	5.3	5.4
Polonia	11.9	12.8	5.3	5.6
Reino Unido	11.4	12.7	5.2	5.3
Finlandia	11.5	12.7	6.8	6.4
Canadá	13.1	12.7	6.5	5.2
Portugal	11.9	12.6	5.4	5.8
Brasil	11.2	12.0	3.4	4.2
Austria	11.3	11.5	6.0	5.7
India	11.2	11.4	3.4	3.4
Paraguay	7.6	11.4	3.2	4.5
España	10.6	11.1	4.7	4.4
Francia	11.3	11.0	6.0	5.8
Holanda	9.0	10.6	5.1	5.1
Japón	11.1	10.6	3.6	3.6
Rusia	-	10.4	3.7	3.8
Hungría	12.9	10.3	5.4	5.5
Italia	9.1	9.9	4.9	4.7
Alemania	9.7	9.8	4.6	4.8
República Checa	8.7	9.6	4.6	4.4
Grecia	6.6	8.4	3.1	4.0
Eslovaquia	8.8	8.3	5.0	4.3

Fuente: OCDE y UNCTAD. Para Corea, Rusia y Estados Unidos 1995, se utilizaron datos de 1998. Para Argentina se empleó información del Ministerio de Economía de la República Argentina.

Cuadro 44
Población mayor de 25 años con estudios post-secundarios completos
En % sobre la población total

País	1985	1990	1995	2000
Estados Unidos	20.4	27.3	28.1	30.3
Corea	8.7	9.9	15.6	19.1
Australia	12.4	12.8	13.7	16.9
Bélgica	8.7	10.8	13.1	16.0
Nueva Zelanda	11.7	15.1	15.1	16.0
Japón	10.0	13.2	13.8	15.0
Canadá	10.3	11.5	13.1	14.3
Finlandia	8.0	8.9	10.9	13.4
Israel	11.3	11.9	12.4	13.4
Grecia	8.3	8.4	10.1	13.1
Suecia	9.6	10.4	11.9	13.1
Costa Rica	7.9	9.4	11.0	12.7
Holanda	7.8	9.1	10.8	12.5
Dinamarca	10.5	11.1	10.7	12.2
Venezuela	6.8	8.0	10.3	12.2
Argentina	5.0	7.2	9.7	11.9
Alemania*	4.4	7.8	9.4	11.0
Irlanda	5.5	8.3	9.3	11.0
Noruega	6.0	8.0	9.2	11.0
Reino Unido	7.2	7.9	9.0	10.8
Chile	5.7	8.4	9.3	10.7
Taiwán	5.6	6.2	7.9	9.7
Polonia	6.4	6.8	8.0	9.6
Francia	5.4	5.8	7.4	9.4
España	4.0	4.8	6.8	9.2
Suiza	6.7	7.4	8.2	9.1
Islandia	5.2	6.2	7.2	8.8
Hong Kong	4.4	6.1	8.3	8.7
Austria	3.2	4.8	6.6	8.6
Uruguay	5.5	7.9	6.8	8.5
Italia	3.8	5.1	6.5	8.3
Sudáfrica	1.8	2.9	6.9	8.1
Singapur	2.9	3.2	5.2	7.2
Colombia	3.9	4.7	5.8	6.7
México	4.3	5.4	6.0	6.6
Portugal	2.1	3.7	4.5	6.0
Brasil	4.3	4.9	5.3	5.7
Turquía	2.3	2.8	3.7	4.8
India	2.6	2.9	3.1	3.3

* Para el año 1985, datos de Alemania Occidental.

Fuente: Robert Barro y Jong-Wha Lee - Banco Mundial.

