

informe de la encuesta RedOTRI
2007

Dedicado a todos aquellos compañeros de las OTRI encargados de la recopilación de los datos en sus respectivas universidades y de la cumplimentación del cuestionario de la Encuesta RedOTRI, sin cuyo esfuerzo nada de esto sería posible.

© **RedOTRI Universidades - CRUE**

Grupo de Trabajo de indicadores

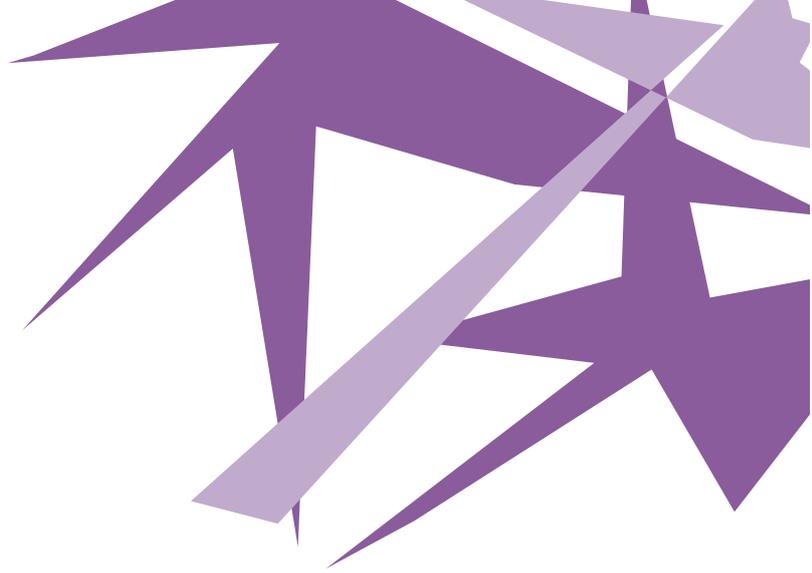
Informe elaborado por: Fernando Conesa (Universidad Politécnica de Valencia), María José Guílera (Universitat Rovira i Virgili), Miguel Ángel López (Secretaría Técnica de RedOTRI), Fermín Lucena (Universidad de Jaén), Mencia Muro (Universidad de Oviedo), Yolanda de la Peña (Universidad Carlos III de Madrid), y Mayte Ramírez (Universitat Oberta de Catalunya).

Depósito Legal: M-44687-2008

Edita **RedOTRI Universidades (CRUE)**
Plaza de las Cortes, 2
28014 Madrid

<http://www.redotriuniversidades.net>

Imprime: **Javipar LC 13**



Índice de contenidos

PRESENTACIÓN	7
RESUMEN EJECUTIVO	9
EXECUTIVE SUMMARY	11
INTRODUCCIÓN	13
1. Ejecución de la encuesta	15
2. El contexto universitario de la transferencia de conocimiento	16
La naturaleza de la Universidad	17
La componente investigadora de la Universidad	17
Las políticas universitarias hacia la función de transferencia de conocimiento	20
3. Situación y evolución de las OTRI	21
Misión de las OTRIs	22
Estructura y perfil	22
4. La actividad de transferencia de conocimiento	26
La interacción con terceros en actividades de I+D y apoyo técnico	26
La protección del conocimiento	30
Licencias de patente y de otros resultados de investigación	35
La creación de spin-off académicos	38
ANEXO 1: METODOLOGÍA, DEFINICIONES Y CUESTIONARIO	42
ANEXO 2: OTRIs QUE HAN CONTESTADO LA ENCUESTA REDOTRI 2007	60
ANEXO 3: NIVEL DE RESPUESTA DE LAS PREGUNTAS	64
ANEXO 4: PRINCIPALES RESULTADOS INDIVIDUALES AUTORIZADOS A PUBLICAR	65

PRESENTACIÓN

La Encuesta RedOTRI sobre Transferencia de Conocimiento y Tecnología contiene una amplia información acerca de la "tercera función" que ejercen las universidades españolas con la finalidad de contribuir "decisiva y directamente" al desarrollo económico regional y nacional. Para una adecuada comprensión e interpretación de algunas de las vías y procedimientos a través de los cuales la investigación básica o fundamental se "transforma" en avances y desarrollos tecnológicos aplicados al sector productivo, así como para una correcta medición y valoración de resultados, la metodología diseñada para la elaboración de la Encuesta se ha ido perfeccionando a lo largo de los últimos seis años. Se han construido indicadores sencillos pero muy representativos de la práctica habitual de las oficinas de transferencia, simplificando y facilitando la difusión de la valiosa información que contiene.

Teniendo en cuenta que es la más amplia fuente de información existente en España referida a la transferencia de conocimiento, su objetivo es proporcionar una útil y eficaz herramienta de trabajo que, por sí misma e incorporada a otros análisis y estudios, contribuya a realizar un adecuado diagnóstico del sistema español de ciencia y tecnología y, por tanto, facilite la toma de decisiones por parte de los responsables de la política científica y tecnológica de nuestro país.

Para terminar, quiero agradecer a las OTRIs su colaboración en el suministro de la información solicitada y el trabajo de cumplimentación rigurosa de los cuestionarios que han permitido la publicación de este Informe.



Francisco José Quiles Flor

Secretario Ejecutivo de la Comisión Sectorial de I+D de la CRUE

Albacete, octubre de 2008

RESUMEN EJECUTIVO

1. La Encuesta RedOTRI sobre Transferencia de Conocimiento, en su edición de 2007, ha obtenido gracias a un nivel de respuesta del 97%, información representativa del estado de la Transferencia de Conocimiento (TC) en las universidades españolas en dicho año y de la actividad de sus Oficinas de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI). La Red de OTRIs de Universidades, constituida en el seno de la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas, ha desarrollado y dispone de capacidad profesional para diseñar y llevar a cabo con éxito dicha encuesta, así como para obtener conclusiones sobre la misma y acumular información útil para estudios adicionales sobre TC en España. No obstante, algunos apartados de la encuesta conviene que sean más completos y con un mejor sistema de validación para mejorar la confiabilidad de la información obtenida.
2. La TC que operan las OTRI se asienta sobre una base investigadora de sus universidades que, en términos presupuestarios, tiene un peso relativo en el conjunto de la actividad académica que es normalmente minoritario. Adicionalmente, se hace preciso un cierto tamaño de la universidad para que la actividad investigadora resulte significativa. En ese contexto, el papel que juega la financiación privada de la I+D, pese a ser inferior a la financiación pública, es creciente con el tiempo y adquiere relevancia cuando la universidad alcanza un cierto nivel en su investigación.
3. Los miembros de RedOTRI continúan siendo las principales estructuras profesionales de la universidad en materia de Transferencia de Conocimiento y su estatus en relación a la universidad no se está viendo modificado. Mantienen una posición de casi exclusividad en la gestión de la propiedad intelectual e industrial, pero las universidades están creando otras unidades que complementan o solapan las funciones de las OTRI, particularmente en la gestión de la investigación colaborativa (por la aparición de oficinas de programas europeos) y en el apoyo a la creación de empresas por emprendedores universitarios. La gestión de la investigación pública ha comenzado a ser descargada de algunas OTRIs, que anteriormente habían asumido esa responsabilidad. En consecuencia, se está produciendo una focalización adecuada en la función de las OTRI.
4. El cuadro de mando de la TC en las universidades españolas muestra una evolución positiva en la protección de conocimiento y en los mecanismos de transferencia habituales. Sin embargo, pese a que se están produciendo los pasos necesarios para un cambio hacia una mayor transferencia mediante licencias y creación de spin-off, los resultados son todavía muy bajos y no mejoran los de años anteriores.

Indicador de Transferencia de Conocimiento	2006	2007
Captación de recursos en I+D+I con empresas y otras entidades (M€)	568	617
Solicitudes de patente prioritaria nacional (número)	401	434
Solicitudes de extensión internacional PCT (número)	171	192
Licencias de resultados de I+D contratadas (número)	186	190
Retornos por licencias (M€)	2,40	1,94
Creación de spin-off (número)	143	120

5. Comparado con otros países, el sistema de transferencia de las universidades españolas tiene unas relaciones desequilibradas con las empresas. Éstas valoran las capacidades de I+D de las universidades contratándoles servicios de investigación y consultoría, pero apenas contemplan transferir regularmente al mercado los resultados de la investigación generada por las universidades. Hay indicios de que esta situación comienza a corregirse, pero todavía queda mucho por hacer.
6. La contratación de I+D y apoyo técnico sigue la senda de crecimiento que se viene dando en los últimos años. Sin embargo, se observa una mayor concentración de dicha contratación en un menor número de universidades, y una mayor incidencia de los programas públicos de apoyo a la I+D de las empresas, los cuales están sosteniendo en buena medida el crecimiento de dicha contratación de I+D.
7. La protección de la propiedad intelectual e industrial presenta unos resultados globales positivos, no sólo en cuanto a crecimiento, sino en cuanto a una mejor práctica. Sin embargo, dicha evolución no es generalizada sino que se limita a algunas universidades que han asumido esta dimensión básica de la TC, como lo demuestra el fuerte incremento en el gasto en patentes.
8. La actividad de licencias de los resultados de investigación no muestra mejores resultados que en años anteriores en términos globales (número y retornos), pero sí se está produciendo un cambio en los tipos de licencias hacia más patentes y menos software que mejora el perfil de la actividad licenciadora.
9. La TC a través de spin-off está generando en algunas OTRI mejores prácticas que las detectadas en años anteriores. Sin embargo, sigue siendo una vía de TC que precisa de mayor desarrollo legislativo a nivel general y una mejor regulación y organización a nivel institucional para que pueda desarrollarse adecuadamente. La Encuesta debiera también mejorar la confiabilidad de la información obtenida y detectar mejor la evolución de las spin-off.

EXECUTIVE SUMMARY

1. The 2007 RedOTRI Survey on Knowledge Transfer (KT) has obtained a response rate of 97%, thus providing representative information about the state of KT in the Spanish universities during 2007 and the performance of their Knowledge Transfer Offices (commonly known as "OTRI"). Hosted by the Spanish Universities Association (CRUE), RedOTRI, network of university KT offices, has professionally developed and successfully implemented this annual survey. Accumulated information and sound conclusions about KT in the Spanish Universities can be drawn by RedOTRI, which would also facilitate them to academic researchers. Notwithstanding, the survey's quality and reliability are to be further improved in its future editions, especially on aspects related to the collection and validation of information.
2. The KT depends highly on the research base that creates new knowledge and expertise. Its weight is still of lesser importance in the context of the university academic activity. Besides, the institution's size should reach to a certain level to make university research of internal significance. Taking all this into account, the rate of private funding of the university research is increasing, becoming relevant only when the overall research activity is high.
3. The RedOTRI members keep their position as the main professional units providing KT services to the Spanish universities. Such position is almost exclusive for IP services. However, the universities are setting up other units complementing or even overlapping the OTRI usual functions, particularly in the management of collaborative research (due to the recent setup of European Programmes Offices), and in the creation of new businesses by university entrepreneurs. Besides, the management of public research, formerly a major function in many OTRIs, is currently being discharged in some offices, thus gaining focus in the KT function.
4. The KT scoreboard in the Spanish universities displays a positive evolution in the knowledge protection and in the usual KT routes of the country. However, although there seems to be some changes towards licensing and spin-off routes, results are low and still show no progress.

KT indicator	2006	2007
Interaction with the business sector in R&D&i (M€)	568	617
National patent applications (#)	401	434
PCT extensión applications (#)	171	192
License contracts (#)	186	190
License revenue (M€)	2,40	1,94
Spin-off creation (#)	143	120

5. Compared to the situation in other countries, the KT system in Spanish universities maintains unbalanced relationships with the business world. Companies value the universities' R&D potential and hire their research and consultancy services, but, on the other hand, they seldom transfer to the market the results produced by university research. Some signals suggest that this imbalanced situation has begun to be corrected, but the effort yet to be made is very high.

6. Contract research and consultancy increase significantly, continuing recent years' trend. However, the Pareto effect is bigger now than in 2006, as these activities are more concentrated in fewer universities. In addition, it is perceived that the increase in such activities is due in part to the stronger public effort in supporting business R&D, part of which is subcontracted to universities.
7. The protection of the Intellectual Property Rights (IPR) shows a positive evolution because of its steady increase and adoption of better practices (higher rate of PCT extensions). However, this behaviour is concentrated only in some universities which seem to be fully aware of this basic dimension of the KT.
8. Licensing results are not better in 2007 than in 2006, both in number of licenses and in license income. However, the state of the licensing activity has improved since the number of patent licenses increases whereas the number of software licenses decreases.
9. Spin-off creation practices seem to be better in some universities than in the previous year. However, all universities need to develop better regulations and organisations to impulse this KT area. To better follow up spin-off evolution, data reliability and completeness should be improved in the future editions of this survey.

INTRODUCCIÓN

El presente Informe de Encuesta RedOTRI 2007 recoge los principales resultados de la encuesta anual que, por séptimo año consecutivo y para el ejercicio 2007, ha llevado a cabo la Red de Oficinas de Resultados de Investigación de las universidades, RedOTRI, con objeto de recoger el estado de la Transferencia de Conocimiento (TC) en las universidades españolas.

La Transferencia de Conocimiento es uno de los aspectos incluidos en la denominada "tercera misión" de las universidades, e incluye la utilización social y/o económica del conocimiento generado y disponible en las universidades. Pese a que siempre ha habido TC de manera puntual, como fenómeno generalizado, es todavía una dimensión reciente de las universidades, no sólo en España, sino en el resto de los países de nuestro entorno. Por ello, se trata de una realidad que todavía es difícil de captar, por cuanto la TC adopta multitud de formas y sólo de una parte de ellas se registra información objetiva y contrastable.

Desde su constitución formal como red en el seno de la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE) la RedOTRI ha buscado visibilizar la actividad de la interrelación entre las universidades y su entorno socioeconómico. De hecho, las OTRI constituyen las unidades en las universidades con más proximidad a este tipo de tareas y, por tanto, están en la mejor situación para captar esta realidad. La Encuesta RedOTRI ha sido el principal instrumento para ello. En su configuración, ha interactuado con procesos de captación de información similares como los realizados por asociaciones profesionales de TC en Europa (PROTON, ASTP) y en Estados Unidos (AUTM)¹. De este modo, en muchos de sus parámetros, la Encuesta RedOTRI está alineada con los indicadores internacionales generados para la TC.

En la actualidad, la Encuesta RedOTRI ha alcanzado un grado de estabilidad razonable, no sólo en la definición de las magnitudes a considerar y la formulación de las preguntas, sino también en el índice de respuestas y en la propia gestión de la recogida y análisis de la información, que hoy cuenta con una herramienta web que permite introducir los datos y generar comparaciones y posicionamientos individuales.

Toda esta experiencia va mejorando la calidad de los datos recogidos, como se desprende de los resultados de la Encuesta RedOTRI 2007, que muestran un alto índice de respuesta y han generado un bajo nivel de incidencias y consultas. No obstante, al tratarse de una población a encuestar reducida (unas 60 OTRIs) los datos globales son sensibles a que se produzcan errores o carencias individuales y, en ese sentido, se matizan algunos resultados obtenidos.

El Informe de la Encuesta RedOTRI 2007 es el segundo informe detallado de resultados que publica RedOTRI². Las Memorias Anuales de RedOTRI recogen también los resultados principales de la Encuesta. La estructura del presente informe es análoga a la del año anterior, si bien ya no se detallan los antecedentes históricos de la Encuesta RedOTRI, que fueron incorporados en el primer Informe publicado.

¹ PROTON es la Public Research Organisation Transfer Offices Network (www.protoneurope.org), ASTP es la Association of European Science and Technology Transfer Professionals (www.astp.net) y la AUTM es la Association of University Technology Managers (www.autm.net).
² Ver Informe Encuesta RedOTRI 2006 en www.redotriuniversidades.net.

El primer capítulo del Informe está dedicado al propio cuestionario y desarrollo de la campaña de la Encuesta. El capítulo segundo describe los elementos esenciales de la base investigadora sobre la que se desarrolla la TC. A continuación, en el tercer capítulo, se aporta información sobre las OTRI y sus principales características. Por último, el cuarto capítulo está dedicado a dar cuenta de la actividad de TC de las Universidades en 2007, con sendas partes dedicadas a la protección del conocimiento, las licencias del mismo, la interacción con el entorno a través de actividades de I+D y apoyo técnico y a la creación de empresas a partir de los resultados de la investigación. El Informe incluye, en sus anexos, el cuestionario utilizado, el índice de respuestas a cada una de las preguntas, la lista de OTRIs que han contestado y las principales magnitudes individuales de aquellas universidades que han dado consentimiento a su publicación.

El Informe de la Encuesta RedOTRI aporta la información básica obtenida en la Encuesta, sin entrar en análisis de detalle de ningún aspecto en particular. Sin embargo, la Encuesta RedOTRI va dando lugar a una base de datos con un registro de información importante, que está accesible para estudios que se quieran plantear. En esa línea, se invita a investigadores y estudiosos del fenómeno de la TC y la innovación en general, a hacer uso de esta información para un mejor conocimiento por todos de este creciente fenómeno de la TC.

1. EJECUCIÓN DE LA ENCUESTA

El cuestionario utilizado en la Encuesta RedOTRI 2007 es similar en cuanto a estructura al utilizado en el año anterior. La única sección que ha resultado ligeramente modificada es la dedicada a la interacción con las empresas a través de actividades de I+D+i. Esta sección integra las preguntas adicionales que se realizaron en el año anterior con posterioridad a la campaña de la Encuesta RedOTRI 2006 y que clarificaban algunos datos recabados, principalmente sobre la I+D en colaboración. Igualmente, esta sección recoge de forma independiente información sobre las actividades de consultoría (asesoramiento, estudios, etc.) de las tareas de I+D que conllevan generación de conocimiento nuevo. El cuestionario comparte la base común de secciones y preguntas del cuestionario de la asociación europea ProTon, al que añade preguntas de interés específico para RedOTRI.

De este modo, el cuestionario de la Encuesta RedOTRI 2007 recoge información sobre 125 variables organizadas en 54 preguntas que, a su vez, se agrupan en 7 secciones, las dos primeras dedicadas a conocer la base y organización de la TC universitaria y el resto a la actividad de TC desarrollada en el año estudiado. Dichas secciones son las siguientes:

1. **Información sobre la Universidad.** Esta sección identifica la base investigadora a la que sirve la OTRI y las principales estructuras, infraestructuras y políticas universitarias en materia de TC.
2. **Información general sobre la OTRI.** En esta sección se recogen las características principales de la OTRI y su modo de relación con la universidad.
3. **Protección del conocimiento generado en la I+D.** Contiene preguntas dedicadas a recoger la actividad en protección vía patente u otros modos de protección.
4. **Licencias.** En esta sección se recaba información sobre el número y volumen de licencias, su tipología y el perfil de los clientes.
5. **Contratos art. 83 LOU y colaboración con empresas.** Las preguntas de esta sección recogen el volumen de actividades art. 83 y subvenciones públicas a proyectos de colaboración universidad-empresa, así como el perfil de los clientes con los que se realizan estas actividades.
6. **Creación de spin-off y start-up.** Registra la información de creación e implicación en empresas de base tecnológica y la gestión de capital semilla.
7. **Caso de éxito.** Esta sección recoge casos en que un resultado de investigación ha dado lugar a una innovación introducida en el mercado.

Adicionalmente, a modo de pregunta nº 0, la Encuesta solicita la autorización para poder publicar datos individuales.

Al igual que otros años, la Encuesta incorpora una introducción y un glosario con la definición y explicación de todos los términos relevantes. En el Anexo 1 se recoge el cuestionario y toda esta información. La Encuesta está confeccionada sobre una herramienta web, que fue desarrollada por la red europea Proton. La herramienta, además de facilitar la recogida de información, ofrece a los usuarios un primer análisis de los datos, comparándolos

con el resto de los que han contestado a la Encuesta, tanto pregunta a pregunta como agrupados en indicadores. Adicionalmente, la herramienta permite recoger información individual sobre las spin-off, de modo que facilita la construcción de una base de datos de estas empresas procedentes de resultados de la investigación universitaria.

El cuestionario de la Encuesta RedOTRI 2007 fue enviado a los 62 miembros de pleno derecho de la red (universidades socias de la CRUE que disponen de oficina de transferencia), 1 más que el año anterior. Pese a que RedOTRI incluye también como miembros asociados a OTRIs de Organismos Públicos de Investigación, no han sido éstos destinatarios de la Encuesta RedOTRI 2007.

Se han recibido respuestas de 60 OTRIs, es decir, el 97% de las encuestadas, lo que da a la Encuesta RedOTRI un muy alto nivel de representatividad y muestra la capacidad de esta red para mantener esta actuación. Ciertamente, no todas las preguntas están contestadas por todas las OTRI que han participado en la Encuesta, en algunos casos por dificultad de obtener información, en otros casos porque la pregunta puede no ser de aplicación por algún motivo. A lo largo del presente Informe se indica el número de respuestas obtenidas en cada pregunta.

Como en años anteriores, tras un anuncio previo, la encuesta fue lanzada por la Secretaría Técnica (ST) de RedOTRI el 17 de abril de 2008, dándose un plazo de 28 días para contestar. Durante el periodo de cumplimentación de la misma, dicha ST realizó un seguimiento del nivel de respuestas, generando mensajes de recuerdo y reclamaciones telefónicas, que siguieron incluso tras el cierre del periodo de respuesta. Los resultados preliminares de las principales magnitudes fueron presentados en la Conferencia Anual de RedOTRI el 13 de junio.

La utilidad de "Herramienta de autoevaluación" de la aplicación web de la Encuesta ha sucedido a los Informes Individualizados que se remitían anteriormente a cada OTRI. Dicha utilidad ofrece análisis individualizado del posicionamiento de cada universidad en cada una de las preguntas de la encuesta, así como en diversos indicadores, incluidos todos los contenidos en los Informes producidos en los años anteriores.

En la realización de la Encuesta RedOTRI 2007, el Grupo de Indicadores ha contribuido a la definición del cuestionario y al análisis de los resultados que se reflejan en el presente Informe. La Secretaría Técnica se ha encargado de la recolección de los datos y su validación y la Comisión Permanente de RedOTRI ha supervisado la ejecución de todo el proceso.

2. EL CONTEXTO UNIVERSITARIO DE LA TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO

La información sobre el marco universitario y la base investigadora para la TC que recoge la encuesta comprende la naturaleza pública o privada de la institución, su especialización técnica, su base de generación de conocimientos y las políticas que permiten desarrollar la TC.

La naturaleza de la Universidad

La Encuesta RedOTRI 2007 muestra una naturaleza y tipología de las universidades prácticamente igual que la del año anterior. Tan sólo se incorpora una nueva universidad privada (Universidad de San Jorge, en Zaragoza), que ha creado en 2007 su oficina de transferencia. Salvo alguna excepción, las universidades privadas van a tener una menor actividad investigadora que las públicas. Por otro lado, las universidades tecnológicas, como son las politécnicas, van a tener una mayor orientación a la aplicación de sus capacidades y resultados de investigación.

Tabla 1. Tipología de las universidades participantes en la Encuesta

Especialización	Públicas	Privadas
Universidades generalistas	42	12
Universidades politécnicas	4	0
Universidades a distancia	2	0
Total	48	12

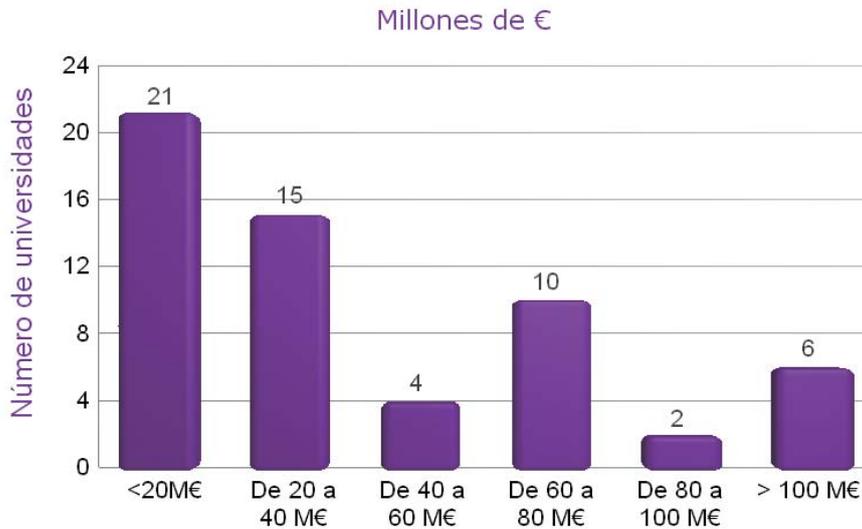
La componente investigadora de la Universidad

La información sobre la capacidad de generación de conocimientos para la TC recogida en la Encuesta se concreta en el tamaño de la plantilla académica, el volumen de gasto en I+D y su perfil según el origen de los fondos. La información económica que se solicita es la misma que pide el Instituto Nacional de Estadística en su encuesta anual a las universidades sobre I+D. No obstante, no es posible comprobar que el dato que se aporte sea realmente el mismo para la Encuesta RedOTRI que para la del INE. Como se señalaba en el informe de la encuesta del año anterior, es conocida la dificultad de muchas universidades en la asignación a I+D de determinados capítulos de gasto que tienen aplicación tanto a la función docente como a la investigadora. Esta dificultad tiende a infravalorar el nivel real de gasto en I+D, al no contemplar dichas magnitudes.

La Encuesta RedOTRI 2007 cifra en 2.536M€ el gasto en I+D de las universidades, lo cual es una cantidad sensiblemente superior a la declarada en el año anterior, pero todavía alejada de los niveles de gasto en I+D que publica el INE³. La distribución de este indicador (Figura 1) refleja una concentración de universidades en los tramos más bajos de niveles de gasto y una mayor dispersión en los niveles superiores. Esta característica se va a presentar e incluso acrecentar, en muchos de los resultados de la actividad de TC que se incluyen en el presente Informe. Sin embargo, ha crecido de 18 a 22 el número de universidades por encima de la media del gasto en I+D (46,9M€ en 2007), lo que apunta a un descenso en dicha concentración.

3- 3.265M€ en 2006 (www.ine.es)

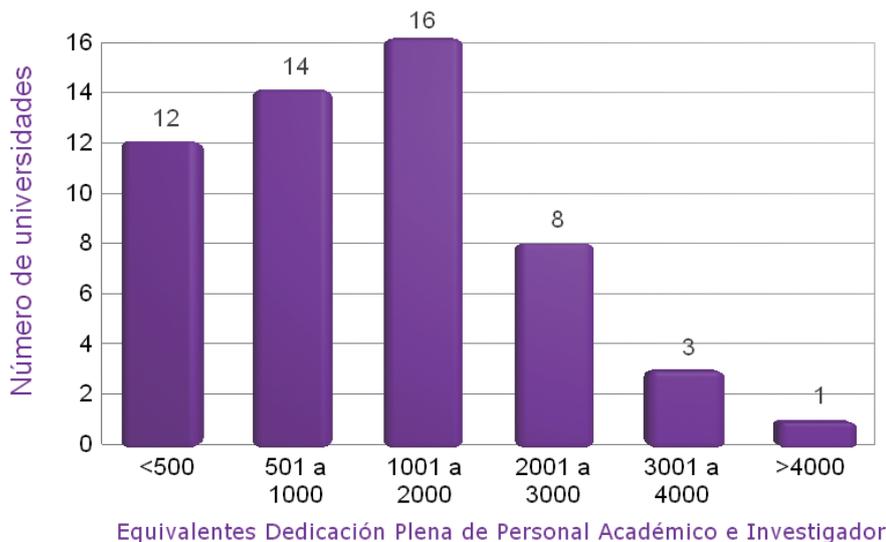
Figura 1. Distribución del Gasto en I+D en las universidades



Fuente: Encuesta RedOTRI 2007, 58 respuestas válidas

La distribución del tamaño de la universidad, medido en personal académico e investigador, que es su principal activo para la I+D, no tiene, sin embargo, el mismo perfil de distribución. La mayor concentración no se encuentra en los escalones más bajos, sino que hay una distribución más gaussiana. La relación entre ambas gráficas y la consideración de que hay muchas universidades creadas en los últimos años pone de manifiesto que se precisa un tamaño en personal mayor al que correspondería a una mera relación lineal para que la actividad investigadora de la universidad salga de los escalones inferiores. Igualmente, refleja la prevalencia de la función docente sobre la investigadora que existe en las universidades españolas.