Cuadro 45
Gasto nacional en I&D - año 2002
En dólares corrientes ajustados por Paridad de Poder de Compra (PPC)

País	Gasto nacional en I&D civil		
	Como % del PIB	Per cápita	Índice per cápita EE.UU. = 100
Israel	4.8	1.097	132.5
Suecia	4.1	1.104	133.5
Finlandia	3.4	903	109.2
Japón	3.1	758	91.7
Islandia	3.1	882	106.7
Suiza	2.6	771	93.2
Alemania	2.5	658	79.6
Corea	2.4	461	55.7
Estados Unidos	2.2	828	100.0
Dinamarca	2.2	651	78.7
Bélgica	2.2	622	75.2
Austria	2.2	636	76.9
OECD Promedio	2.1	528	63.8
Francia	2.1	564	68.2
Holanda	1.8	516	62.4
Gran Bretaña	1.7	476	57.6
Noruega	1.6	570	68.9
Canadá	1.6	490	59.3
Australia	1.5	406	49.1
República Checa	1.3	198	23.9
Nueva Zelanda	1.1	233	28.2
Italia	1.1	283	34.2
Irlanda	1.1	338	40.9
Portugal	0.9	172	20.8
España	0.9	209	25.3
Grecia	0.6	111	13.4
Eslovaquia	0.6	71	8.6

Fuente: Oficina Central de Estadísticas de Israel, sobre la base de información propia y de la OCDE.

Cuadro 46
Financiamiento del gobierno central de la I&D civil según objetivos.
Distribución porcentual
Año 2003

	Desarrollo Industrial	Fondos generales Universidades	Exploración del espacio	Desarrollo Social y Servicios	Agricultura, Forestación y Pesca	Energía	Salud	Control y cuidado del medio ambiente	Desarrollo de infraestructura	Exploración y Explotación de la Tierra	Otras investigaciones civiles	Investigación no orientada	Total
Israel	39.8	42.5	0.0	5.5	6.9	0.2	0.8	0.8	0.4	0.3	0.0	2.8	100
Corea	34.5	0.0	3.8	3.2	9.5	5.0	7.5	4.8	4.3	1.8	0.0	25.6	100
Bélgica	31.4	18.3	8.9	5.0	2.2	2.1	1.8	2.3	1.4	0.7	3.1	23.0	100
Finlandia	27.4	28.1	2.0	5.8	6.3	4.5	6.7	2.0	2.1	1.0	0.0	14.0	100
España	26.8	41.1	3.8	2.6	4.9	1.8	3.4	5.9	2.7	3.5	0.1	3.4	100
Australia	20.7	12.8	0.0	1.2	8.5	2.1	10.8	1.7	1.7	7.7	0.0	33.0	100
Portugal	17.3	34.2	0.5	3.9	12.5	1.3	7.7	3.5	5.0	1.9	2.0	10.1	100
Irlanda	15.3	18.3	0.0	4.0	23.3	0.0	4.0	1.7	2.7	3.0	0.0	27.6	100
Alemania	13.3	42.1	5.2	5.1	2.2	3.0	4.4	3.3	1.9	1.8	0.0	17.7	100
Canadá	12.7	29.9	7.0	3.0	10.8	4.7	11.8	4.8	3.1	4.7	1.2	6.3	100
Holanda	12.4	47.2	2.6	2.9	4.0	4.1	2.3	3.3	5.3	0.3	4.6	10.9	100
OECD promedio	12.2	35.1	3.4	3.9	7.1	4.0	7.9	2.5	2.7	2.0	2.2	17.1	100
Italia	10.6	45.5	7.6	4.6	1.9	3.8	7.3	2.4	0.4	2.0	0.0	13.9	100
República Checa	9.9	27.7	0.8	1.6	4.6	1.9	8.3	4.1	4.0	3.1	8.2	25.8	100
Noruega	9.0	41.9	2.1	7.5	9.5	1.9	8.0	2.6	2.3	2.1	0.0	13.1	100
Eslovaquia	8.9	16.7	0.0	4.5	15.0	2.3	4.7	1.6	1.3	0.0	3.0	42.1	100
Francia	7.8	30.4	11.8	1.2	2.8	4.9	7.6	3.8	0.7	0.9	2.0	26.1	100
Japón	7.8	36.3	6.3	0.8	3.6	18.0	4.1	0.9	4.3	1.8	0.0	16.0	100
Austria	7.3	65.5	0.1	1.7	2.6	0.6	2.8	1.7	2.2	2.3	0.0	13.1	100
Nueva Zelanda	6.9	48.9	0.7	7.9	3.4	3.8	1.2	1.9	3.4	0.4	0.0	21.4	100
México	6.9	53.9	0.0	4.8	3.8	22.4	3.0	1.0	0.4	3.8	0.0	0.0	100
Suecia	6.9	48.9	0.7	7.9	3.4	3.8	1.2	1.9	3.4	0.4	0.0	21.4	100
Grecia	6.8	51.1	0.1	4.8	6.8	2.0	6.5	3.8	2.6	4.1	0.3	11.0	100
Dinamarca	6.5	42.5	2.2	7.6	7.8	1.1	6.6	1.9	1.2	0.8	0.9	20.8	100
Gran Bretaña	5.0	31.3	3.0	5.7	5.6	0.8	21.6	2.7	2.1	2.3	0.4	19.5	100
Islandia	2.5	39.5	0.0	0.9	21.3	2.4	9.1	0.3	7.8	0.0	0.0	16.3	100
Estados Unidos	1.0	0.0	18.2	1.7	4.8	2.5	52.1	1.2	3.6	1.9	0.0	12.9	100
Suiza	0.2	61.6	0.0	1.1	2.8	0.9	0.9	0.2	0.7	0.2	31.3	0.0	100