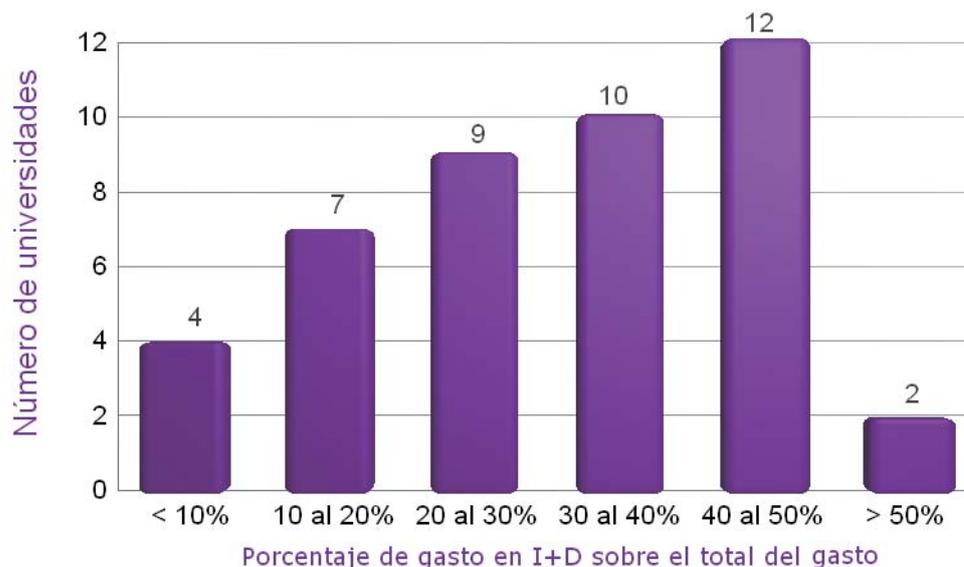
Figura 2. Distribución del tamaño de las universidades



Fuente: Encuesta RedOTRI 2007. 54 respuestas válidas

Esta misma situación se confirma al mirar el peso relativo de la actividad investigadora en la universidad, medido por la relación entre el gasto en I+D y el gasto total. Esta magnitud se muestra en la Figura 3, siendo del 32% en términos medios. Dicho gráfico refleja, asimismo, una cierta barrera en que el peso de la I+D en la universidad pueda superar el 50% en términos de gasto.

Figura 3. Peso de la I+D en la universidad

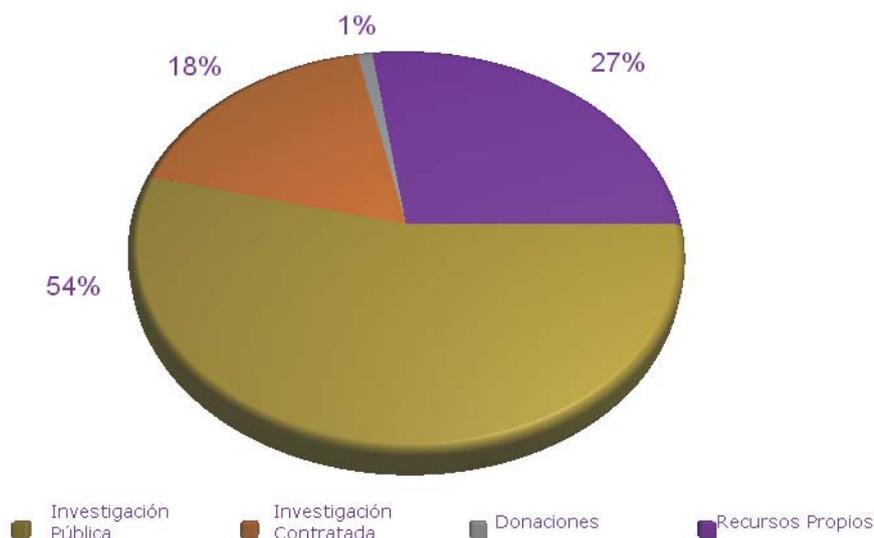


Fuente: Encuesta RedOTRI 2007, 44 respuestas válidas

El origen de los fondos con los que se realiza la actividad investigadora universitaria aporta otro rasgo sobre la orientación de la misma en lo que respecta a su perfil para contribuir a la transferencia de conocimiento. Según la Encuesta RedOTRI 2007, un 18% del gasto en I+D procede de actividades contratadas, que mayoritariamente suelen corresponder a empresas. Esta cifra para el año anterior fue de un 16%. Parece haber, pues, una mayor participación de la financiación empresarial en el conjunto de la actividad de I+D universitaria. Esto no solamente indica una mayor actividad de TC sino, sobre todo, que la capacidad generada por la financiación de I+D pública pueda dar lugar a una más adecuada respuesta a las demandas empresariales y a las colaboraciones de I+D con terceros.

Otro rasgo que no debiera pasarse por alto al analizar el perfil investigador de la universidad es la baja actividad de mecenazgo en el apoyo de la I+D universitaria, menos de un 1%. Es conocido el papel que esta función desempeña en otros países avanzados para el soporte de la investigación universitaria y sería interesante analizar el por qué de la situación española y las condiciones para evoluciones como las ocurridas en otros países.

Figura 4. Perfil de la I+D universitaria según el origen de fondos



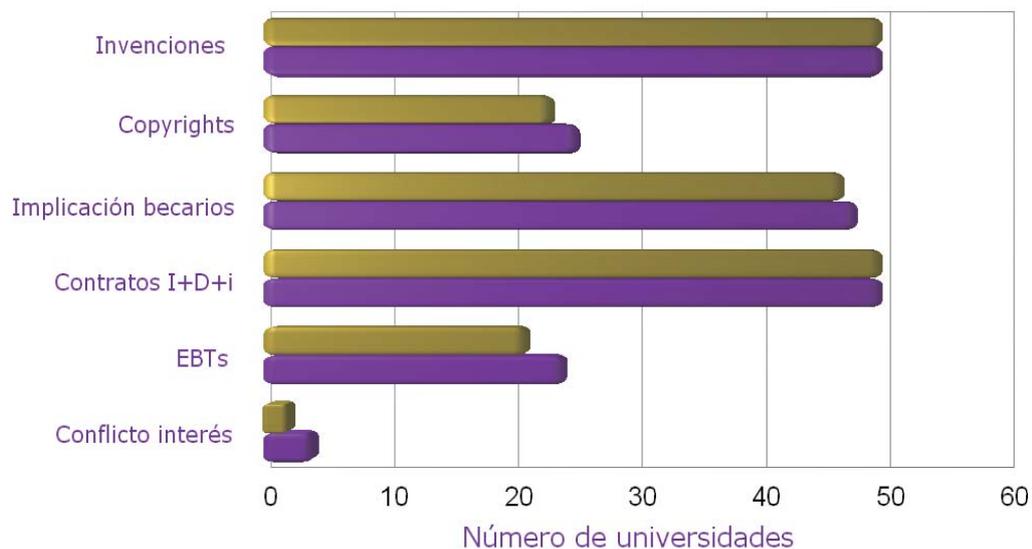
Fuente: Encuesta RedOTRI 2007, 58 respuestas válidas

Las políticas universitarias hacia la función de transferencia de conocimiento

La Tercera Misión de la universidad, que como se indica más arriba incluye la TC va abriéndose paso en la dinámica de las universidades a través del marco legal y las políticas públicas, pero también a través de políticas internas de la institución. Probablemente, la principal medida de política universitaria en materia de transferencia de conocimiento y tecnología sea el establecimiento de una unidad con misión expresa en esta materia. Bajo el nombre genérico de OTRI, la mayor parte de las universidades españolas han establecido este tipo de unidades. A reflejar su situación y evolución se dedicará el apartado siguiente.

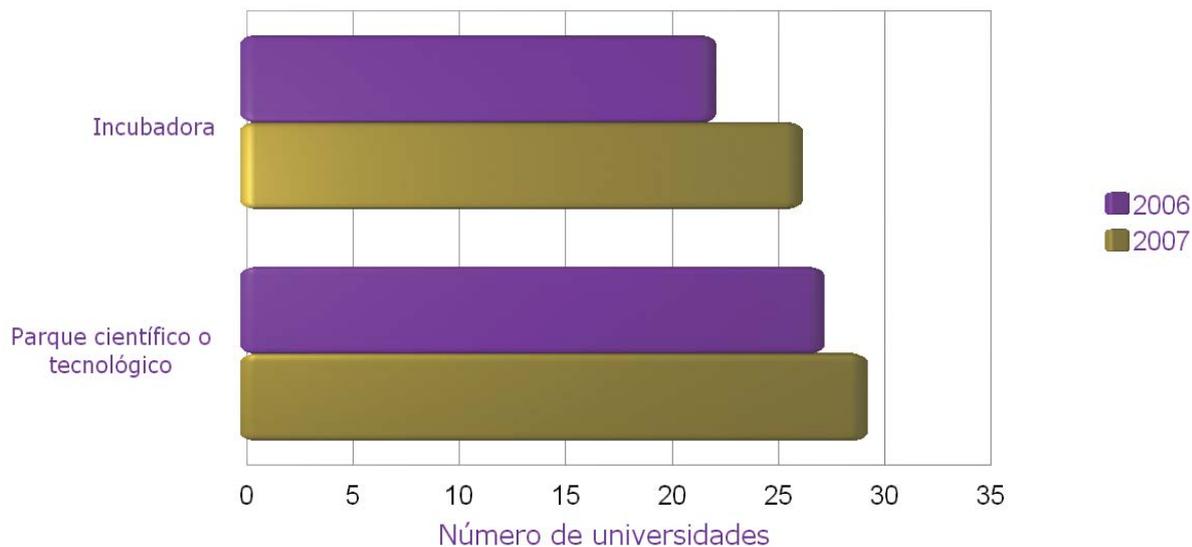
Adicionalmente a la existencia de la OTRI, la universidad suele desplegar un conjunto de políticas para regular internamente la actividad de TC o para dotarse de infraestructuras de apoyo a la misma. La Encuesta RedOTRI monitoriza la implantación de dichas regulaciones internas (en materia de patentes, contratos de I+D, creación de empresas, conflictos de interés, etc) e infraestructuras (parques científicos, incubadoras de spin-off). Como se puede apreciar en las figuras 5 y 6, la evolución del último año se ha centrado en mejorar las condiciones para la generación de spin-off, tanto por lo que se refiere a la generación de reglas de juego en la institución (normativas internas) como en lo que supone la puesta en operación de espacios de incubación y de ubicación de este tipo de empresas. No obstante, más de la mitad de las universidades españolas no cuenta aún con infraestructura propia para alojar spin-off y tan sólo un 40% ha generado regulación interna que aborde cuestiones como el reconocimiento a las empresas surgidas de la I+D y el posicionamiento de la universidad ante las mismas.

Figura 5. Políticas y normativas explícitas en materia de TC



Fuente: Encuesta RedOTRI 2006 y 2007, 60 respuestas válidas (2007)

Figura 6. Infraestructura de apoyo a la transferencia de conocimientos



3. SITUACIÓN Y EVOLUCIÓN DE LAS OTRI

El estatus jurídico de las OTRI no ha sufrido modificación del ya referido en el Informe correspondiente al año anterior. Una nueva unidad en el seno de una universidad privada se suma a las ya existentes, que siguen siendo en un 90% oficinas internas de la universidad. La antigüedad y situación estable de una parte significativa del personal que trabaja en muchas de ellas, permite afirmar que se dispone de estructuras consolidadas y con experiencia acumulada.

Misión de las OTRIs

La Encuesta RedOTRI 2007 aprecia cierta evolución en la aparición en el entorno de nuevas entidades con funciones de transferencia que sustituyen, complementan o solapan las que realizan las OTRI que participan en la Encuesta (ver Tabla 2). Así, por ejemplo, dos de las OTRI que en 2006 asumían la función transferencia mediante contratos de I+D y apoyo tecnológico han dejado de hacerlo, mientras que en tres universidades han aparecido otras unidades que también acometen dicha función. En particular, destaca la aparición de otras unidades en el apoyo a la creación de empresas y en la gestión de programas colaborativos, en detrimento de que estas formas de TC estén a cargo de las OTRI de manera exclusiva. Por el contrario, esta evolución no se detecta en cuanto a la gestión de la propiedad intelectual e industrial, que es el núcleo de la función TC y sobre la cual las OTRI mantienen su papel preponderante.

Tabla 2. Funciones asignadas a las OTRI

Función	Número OTRI implicadas		Universidades con otras unidades	
	2006	2007	2006	2007
Contratos de I+D y apoyo tecnológico (art.83 LOU)	57	55	19	22
Gestión de programas colaborativos	56	54	15	20
Propiedad intelectual e industrial	57	56	8	7
Licencias	54	51	5	7
Prestaciones de servicio	48	46	17	24
Creación de spin-off	47	42	19	26
Gestión de investigación pública	38	31	12	37
Gestión del Parque Científico	10	10	4	21
Capital semilla	10	11	3	12
Formación Continua	20	18	15	43

Fuente: Encuestas RedOTRI 2006, 2007, 58 respuestas válidas (2007)

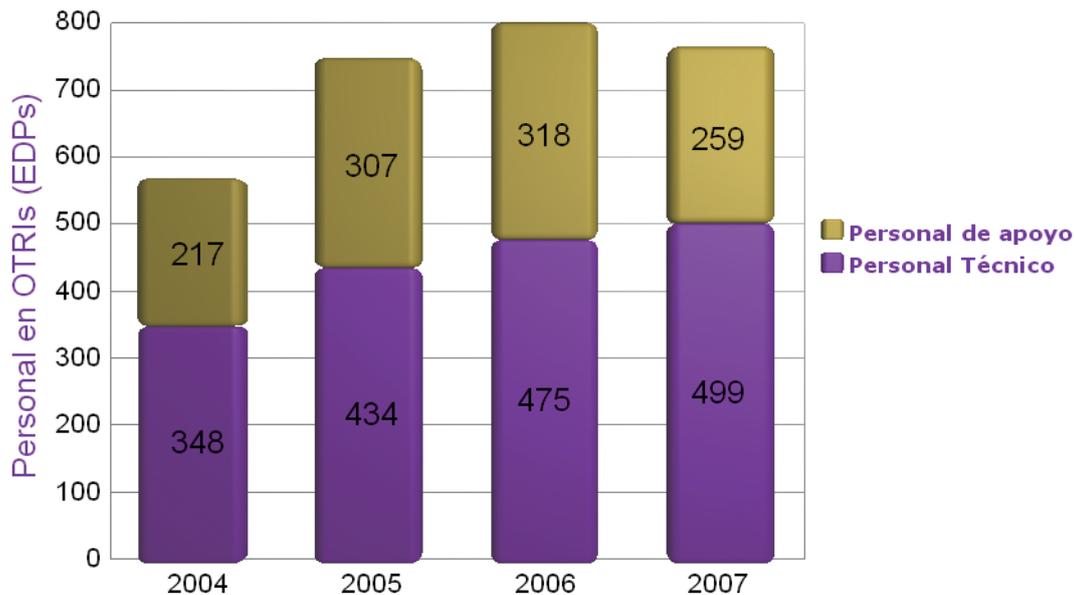
Se detecta por primera vez un descenso en el número de oficinas encargadas de la gestión de la investigación pública. Esta responsabilidad, que implica un peso muy importante en términos de recursos dedicados, parece que comienza a ser descargada de las OTRIs, muchas de las cuales habían asumido dicha tarea, quizá por ser la mejor opción con que contaba la universidad. Habrá que estar atentos a una confirmación de esta tendencia en el futuro, lo cual permitiría disponer de más recursos dedicados a la TC.

Estructura y perfil

La Encuesta RedOTRI 2007 muestra un crecimiento sostenido en cuanto al número de profesionales de la TC, el cual suma ya 499 Equivalentes de Dedicación Plena (EDP), a la vez que una caída en el personal de apoyo, posiblemente en consonancia con el traslado de algunas tareas de la gestión de la investigación fuera de un cierto número de OTRIs. La Encuesta recoge por vez primera la distribución de este personal por géneros, reflejándose una mayoría femenina del 67,5%.

La tasa de temporalidad del personal técnico es del 54%, 5 puntos por encima de la registrada en el año anterior. Este rasgo denota un crecimiento de las OTRIs más fácil cuando se trata de incorporar personal temporal, normalmente ligado a proyectos, que cuando se trata de estabilizar personal, punto este conveniente en el proceso de mejora de la profesionalidad de las oficinas.

Figura 7. Evolución de los recursos de personal de las OTRI



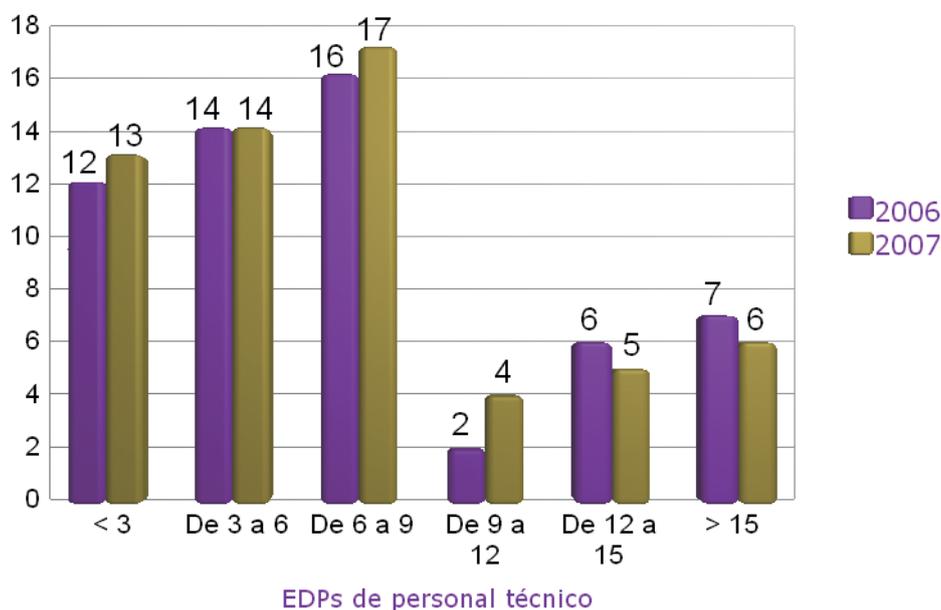
Fuente: Encuesta RedOTRI 2004-2007, 59 respuestas válidas (2007)

El aumento de casi el 12% en el número de profesionales de TC implica un mayor tamaño de las oficinas, que la Encuesta cifra en 8,4 EDPs de media. Este tamaño es muy semejante al que tienen las oficinas de transferencia en otros países 8,3 para Europa y 9,7 en Estados Unidos⁴, si bien en la mayor parte de los países europeos y americanos las oficinas de transferencia no se encargan de la contratación ni colaboración en I+D, tal y como sucede en las españolas. La distribución de tamaños permite distinguir dos claros grupos de oficinas: por un lado, un numeroso grupo de oficinas de menos de 9 técnicos, que es donde se ha producido un crecimiento en tamaño, y un reducido grupo de oficinas grandes que se mantiene en los mismos niveles que el año anterior (ver Figura 8).

La organización interna de las OTRIs suele atender a un perfil funcional y sólo unas pocas unidades (15), que suelen ser las de mayor tamaño, pueden contar con alguna persona con una orientación principalmente sectorial o disciplinar (71 en el conjunto de todas las OTRIs encuestadas).

4 Ver Executive Summary Proton Annual Survey Report 2006 en www.protoneurope.org

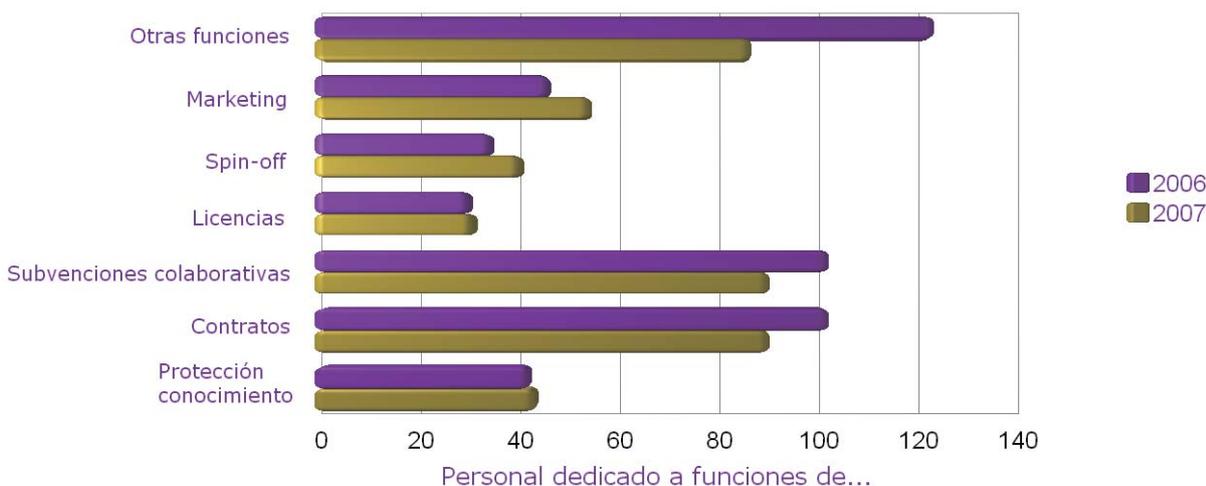
Figura 8. Distribución de OTRIs según tamaño



Fuente: Encuesta RedOTRI 2006, 2007, 59 respuestas válidas

El perfil funcional de las OTRI es analizado en la Encuesta a través de la pregunta que aborda el personal dedicado a cada una de las tareas más relevantes. La evolución que se muestra en la Figura 9 señala un mayor esfuerzo dedicado a tareas más netamente centradas en la valorización y transferencia de resultados de investigación y una menor dedicación relativa a los contratos bajo demanda y proyectos universidad-empresa con subvención, si bien siguen siendo las actividades principales en una OTRI. Esta evolución está en consonancia con un mayor esfuerzo en profesionalización, que requiere asignar más recursos humanos de la OTRI a protección, licencias y desarrollo de negocios basados en conocimiento.

Figura 9: Estructura funcional de las OTRIs

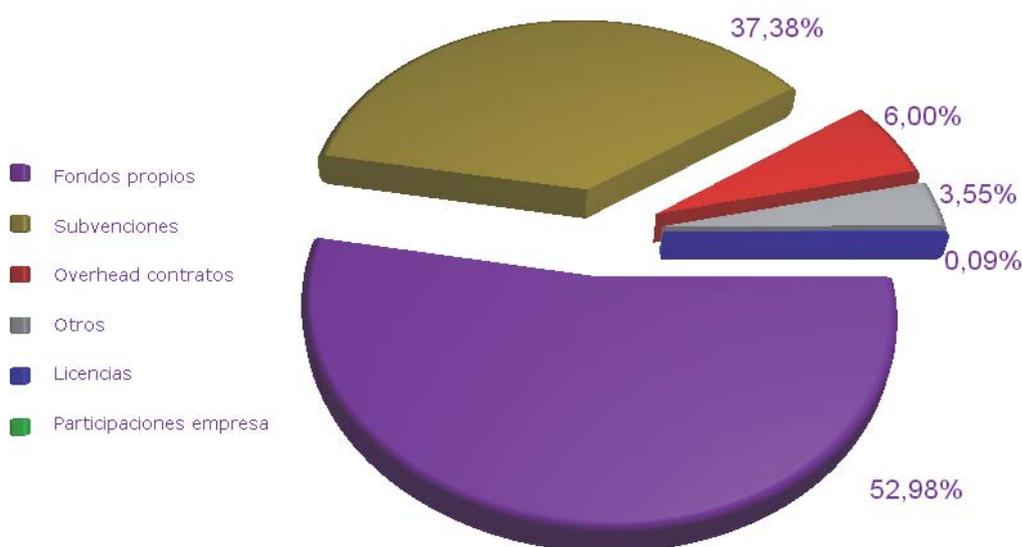


Fuente: Encuesta RedOTRI 2006-2007, 59 respuestas válidas (2007)

Una última característica de la presente radiografía de las OTRIs que recoge la Encuesta es su modo de financiación. La estructura financiera del conjunto de las OTRIs se ha mantenido en 2007 en algunos de sus componentes. Así, el 52,98% de los fondos de la OTRI siguen siendo aportados por el presupuesto general de la universidad. Sin embargo, se ha producido un incremento de 3 puntos en la financiación vía subvenciones, que ha pasado a ser del 38% en términos medios. Este incremento se ha producido a costa de otras fuentes minoritarias de ingresos, como los overheads de contratos o los retornos por licencias. Todos ellos siguen siendo muy minoritarios en la mayor parte de las oficinas.

Con todo, la diversidad en la estructura de financiación es muy importante, pues en algunas oficinas la OTRI se sostiene básicamente con subvenciones, mientras que en otras su presupuesto procede de los fondos generales de la universidad. Sí que merece la pena destacar que tan sólo en 2 oficinas, todas ellas con figura jurídica independiente de la universidad, la financiación se consigue primordialmente (más de un 50%) de un porcentaje del importe de los contratos.

Figura 10. Fuentes de financiación de las OTRIs



Fuente: Encuesta RedOTRI 2007, 49 respuestas válidas

La Encuesta también recaba información sobre el volumen de clientes internos que las OTRI atienden, medidos como el número de profesores y resto de personal de I+D implicados en las diferentes actividades de transferencia de conocimiento. Dicha cifra asciende a 25.529 personas en el año 2007, un 23% más que en el año anterior, y que muestra un importante incremento en el servicio prestado por las OTRI y una proporción del 24% del total del profesorado y personal investigador universitario. Por tanto, el ratio entre clientes internos y personal técnico de OTRIs resulta en 58 profesores por cada profesional de TC de las universidades.

4. LA ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO

Los indicadores sobre TC que recoge la Encuesta RedOTRI se agrupan en cuatro grandes apartados, que sin cubrir todo lo que se podría incluir como Tercera Misión de la universidad, constituyen probablemente la parte más significativa de la misma y configuran, además, el núcleo de la gestión que realizan las OTRI:

- **Actividades científicas, técnicas o artísticas** contratadas o convenidas con terceras partes, al amparo del art. 83 de la LOU y que permiten transferir conocimiento a partir de las capacidades de I+D.
- **Protección** del conocimiento resultante de la investigación, mediante patentes u otros instrumentos de protección.
- **Licencias** de tecnología y del conocimiento protegido y que son el principal instrumento para transferir resultados.
- **Creación de Empresas** basadas en conocimiento generado en la universidad, habitualmente denominadas Spin-off y que conllevan transferencia no sólo de resultados (normalmente mediante licencias) sino también capacidades asociadas a los investigadores que se incorporan en la empresa.

La interacción con terceros en actividades de I+D y apoyo técnico

Con diferencia, ésta es la forma de transferencia más habitual en las universidades españolas. La investigación, el desarrollo tecnológico, la consultoría o los servicios de laboratorio permiten acceder a la capacidad instalada en la universidad y obtener de ella conocimiento nuevo o información especializada relevante para los procesos de innovación social y económica.

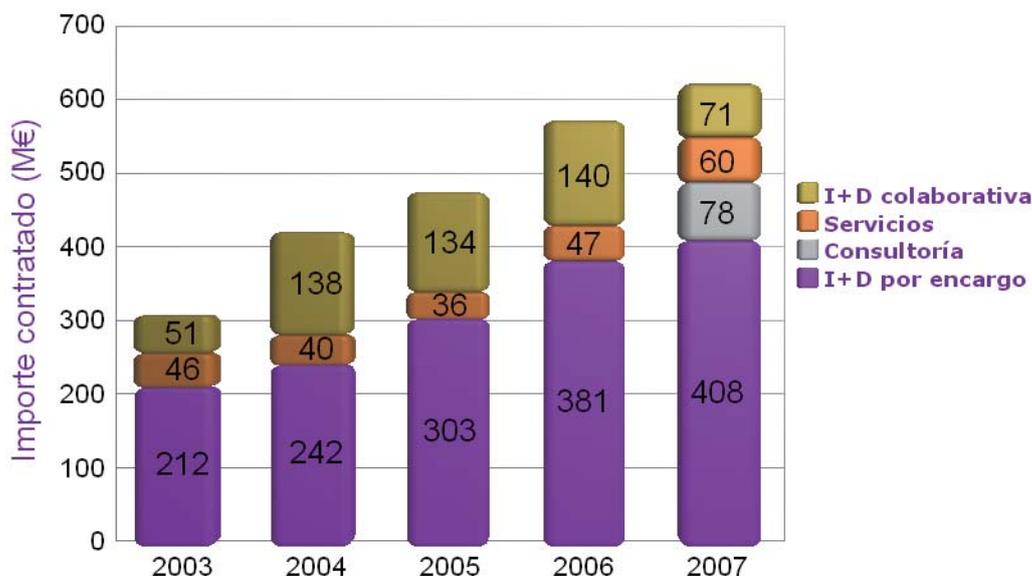
La Encuesta RedOTRI 2007 recoge esta información en cuatro apartados. Los tres primeros refieren a relación con terceros que implican contraprestaciones económicas de los mismos a favor de la universidad, bien sea por trabajos de I+D por encargo, por actividades de consultoría (asesoramiento, estudios...) o por servicios técnicos menores (uso de equipos, ensayos, etc.). El cuarto refiere a la investigación con colaboración universidad-empresa, que es subvencionada directamente por las administraciones públicas y que da acceso para que la empresa explote el resultado de la investigación generada en la universidad. La figura 11 muestra esta información a lo largo de los últimos 5 años.