Fuente: Oficina Central de Estadísticas de Israel, sobre la base de información propia y de la OCDE.

Bibliografía

Introducción

- Boston Consulting Group (2004), *Export Development and Promotion, Lessons from four benchmark Countries*.
- De Wulf, Luc, *Why have trade promotion organizations failed, and how can they be revitalized?*, *International Conference on Trade and Investment* (2003).
- Mehmet Ögütcü (2002), *Good Governance and best Practices for Investment Policy and Promotion*, OCDE.
- MIGA-FIAS (2005), *Competing for FDI, Inside the operations of four national investment promotion agencies*.
- MIGA-GDP Global (2005), *2005 IPA Benchmarking program: Investor Inquiry Handling Study*.

Capítulo I

- Auslands Geschäfts Absicherung der Bundesrepublik Deutschland (2004).
- Berne Union (2005) *Yearbook 2005*.
- Bundesverband der Deutschen Industrie. www.bdi-online.de
- Export Credit Guarantees of the Federal Republic of Germany (2003), *Annual Report*. Euler Hermes Kreditversicherungs-AG..
- _____. *Interim Report* (2004), Euler Hermes Kreditversicherungs-AG.
- Export Credit Guarantees of the Federal Republic of Germany (2002), *Mandatory consortium*. Euler Hermes Kreditversicherungs-AG. Price Waterhouse Coopers.
- Federal Export Credit Guarantees (2002), *Product Information*. Euler Hermes Kreditversicherungs-AG.
- Federal Government Export Guarantees (2005), *Promoting Exports with Federal Government Export Guarantees*. Euler Hermes Kreditversicherungs-AG.
- Players and instruments for external economic promotion. Auswärtiges Amt. www.auswaertiges-amt.de

Capítulo II

- Banco Mundial, CEPAL, IDEA Internacional (2005), *Las visiones de país importan, lecciones de experiencias exitosas de desarrollo*.
- Benjamin Powell (2003), “Economic Freedom and growth, the case of the Celtic tiger” *Global Prosperity Initiative, Working Papers N°20*.
- Departamento de Finanzas de Irlanda (2005), *National Development Plan 2000 – 2006*.
- Departamento de Finanzas de Irlanda (2005), *Public capital programme 2005*.
- _____. (2005), *Revised estimated for public service*.
- Enterprise Ireland (2001 - 2004), *Enterprise Ireland Annual Report*.
- _____. (2005), *Enterprise Ireland's Finance Support*.
- Forfás (2000), *Enterprise 2010, A New Strategy For The Promotion of Enterprise in Ireland in the 21st Century*.
- _____. (2004), *Ahead of the curve, Ireland's place in the global economy*.
- _____. (2004), *Annual Competitiveness Report 2004*.
- _____. (2004), *Expenditure review of IDA Ireland's property programme*.
- _____. (2004), *Forfás Annual Report 2004*.
- _____. (2004), *Review of industrial performance and policy 2003*.
- IDA Ireland (2000 - 2004), *IDA Ireland Annual Report*.

- _____ (2004), *A guide to tax in Ireland*, Publications IDA Ireland.
- _____ (2005), *Estadísticas vitales de Irlanda*.
- _____ (2005), *Freedom of Information, Guide to IDA's Ireland Legislation, Structure, Functions, Rules, Practice, Procedures and Records*.
- Industrial Development Act, 1986-1993-1195-2003: www.irishstatutebook.ie
- _____, 1991: www.irishstatutebook.ie
- KPMG (2003), *Investment in Ireland*.
- O'Connor (2001), *Foreign Direct Investment and Indigenous Industry in Ireland, Review of Evidence*.
- OCDE (1994), *OECD Reviews of foreign direct investment, Ireland*.
- Paul Swenney (2002), *La reforma económica de Irlanda, Obstáculos y logros*.
- Price Waterhouse Cooper (2005), *Doing business and investment in Ireland*.
- The Irish Revenue Commissioners, *Taxation and Duty Information*, www.revenue.ie
- UNCTAD (2003), *Las políticas de IED como impulsoras de desarrollo: Perspectivas nacionales e internacionales*.

Capítulo III

- Canberra Institute of Technology (2005), *COT Environmental Scan Semester I 2005*, CURVE - Centre Undertaking Research in Vocational Education.
- Dawe, Susan (2002): *Focussing on generic skills in training packages*. NCVER.
- DEST - Department of Education, Science and Training (2004): *Skills at work: Evaluation of New Apprenticeships*.
- _____ (2005), *Summary of the Australian Government New Apprenticeships Incentives Programme From 1 July 2005*.
- _____ (2005a), *Backing Australia's Skills – Reinvigorating the Vocational and Technical Education System*.
- Fundación Crear (2003), *La cuestión del Empleo: Revisión teórica y potenciales medidas económicas*.
- Group training Australia (2004): *Annual Report 2003-2004*.
- Karmel, T. (2004), *Current directions in Australia's vocational education and training system*. NCVER, ANTA.
- McDonald, Rod y Schofield, Kaye (2004): *Training Packages Today*, Working paper. DEST.
- NCVER - National Centre for Vocational Education Research (1999), *Research at a glance: Competence Based Training in Australia*.
- _____ (2000), *Developments in Australia's vocational education and training system*.
- _____ (2001), *Australian apprenticeships: research at a glance*.
- _____ (2004), *Australian vocational Education and training statistics Financial information 2003*.
- _____ (2005), *Australian vocational education and training statistics. Student Outcome 2004*.
- _____ (2005), *Australian vocational education and training statistics Apprentices and trainees December quarter 2004*.
- Shah, Chandra y Burke, Gerald (2003), *Skills shortages: concepts, measurement and implications*, Monash University – ACER, Centre for the economics of education and training Working Paper No. 52.
- Smith, Erika (2002), *Training Packages: Debates around a new curriculum system*. Charles Sturt University. Issues in Educational Research, Curtin University of Technology.

Stanwick, John (2003), *Skills for life. Lifelong Learning systems in Australia*. NCVER.