Según la información recogida en la Encuesta, en el año 2007 el importe de los recursos captados por la interacción establecida con empresas y otras entidades ascendió a 617M€, con un crecimiento del 8,6% respecto al año anterior. El aumento más significativo se ha producido en la parte que refleja la I+D y consultoría por encargo, que crece en torno a un 28%. Tras varios años en que estos datos se venían recogiendo agregados, la Encuesta RedOTRI 2007 ha recogido por separado el importe correspondiente a las actividades de I+D (308M€) del relativo a las acciones de consultoría (78M€).

No resulta sencillo buscar una comparación de la situación en España con la que se da en otros países de nuestro entorno. La contratación de I+D y apoyo técnico en España es un aspecto de primera importancia en TC, pero no así en otros países. De hecho, la encuesta

de la asociación ProTon, no ha conseguido aún consolidar esta información en los diversos países europeos. Otras fuentes como AUTM cifran la contratación de I+D por la industria en 3.180M\$⁵ (un 7% del gasto en I+D de las universidades americanas) y la HEFCE británica atribuye a la interacción con las empresas y el entorno 2.640M£⁶. En todo caso, se trata de comunidades universitarias mucho más grandes que la española.

Figura 11. Evolución de la interacción con terceros en I+D y apoyo técnico



Fuente: Encuesta RedOTRI 2003-2007, 53 respuestas válidas (2007)

Las 5 universidades españolas con más volumen económico en 2007 de interacción con empresas y otras entidades fueron las Universidades Politécnicas de Madrid, Valencia y Cataluña, la Universidad de Sevilla y la Universidad Complutense de Madrid

El crecimiento en estas cifras contrarresta el descenso importante que se observa en las subvenciones que se conceden a la universidad en el marco de programas de apoyo a la colaboración en I+D, que se han visto reducidas a la mitad en 2007. Algunos de estos programas de las administraciones públicas están reorientando la financiación hacia las empresas, las cuales terminan contratando a la universidad. Así, la Encuesta RedOTRI 2007 recoge que un 29,6% de los 408M€ captados en contratación de I+D está financiado por fondos obtenidos por las empresas de programas públicos. Una parte significativa de dicha cuota es derivada del programa CENIT, que representa un 19% de los trabajos de I+D contratados y que está teniendo un impacto relevante en la interacción universidad-empresa, al menos en términos económicos.

5 http://www.autm.net/events/file/AUTM_06_US%20LSS_FNL.pdf
 6 <http://www.hefce.ac.uk/econsoc/buscom/hebcil/>

Las 5 universidades españolas con más volumen económico en 2007 de interacción con empresas y otras entidades fueron las Universidades Politécnicas de Madrid, Valencia y Cataluña, la Universidad de Sevilla y la Universidad Complutense de Madrid.

Otras cifras de interés resultantes de la Encuesta se muestran en la Tabla 3 y confirman el carácter movilizador que tiene la financiación pública a la I+D empresarial sobre la relación universidad-empresa.

Tabla 3. Número e importe de la contratación de I+D en 2007

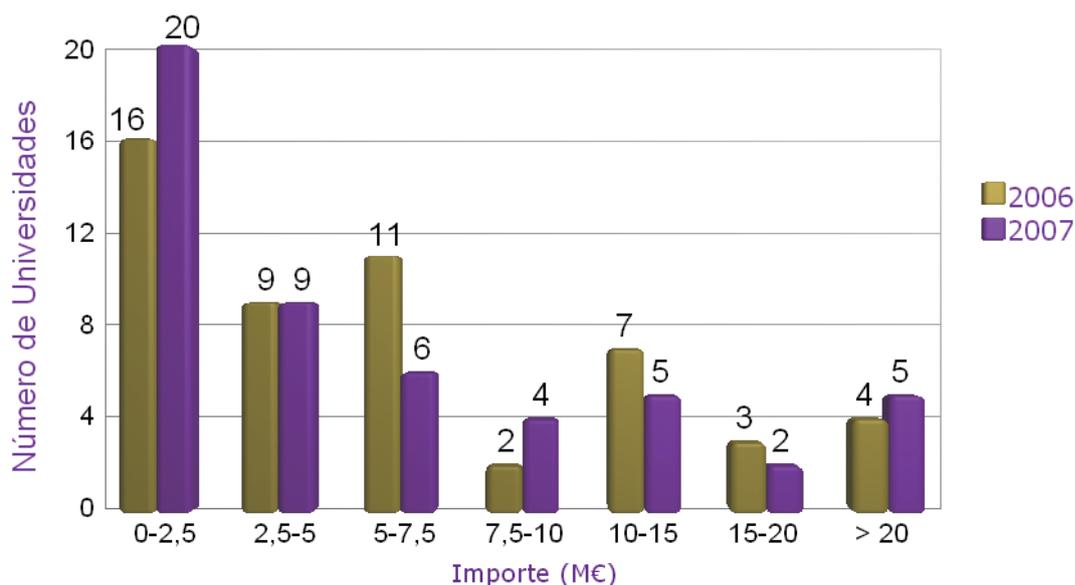
	Todos los contratos	Contratos en el marco de subvenciones a empresas	Contratos en proyectos CENIT	Subvenciones a colaboración con empresas
Número	10113	1224	251	897
Importe (M€)	408	121	76,7	71
Valor medio (€)	30.456	98.856	305.577	79.157

Fuente: Encuesta RedOTRI 2007

La Encuesta RedOTRI 2007 indaga también, por primera vez, la proporción de la contratación de I+D en la cual la universidad no cede todos los derechos y, por tanto, retiene, de alguna manera, propiedad intelectual o industrial. Esta situación refleja relaciones en las que no hay sólo una I+D por encargo, sino que se asume una compartición de los resultados (y, previsiblemente, también de los costes), incluso sin que haya una subvención externa. La cifra recogida asciende a 565 contratos, tan sólo un 5% del total. No obstante, es posible que este dato esté infravalorado pues sólo ha sido contestado por 35 OTRIs, probablemente, porque se trata de una información que no se suele reflejar en los sistemas de registro que se utilizan habitualmente.

En cuanto al reparto entre universidades, la distribución de la interacción con terceros se ha concentrado aún más en el año 2007. Así, el 50% del importe de las actividades de I+D y apoyo técnico suscritas en 2007 ha sido captado por 7 universidades, 3 menos que en el año anterior. Una muestra de cómo ha evolucionado la distribución de esta actividad puede apreciarse en la Figura 12.

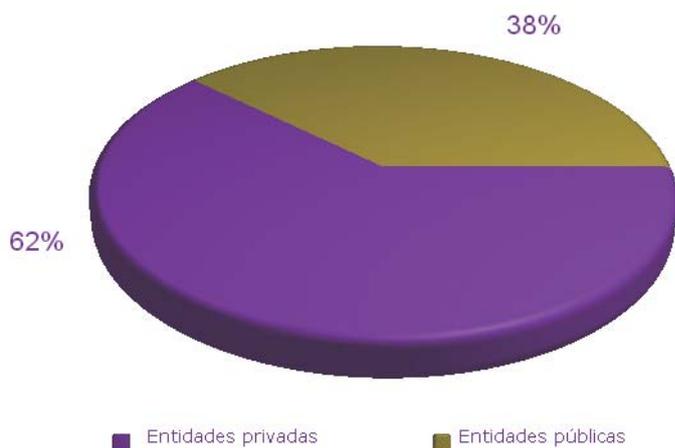
Figura 12. Distribución de importes contratados en actividades de I+D y apoyo técnico



Fuente: Encuesta RedOTRI 2006-2007, 51 respuestas válidas (2007)

La última parte de esta sección de la Encuesta dedicada a la interacción con terceros se centra en la identificación de los receptores del conocimiento transferido en las actividades de I+D y apoyo técnico. Los datos recogidos para el ejercicio 2007 reflejan un cambio sensible hacia una interacción mayor con entidades privadas, que pasan de aportar de un 49% a un 62% de los fondos en dichas actividades, con la consiguiente reducción del peso relativo de las organizaciones públicas (Figura 13).

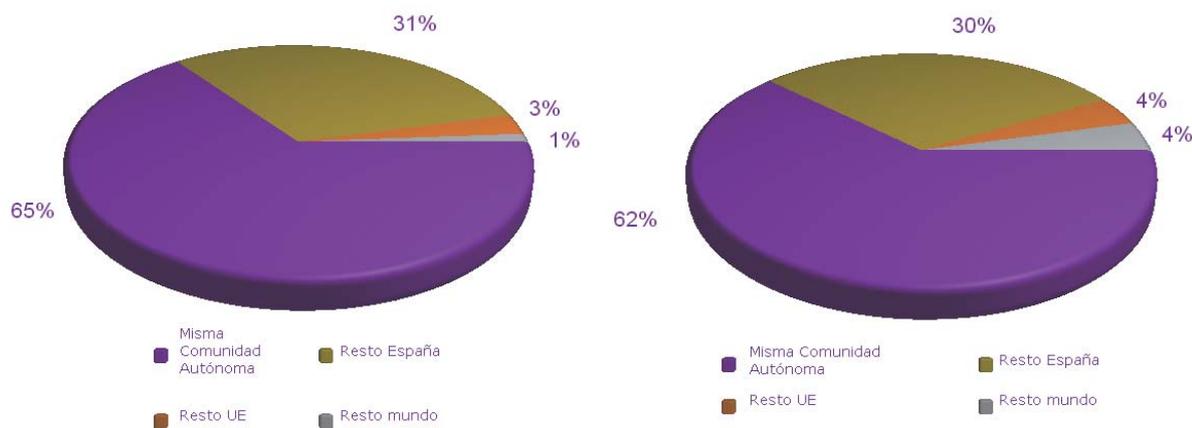
Figura 13. Origen de los fondos captados para I+D, según naturaleza del tercero



Fuente: Encuesta RedOTRI 2007, 40 respuestas válidas

En cuanto a la localización geográfica de las entidades privadas que suscriben actividades de I+D y apoyo técnico con la universidad, la distribución de los importes contratados se asemeja mucho a la situación del año anterior. La principal diferencia se localiza en un descenso de tres puntos de la contratación con el extranjero, en beneficio de empresas españolas de la misma o de diferente Comunidad Autónoma. De nuevo se aprecia en esta variación el impacto de programas públicos como el CENIT, que han generado un fuerte tirón de la demanda empresarial de I+D.

Figura 14. Distribución de número e importe de actividades de I+D y apoyo técnico según origen geográfico del cliente.



Fuente: Encuesta RedOTRI 2007, 40 respuestas válidas

Con respecto a la información recogida sobre el perfil de los clientes de todas estas actividades, conviene señalar que el número de OTRIs que contestan a estas preguntas es inferior al que informan sobre el volumen de actividad, por lo que la representatividad de la información obtenida es algo inferior a otros datos de la Encuesta. Esta situación denota una dificultad en el registro u organización de esta información por parte de algunas oficinas.

La protección del conocimiento

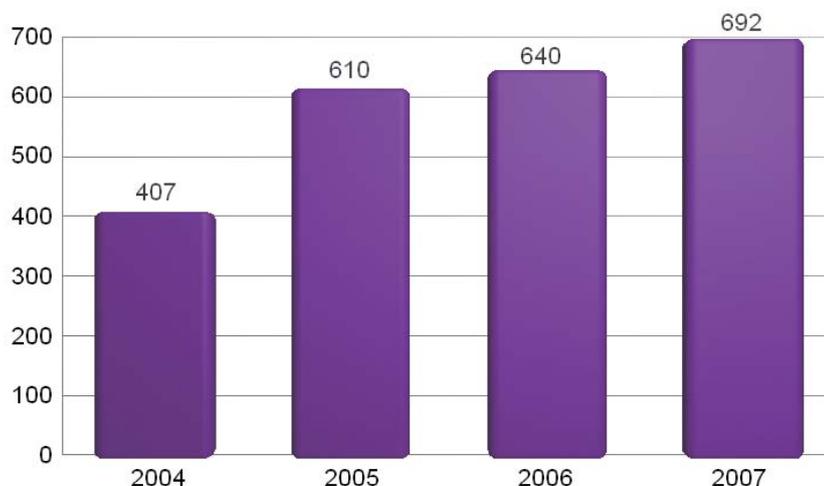
La protección de los resultados de la investigación es una actividad central del proceso de valorización y transferencia que mayoritariamente abordan las OTRI, como se recoge en el apartado anterior. Normalmente el mecanismo de protección es la patente, aunque hay resultados no patentables que pueden tener otra vía de protección. Es el caso del software, al menos en España que se protege vía derecho de copia, según regula la legislación de propiedad intelectual.

La Encuesta RedOTRI recoge información sobre las comunicaciones de invención, que permiten identificar los resultados susceptibles de explotación, las solicitudes de patente, las extensiones internacionales de dichas solicitudes y las concesiones de patente en algunos territorios. Todos ellos constituyen en cierta medida una cadena de pasos sucesivos a lo largo de un proceso que suele llevar varios años.

Se identifican también otros tipos de protección de resultados de I+D como pudieran ser las variedades vegetales, los modelos de utilidad, los diseños industriales o los diseños de semiconductores. Finalmente, la protección realizada a través de Acuerdos de Confidencialidad también es recogida por la Encuesta.

Las Comunicaciones de Invención recibidas por las OTRI en 2007 crecieron en un 8%, alcanzando las 692, como se puede apreciar en la Figura 15. El número de solicitudes de patente a que dieron lugar las comunicaciones de invención fue de 434, un 7,4% más que en 2006 y representa una media por universidad de 7,9 patentes. El número de extensiones internacionales de patente por la vía Patent Cooperation Treaty (PCT), que es la habitual, fue de 192, lo cual representa un 12,2% de crecimiento anual. El índice de conversión de la investigación pública en patentes de las universidades españolas es de 3,15M€ de gasto en I+D para producir una patente.

Figura 15. Evolución de las Comunicaciones de Invención recibidas por las OTRIs



Fuente: Encuesta RedOTRI 2004-2007, 55 respuestas válidas (2007)

La comparación con otros países indica una posición ligeramente inferior a la media europea (8,7%) y muy alejada de los EEUU (84,2%), que tienen un claro liderazgo en la transferencia de tecnología en universidades. Sin embargo, la diferencia en el índice de conversión a patentes de las universidades de EEUU (1,9M\$ en 2006) no es tan abrumadora.

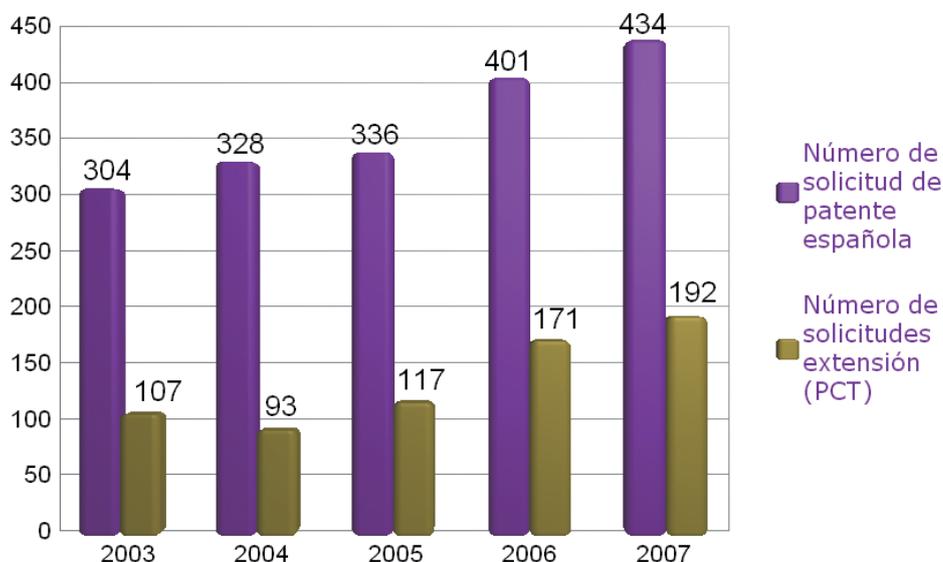
Las 5 universidades españolas que más solicitudes prioritarias de patente registraron en 2007 fueron las Universidades Politécnicas de Cataluña y Madrid, la Universidad de Autónoma de Madrid, la Universidad Complutense de Madrid y la Universidad Politécnica de Valencia.

Las 5 universidades españolas que más solicitudes prioritarias de patente registraron en 2007 fueron las Universidades Politécnicas de Cataluña y Madrid, la Universidad de Autónoma de Madrid, la Universidad Complutense de Madrid y la Universidad Politécnica de Valencia.

La evolución de los tres indicadores referidos muestra un progreso en la profesionalización de la protección del conocimiento. Por un lado, hay una mayor actividad en detección de resultados transferibles, pero hay también una mayor criba en lo que resulta finalmente protegido. Ahora bien, una vez planteada la protección, el esfuerzo por extender la protección más allá de las fronteras nacionales es más importante que en años anteriores. Ciertamente, la comparación entre las cifras indicadas

tiene sólo efectos indicativos, pues representan hitos que se dan a lo largo del tiempo y que no ocurrirán para la misma invención dentro del mismo año.

Figura 16. Evolución de la actividad de protección del conocimiento vía patente



Fuente: Encuesta RedOTRI 2004-2007, 57 respuestas válidas (2007)

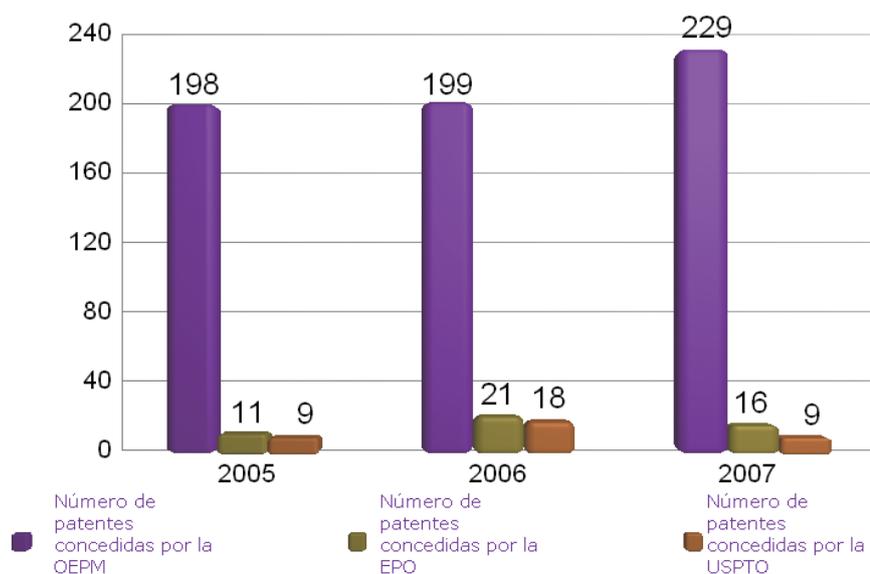
La distribución de la actividad de protección en las diferentes OTRIs permite detectar si el crecimiento y continuada profesionalización que se viene detectando se encuentra muy concentrado o es generalizable. La Tabla 4 muestra que los incrementos en la actividad de protección se están produciendo en las OTRI que ya tenían más práctica en patentar. En particular, es de notar que 6 OTRIs que habían patentado con anterioridad, en el año 2007 no han solicitado ninguna patente.

Tabla 4. Evolución de la actividad de protección del conocimiento

Año	Intervalos de solicitud de patentes españolas				
	1-5	6-10	11-15	16-20	+ de 21
2007	25	8	5	6	4
2006	31	9	5	4	3
2005	28	15	2	3	4
2004	28	9	3	2	4
2003	22	9	4	1	1

Al cabo de un largo proceso de tramitación, que puede llegar a unos 3 o 4 años desde que son solicitadas, las patentes que pasan los correspondientes exámenes son concedidas y reciben el correspondiente título. El número de concesiones de patente en 2007 fue de 299 en la Oficina Española de Patentes y Marcas, 15 en la Oficina Europea de Patentes (EPO) y 9 en la Oficina de Patentes de Estados Unidos (USPTO). La evolución del número de concesiones puede seguirse en la Figura 17, que presenta datos para los tres últimos años, en que la Encuesta recoge esta información. El descenso en concesiones de patentes por la EPO y por la USPTO puede estar en relación con un bajón en el número de extensiones internacionales en el año 2004. Se aprecia también que la obtención de una patente de la EPO o de la USPTO resulta mucho más difícil que en el OEPM, como por otro lado es conocido. En todo caso, dicho número de concesiones es muy bajo para proceder de toda la universidad española y denota una debilidad importante a la hora de realizar transferencia internacional de tecnología.

Figura 17. Evolución del número de concesiones de patente en algunos territorios

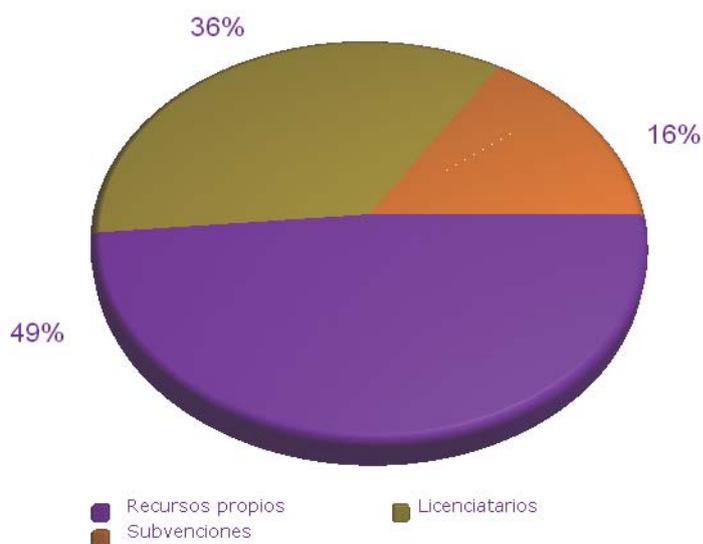


Fuente: Encuesta RedOTRI 2004-2007, 55 respuestas válidas (2007)

Otro dato importante recogido por la Encuesta RedOTRI es el volumen y el coste de la cartera de patentes de las universidades. La situación a fin de 2007 es que las universidades españolas contaban con 2.174 invenciones protegidas (bien con título de patente concedido o en proceso de protección). Esto ha supuesto un crecimiento de 446 invenciones en relación al año anterior. Esta cifra, prácticamente igual al número de nuevas solicitudes, indica que apenas existe práctica de abandono de la protección, posiblemente por lo barato que resulta mantener una patente a las universidades en España.

En cuanto al coste de la cartera de patentes, la Encuesta RedOTRI 2007 indica que el importe pagado por las universidades por dicho portfolio fue de 1.581.479 euros, un 58% más que la cantidad invertida en el mismo concepto en el año anterior. La estructura de financiación de estos gastos, mostrada en la Figura 18, se modifica con respecto al año 2006 en que aumenta del 9 al 16% la contribución de las subvenciones al sostenimiento del gasto. En cuanto al resto, el 49% es financiado con recursos propios de la universidad (3 puntos menos que el año anterior) y un 36% por los propios licenciarios (2 puntos menos que el año anterior), que suelen asumir los gastos de patente cuando éstos significan un alto coste.

Figura 18. Financiación de los gastos de la cartera de patentes



Fuente: Encuesta RedOTRI 2007, 50 respuestas válidas

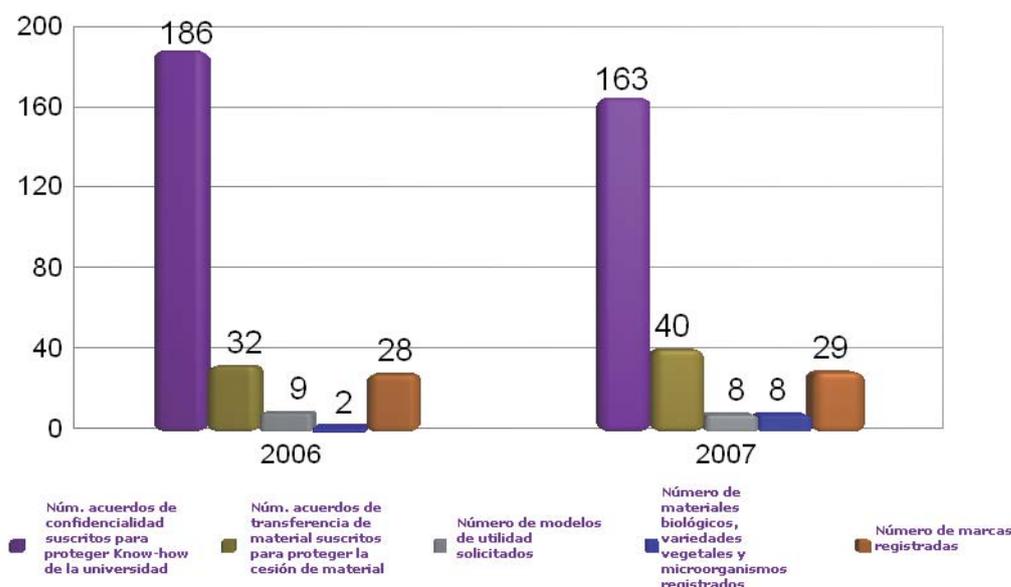
Las patentes son el principal instrumento de protección de las invenciones universitarias, pero no el único. La Encuesta RedOTRI 2007 también registró otras prácticas de protección y que se muestran en la Figura 19. Entre ellas destacan los Acuerdos de Confidencialidad (NDA). Estos acuerdos se usan frecuentemente para proteger un conocimiento que se quiere revelar, pero aún no ha sido patentado o no tiene una protección fácil como patente. La cifra que ha recabado la Encuesta es de 163, algo menos que el año anterior. Sin embargo, es posible que estos Acuerdos se firmen a título personal por los investigadores y no

tengan ningún registro formal en la OTRI (sólo 30 oficinas informaron de algún NDA). Puede haber, por ello, una infravaloración de lo que sucede en la realidad.

Algo parecido puede ocurrir en el caso de los Acuerdos de Transferencia de Material (MTA), que protegen la cesión, normalmente para fines de investigación, de productos resultado de la investigación, con la condición de participar en los derechos a que pudiera dar lugar la investigación con el material cedido. Los MTA son, frecuentemente, firmados directamente por los investigadores, sin mayor conocimiento de la institución, como lo denota el que sólo 16 OTRIs hayan reportado MTAs.

La protección a través de modelos de utilidad o el registro de variedades vegetales o microorganismos son prácticas apenas utilizadas. Las marcas tienen una mayor presencia, si bien no siempre están asociadas a los procesos de transferencia de resultados de investigación.

Figura 19. Otras formas de protección de los resultados de investigación



Fuente: Encuesta RedOTRI 2004-2007, 50 respuestas válidas (2007)

La Encuesta RedOTRI no recoge información de “protección” de un tipo de resultado de investigación importante, como es el software y contenidos digitales. La legislación española aplicable protege este tipo de resultados por la propia creación y no por ningún otro acto de registro o de solicitud de protección. La práctica de solicitar el registro en el Registro de la Propiedad Intelectual no conduce a ningún título y no tiene carácter obligatorio. Simplemente, permite la generación de una prueba sobre la autoría del software o contenido digital, que también podría obtenerse por otros medios. Por otro lado, puede adoptarse una estrategia de transferencia basada en la no protección del software (software libre). La transferencia de tecnología basada en software se analiza en el capítulo de este informe dedicado a Licencias.