Webster, E., Dockery, M., Bainger, T., Kelly, R.(2001), *Training for skilled trades in Australia, 1980–2000: Training reforms*. NCVER, ANTA.

Capítulo IV

Avnimelech, G., Teubal, M. (2002), “Venture Capital-Start Up Co-evolution and the Emergence of Israel’s New High Tech Cluster”. DRUID Summer Conference on *Industrial Dynamics of the New and Old Economy - Who Is Embracing Whom?*

_____ (2005), *Evolutionary Innovation and High Tech Policy: What can we learn from Israel's Targeting of Venture Capital?*. Science Technology and the Economy Program, (STE), Samuel Neaman Institute for Advanced Studies in Science and Technology.

De Fontenay, C., Carmel. E. (2001), *Israel’s Silicon Wadi: The Forces Behind Cluster Formation*. Stanford Institute for Economic Policy Research.

Getz, D., Mansour, D., Peled, D., y Shumaf – Tehawkho, M. (2005) *Science and Technology Indicators in Israel: An International Comparison*. Samuel Neaman Institute for Advanced Studies in Science and Technology.

Gill, D., Minshall, T., Rigby, M. y Campbell, B. (2002), *Funding Technology. Israel and the virtues of necessity*. Wardour Communications, Londres.

Günseli Baygan (2003), “Venture Capital Policy Review: Israel”, *STI Working Paper 2003/3*, Industry Issues, OCDE.

Honig, B. (2001), “Israel and the ICT: The case of an industrial transformation”. Preparado para el World Employment Report 2001 de la OIT. Graduate School of Business, University of Haifa.

Israel Venture Association – IVA. <http://www.iva.co.il/>

IVA – Israel Venture Association (2005), *Development of venture Capital: The Israeli Case*.

Lach, S.(2000), “Do R&D subsidies stimulate or displace private R&D: Evidence from Israel”. *Working Papers Series*. NBER.

Ley de Fomento de la I&D Industrial. Versiones vigentes en los años 1997 y 2005.

Lifshitz, Y. (2000), *Defence Economics, The General Theory and the Israeli Case*. The Jerusalem Institute for Israel Studies y el Ministerio de Defensa de Israel.

Mayer, C., Schoors, K. Y Yafe, Y. (2003), “Sources of funds and investment activities of venture capital funds: Evidence from Germany, Israel, Japan and the Uk”. *Working Papers Series*. NBER.

Ministerio de Ciencia y Tecnología – <http://www.most.gov.il/>

OCS – Office of the Chief Scientist (2005), *Highlights of OCS support programs*. Ministerio de Empleo, Industria y Trabajo del Estado de Israel.

_____ (2005), *The Intellectual Capital of Israel Report*. Ministerio de Empleo, Industria y Trabajo del Estado de Israel.

OCDE (2004), *Venture capital: trends and policy recommendations*.

Oficina Central de Estadísticas de Israel - <http://www.cbs.gov.il/>

Oficina del Científico Jefe – Ministerio de Industria, Comercio y Empleo. <http://www.moital.gov.il/madan>

Peled, D. (2001), *Defense R&D and Economic Growth in Israel: A Research Agenda*. Science Technology and the Economy Program, (STE), Samuel Neaman Institute for Advanced Studies in Science and Technology.

- Ruskin, A. (1999), *Israeli government research and development subsidies to high technology companies*. Institute for advanced strategic and political policy. Division for economic policy research.
- The European Commission Community Research (2001), *Israeli Financing Innovation Schemes for Europe*. Publicado por la Universidad de Pavia.
- Trajtenberg, M (2000), “R&D Policy in Israel: An overview and reassessment”. *Working Papers Series*. NBER.
- UNCTAD (2003), “Investment and technology policies for competitiveness: Review of successful country experiences”. *Technology for Development Series*.
- Yozma Group (2002), “The Yozma Program – Policy & Success Factors”.