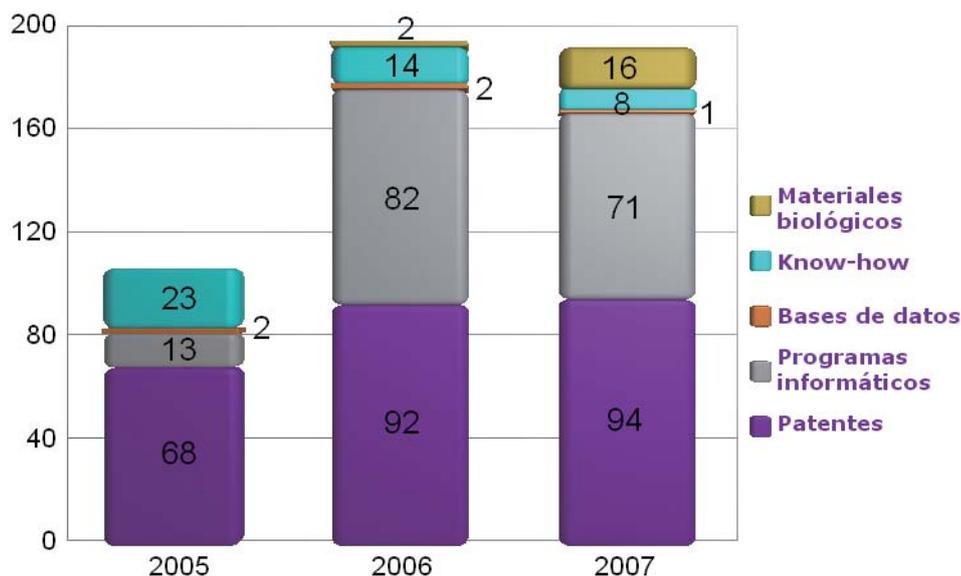
Licencias de patente y de otros resultados de investigación

Si la contratación de I+D es el instrumento habitual para transferir conocimiento basado en las capacidades de I+D, las licencias constituyen la forma más convencional de transferir conocimiento basado en resultados de la investigación cuya titularidad o derechos de explotación corresponde a la universidad. Mediante los contratos de licencia se conceden permisos de uso, explotación, mejora, sublicencia u otros tipos de negocios de explotación, en exclusiva o no, para territorios y por tiempos determinados.

Al igual que para los dos años anteriores, la Encuesta RedOTRI 2007 recoge información sobre licencias de patentes, programas informáticos, bases de datos, know-how y material biológico de diverso tipo (microorganismos y variedades vegetales). Se incluyen también las opciones de licencia, por no ser más que unas licencias de corta duración y con una intención de prueba de la tecnología. En el caso de software (programas y bases de datos), la encuesta engloba como una única licencia todas aquellas licencias de uso del mismo software si el valor unitario de éstas es bajo (inferior a 1000€).

El número de contratos de licencia recogidos en la Encuesta RedOTRI 2007 es de 190, cifra prácticamente igual a la del año anterior. Esta estabilidad no es tal cuando se analizan las licencias por tipos de resultado (ver Figura 20). Así, las licencias de patente, que constituye el grupo no sólo más numeroso, sino el más importante para la transferencia de tecnología, han crecido un 2,1% respecto al año anterior (92 contratos). Las licencias de software han disminuido en número (de 82 a 71), al igual que la transferencia de know-how (de 14 contratos a 8), pero, por el contrario, han crecido las licencias sobre material biológico no patentado (de 2 a 16). La evolución en la composición de las licencias denota una mayor focalización en los tipos de transferencia de tecnología más fundamentales.

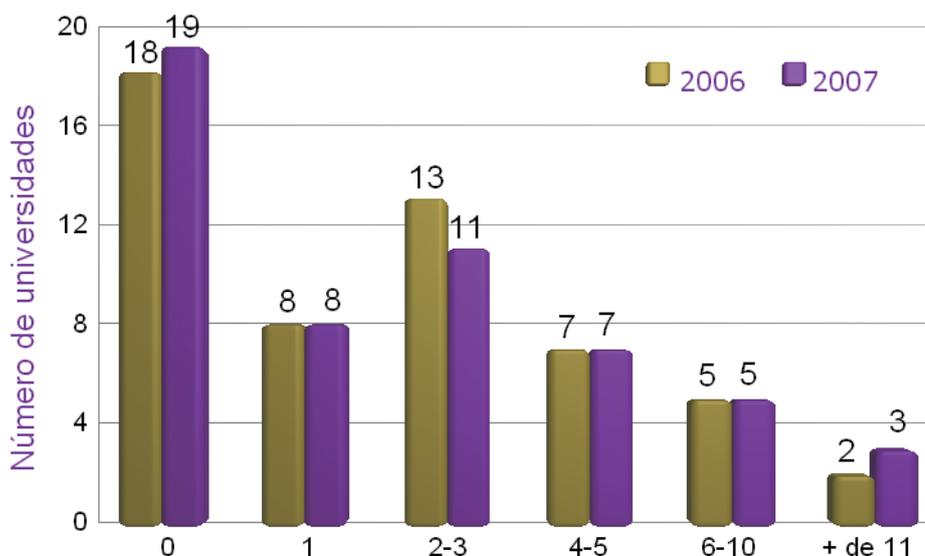
Figura 20. Evolución de las licencias de resultados de investigación



Fuente: Encuesta RedOTRI 2005-2007, 52 respuestas válidas (2007)

Esta focalización se está produciendo solamente en el grupo de OTRIs (35 de las 52 que han contestado esta pregunta) que ya venían teniendo una práctica en la licencia de tecnología. No obstante, en términos del conjunto de todos los tipos de resultados licenciados, apenas se nota evolución en el último año y sigue destacando el elevado número de OTRIs que, pese a tener encomendada la gestión de las licencias de patentes, no han dado lugar a ninguna en el año 2007.

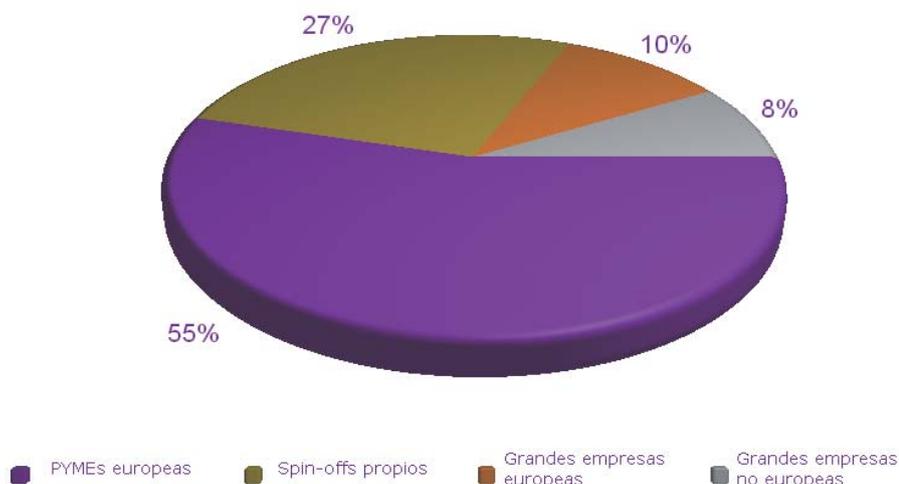
Figura 21. Distribución de los contratos de licencia suscritos



Fuente: Encuesta RedOTRI 2006-2007, 53 resultados válidos (2007)

La Encuesta RedOTRI recoge el perfil (tamaño) de los licenciarios de las tecnologías universitarias. Un 55% de éstos son empresas europeas, pequeñas o medianas, un 27% son empresas surgidas de los resultados de la investigación de la universidad. Las grandes empresas europeas representan un 10% de los licenciarios, mientras que las empresas no europeas constituyen un 8%. Esta estructura apenas difiere de la registrada en la encuesta del año anterior.

Figura 22. Perfil de los licenciarios de los resultados de investigación universitaria

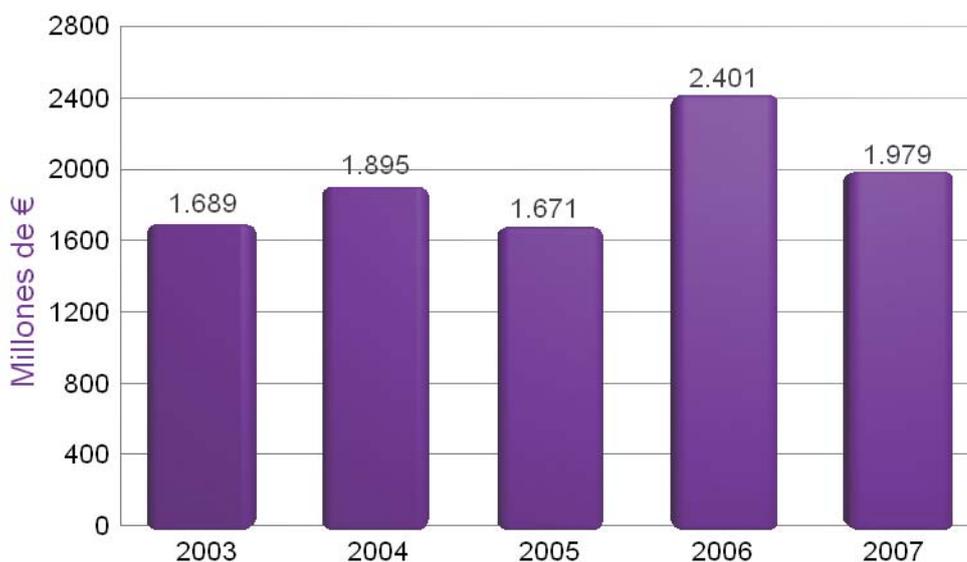


Fuente: Encuesta RedOTRI 2007, 51 respuestas válidas

Los ingresos procedentes de las licencias son recogidos en la Encuesta de manera agregada para cualquier tipo de licencia (patente, software, etc.) y, en los casos en que hay cotitularidad, relativos solamente a la parte que corresponde a la universidad que contesta la Encuesta.

El volumen de ingresos en 2007 ascendió a cerca de 2M€, un 17,5% menos que en el año anterior. Sólo 27 OTRIs, 4 menos que el año anterior, reportaron ingresos por licencias. La trayectoria de estos ingresos, según la Figura 22, muestra un comportamiento irregular, que probablemente responda a situaciones individuales. Estas situaciones son propias de un contexto como el de las universidades españolas, en que la práctica de licenciar tecnología es aún escasa y, por tanto, los ingresos proceden a menudo de pagos iniciales o a tanto alzado, más que de regalías por las ventas asociadas a los productos que incorporan las licencias.

Figura 23. Evolución de los ingresos procedentes de licencias



Fuente: Encuesta RedOTRI 2004-2007, 44 respuestas válidas (2007)

Las 5 universidades españolas que más retornos por licencias tuvieron en 2007 fueron la Universidad de Sevilla, la Universidad Autónoma de Madrid, las Universidades Politécnicas de Madrid, y Valencia, y la Universidad de Murcia.

Las 5 universidades españolas que más retornos por licencias tuvieron en 2007 fueron la Universidad de Sevilla, la Universidad Autónoma de Madrid, las Universidades Politécnicas de Madrid, y Valencia, y la Universidad de Murcia.

La comparación de la situación de la universidad española con la de universidades en otros entornos revela una sustancial diferencia en los resultados obtenidos. Así, si la media española por universidad es de 3,6 licencias al año, el mismo parámetro a nivel europeo es de 11,2 y

el estadounidense es de 26,3. La brecha es aún mayor si se mide en términos de retornos económicos de las licencias. La situación en España es de unos ingresos medios de 45k€ por universidad, mientras que en Europa es de 266,8k€ y en EEUU de 6.984,2k€⁷.

La creación de spin-off académicos

Los spin-off académicos, frecuentemente llamados también en España Empresas de Base Tecnológica (EBTs), son empresas generadas para explotar los resultados de la investigación universitaria. En principio, constituye no sólo una forma muy efectiva para transferir conocimiento, sino también tremendamente atractiva por contribuir a la renovación del tejido productivo local con actividades de proyección global y de alto valor añadido, además de retener talento y capital intelectual. Sin embargo, es también el mecanismo de transferencia más complicado, pues no sólo debe atender a los aspectos ligados al conocimiento a transferir, sino que hay que tener en cuenta todas las cuestiones del funcionamiento empresarial que, además, debe operar en un entorno global, aún siendo de pequeño tamaño. Adicionalmente, el marco legislativo en España para esta actividad es aún limitado, tanto en la posibilidad de que personal académico tenga empresas como en las repercusiones de la transferencia de tecnología a las mismas por parte de las universidades.

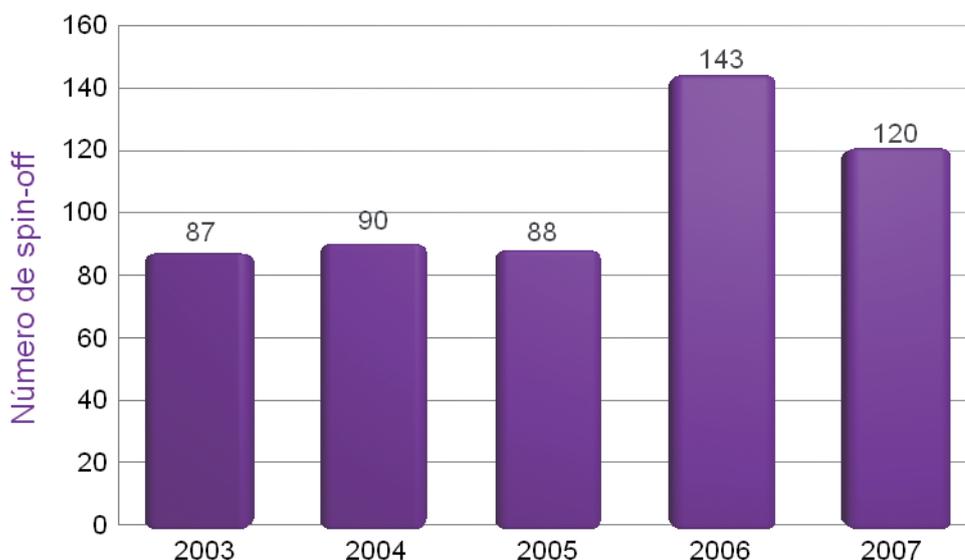
Como, pese a ser importante, la transferencia del conocimiento no es el único elemento clave en la creación y desarrollo de spin-off, en muchas ocasiones intervienen no solamente profesionales de la TC sino también de la promoción y el desarrollo empresarial. Muchas universidades cuentan con unidades que asumen este cometido de apoyo empresarial (aunque no sean spin-off), que son diferentes de las OTRI y con las que tiene que haber una estrecha colaboración para una eficaz generación del spin-off.

La Encuesta RedOTRI recoge información de la TC que se realiza a través de spin-off y de forma más sucinta también se recaba información sobre el número de empresas que, generadas en un entorno universitario, no proceden de los resultados de la investigación y que en algunos ámbitos se las denomina start-ups. En la validación de los resultados de la encuesta se ha detectado que hay ocasiones en que se confunden ambos conceptos por parte de algunos respondientes. Algunas respuestas anómalas pueden ser explicadas por esta situación y sería aconsejable una revisión de los datos aportados en los últimos años.

⁷ El Executive Summary Proton Annual Survey 2006 disponible en www.protoneurope.org incluye una comparación Europa-EEUU de los principales indicadores de TC.

En 2007 las OTRI han reportado la creación de 120 spin-off, un 16,1% menos que en el año anterior (ver Figura 24). En esta disminución puede estar motivada por un menor número de respuestas a esta pregunta (50 frente a 59 en el año anterior), quizá consecuencia de un menor número de OTRIs implicadas en este proceso.

Figura 24. Evolución de la creación de spin-off



Fuente: Encuesta RedOTRI 2003-2007, 50 repuestas válidas

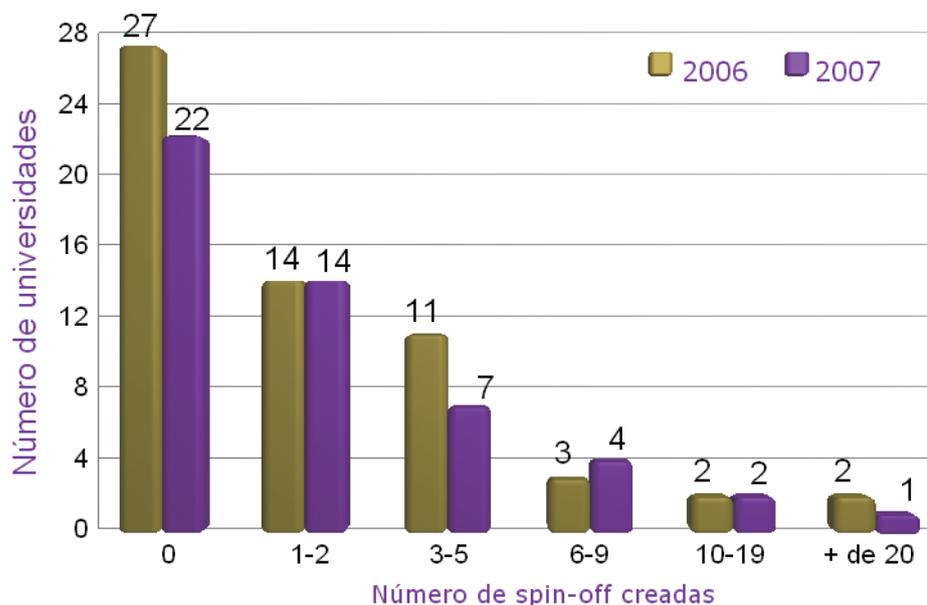
Las universidades españolas con más creación de spin-off en 2007 fueron la Universidad Autónoma de Madrid, la Universidad Politécnica de Cataluña, la Universidad de Granada y la Universidad de Córdoba.

Las universidades españolas con más creación de spin-off en 2007 fueron la Universidad Autónoma de Madrid, la Universidad Politécnica de Cataluña, la Universidad de Granada y la Universidad de Córdoba.

Algunas universidades concentran un número particularmente elevado de estas empresas (una universidad reporta más de 20 spin-off y otras dos entre 10 y 20), pero la mayor parte de las 28 OTRIs que informan la creación de spin-off indican entre 1 y 5. El nuevo marco creado por la modificación de la LOU no parece

que, de momento, esté teniendo un efecto sobre esta forma de TC, quizá porque para que sea completamente operativa, falta todavía que algunas disposiciones de la Ley sean desarrolladas.

Figura 25. Distribución entre universidades de la creación de spin-off



Fuente: Encuesta RedOTRI 2006-2007, 58 respuestas válidas (2007)

La Encuesta RedOTRI 2007 aporta otra información de interés en la creación de spin-off (ver Tabla 5). Así, el número de empresas participadas por las universidades en 2007 ha sido de 14, cifra muy inferior a la del año anterior. No se ha reportado ningún retorno económico por las participaciones sociales en spin-off y el personal investigador que ha promovido las empresas ha sido 197, también inferior al del año anterior. Por el contrario, es mayor el número de spin-off que han sido creadas bajo licencia de tecnología de la universidad (46 frente a 37), y el número de empresas que han ampliado capital también ha sido superior en 2007 frente a 2006 (21 frente a 13).

Tabla 7. Características de las spin-off creadas en 2007

Año	Spin-off 2006 participadas por universidad	Retornos por beneficios/plus valías de spin-off	Personal investigador promotor de spin-off	Spin-off bajo licencia de tecnología universitaria	Spin-off participadas que han ampliado capital	Empresas start-up creadas
2006	44	416.00	215	37	13	143
2007	14	0€	197	46	21	120

A tenor de todos estos datos se concluye que el proceso de creación de spin-off está todavía poco asentado. Los datos obtenidos denotan algunas contradicciones (por ejemplo, el bajo número de spin-off bajo licencia de tecnología, frente al número de empresas creadas) y debieran ser revisados en un futuro próximo. En todo caso, la situación de las universidades españolas en cuanto a la TC a través de la creación de spin-off, que en términos medios asciende a 2,4 por universidad, muestra resultados no muy diferentes a la media europea (1,6) y norteamericana (2,9)⁸. Otro asunto es el crecimiento que se produce en este tipo de empresas y que es una magnitud que RedOTRI deberá de seguir.

Las preguntas finales de esta sección de la Encuesta van dirigidas a detectar la existencia de fondos de capital semilla en las universidades. Tan sólo 4 OTRIs han reportado poder disponer de dichos fondos, los cuales en ningún caso superaban el millón de euros.

⁸ El Executive Summary Proton Annual Survey 2006 disponible en www.protoneurope.org incluye una comparación Europa-EEUU de los principales indicadores de TC.

ANEXO 1: METODOLOGÍA, DEFINICIONES Y CUESTIONARIO

Se incluye a continuación la información tal y como se difundió para recoger, vía web, las respuestas a la Encuesta RedOTRI 2007. Se incluye una Presentación de la Encuesta, unas Instrucciones Generales, un Glosario de Términos y el formulario de respuesta.

Presentación

Un año más, RedOTRI lanza su *Encuesta anual de actividades de transferencia de conocimiento y de tecnología en las universidades y centros de investigación españoles*, que ya se ha convertido en principal referente del nivel de actividad de las universidades españolas en transferencia de conocimiento. Además, la mayoritaria contribución de sus miembros a la cumplimentación de la misma la hacen una de las principales herramientas de RedOTRI.

La Encuesta RedOTRI está poniendo de manifiesto un fuerte crecimiento (más del 25% en 2006) de la colaboración con empresas en I+D+i y una mayor actividad universitaria en protección de resultados de investigación y en licencia de los mismos, así como de creación de spin-off. El Informe de la Encuesta RedOTRI 2006, publicado a final del pasado año (disponible en la Biblioteca de la intranet de RedOTRI -*Grupos de Trabajo* » *Grupo de Trabajo de Indicadores*-), ha analizado por primera vez las respuestas de todas las preguntas, completando la información de las magnitudes básicas que anteriormente se venía ofreciendo. Igualmente ha permitido por vez primera la publicación de datos individuales sobre resultados en transferencia de conocimiento en universidades, dando así mayor transparencia y rendición de cuentas sobre la función transferencia.

La Encuesta RedOTRI 2007 continúa el esfuerzo iniciado el año anterior generando mayor claridad en alguna de sus preguntas que resultaron confusas en la edición pasada. Igualmente, mantiene su compromiso de integrar resultados con la Encuesta Proton, con la que comparte las magnitudes básicas, y que está permitiendo la comparación entre diversas realidades nacionales, como se comunicó en la pasada Conferencia Anual de Proton en Turín. Igualmente, se han introducido algunas *novedades*, como visualizar el valor del año pasado en algunas casillas como dato de referencia a las preguntas que se plantean. Otras novedades incluidas y las instrucciones a seguir para la correcta cumplimentación de la encuesta se detallan en el apartado "Instrucciones Generales". Antes de comenzar a contestar es importante leer las instrucciones para no caer en alguno de los errores de contestación que se produjeron el año pasado. El enlace a las instrucciones está en el menú de la izquierda.

La Encuesta podrá ser contestada hasta el día **14 de mayo de 2008**, de modo que los resultados puedan ser presentados en la Conferencia Anual de la Red que se celebrará en Palma de Mallorca, del 11 al 13 de junio. Adicionalmente, cada oficina dispondrá de un informe individualizado. Como es habitual, las respuestas a la encuesta tendrán carácter confidencial y no serán comunicadas a ningún tercero salvo permiso expreso que se solicita al comienzo de la Encuesta. El tratamiento de los datos en el Informe Anual se realizará de forma agregada, si bien se podrán destacar las oficinas que han generado mejores resultados. Se publicará, asimismo, la lista de las oficinas que han contestado la encuesta.

La herramienta sobre la que se recoge la encuesta de este año es la misma que la del año anterior y ha sido cedida por Proton-Europe en virtud del acuerdo de asociación entre la red europea y la española.

Instrucciones para completar la Encuesta

- La encuesta RedOTRI 2007 es distribuida a todas las oficinas de la red (miembros plenos o asociados), mediante un correo electrónico que proporciona un enlace al cuestionario específico de cada oficina. No hace falta, pues, un login+constraseña para acceder a la encuesta.
- La parte izquierda contiene un menú de navegación por la herramienta donde se encuentra el acceso al cuestionario a contestar, este contiene varias secciones. En cada pregunta se dispone de una casilla para contestar, y junto a ella en algunos casos se muestra el valor contestado el año anterior.
- Los números **decimales** deben ser introducidos utilizando **punto (.)** y no con coma (,) ya que en caso contrario los decimales introducidos no serán grabados.
- Al finalizar cada sección, un botón >> permite pasar a la siguiente sección, salvando los datos introducidos. La encuesta puede ser contestada en varias sesiones, siempre que sea dentro del plazo dispuesto para responder. Con clicar en el enlace proporcionado en el mensaje con el que se lanza la encuesta se accede al cuestionario con los datos que ya han sido introducidos.
- Se han implementado diversos controles para requerir la contestación de preguntas obligatorias, verificar que las respuestas son posibles (por ejemplo, no hay porcentajes superiores a 100) y no permitir la respuesta a preguntas que no procede (por ejemplo, si una OTRI no da servicio sobre spin-off, las preguntas de esta sección quedarán inactivas).
- El botón print situado en la parte superior del cuestionario permite producir un fichero .pdf imprimible y que contiene toda la encuesta. Al igual que otros años, la encuesta contiene un glosario de términos, accesible desde el menú de la izquierda. Para mayor comodidad, se han incluido muchas de las definiciones como comentarios o aclaraciones junto a la formulación de las preguntas.
- El menú de la izquierda contiene un ítem para acceder a rellenar una tabla de spin-off que, por sus características, no puede incluirse en el cuestionario general. En las estadísticas que se elaboren sólo se tendrán en cuenta las spin-off para las que se hayan aportado sus datos identificativos. La herramienta permitirá ir introduciendo, a lo largo del año, los datos referidos a la creación de spin-off, simplemente accediendo de nuevo al link que da acceso al cuestionario, aunque éste ya ha sido enviado tras su cumplimentación.
- Por último, la herramienta de encuesta proporciona un servicio de autoevaluación, que permite compararse para una batería de indicadores con el conjunto de las oficinas. Este servicio será activado al cerrar la campaña de la encuesta.

Cualquier duda que pueda presentarse en la cumplimentación, puede consultarse con **Constantino Martínez** (constan@crue.org) o **Susana Cámara** (scamara@crue.org), en la Secretaría de la RedOTRI (tel: 913.600.801).

Glosario/Definición de términos

Actividad de transferencia de conocimiento: Incluye la gestión de IPR, las licencias, la creación de spin-off y la colaboración con la industria a través de investigación contratada, colaborativa, consultoría y servicios técnicos.

Capital semilla: Financiación que se da para poder abordar las primeras etapas de un negocio, incluyendo financiación para los estudios de viabilidad y de mercado.

Casos de patente: Familia y/o series de patentes que derivan de una misma prioridad. Una familia de patente comprende la patente prioritaria y puede también comprender la solicitud PCT y las solicitudes nacionales y regionales y las concesiones de patente.

Comunicación de invenciones (disclosure): Documento que contiene la información necesaria para evaluar el potencial de invención de un resultado de I+D procedente de actividades de investigación, con objeto de valorar la protección legal y la posible comercialización.

Consultoría: Servicios de asesoramiento prestados contra un precio, que no generan conocimiento científico o tecnológico nuevo.

Donaciones, patrocinios: Financiación de actividad investigadora realizada sin contraprestación.

EDP: Equivalente de Dedicación Plena.

Extensión: Solicitud PCT o de patente en un país diferente al que se solicitó la prioridad.

Financiación pública de la I+D en colaboración con empresas y otras entidades: Programas públicos que financian la I+D en colaboración entre empresas y centros de investigación. Ejemplos de dichos programas son los proyectos europeos, los PETRI, los PROFIT en cooperación y otros programas regionales similares.

Fondos propios: Aquella financiación de los gastos de investigación de la Universidad/OPI que no se basa en los fondos captados de forma competitiva, por convenio, contrato o donación. Los salarios de personal de plantilla o los gastos generales no financiados por las actividades constituyen fondos propios

Gasto total en I+D: Gasto en I+D realizado en la Universidad/OPI, incluyendo aquel derivado de actividades con captación de fondos específica (subvenciones públicas o contratos privados) y el procedente de los fondos propios (programas propios y gastos en personal propio y en gastos generales dedicados a I+D). Esta cantidad es informada al INE en su encuesta anual sobre actividades de I+D

I+D contratada: Actividad de investigación, desarrollo y apoyo técnico regulada mediante un contrato entre las partes. El contratista normalmente define los objetivos del trabajo, financia el coste total del mismo y tiene todos los derechos sobre los resultados.

Contratos de Apoyo Técnico: Aquellos contratos de consultoría, estudios, asesoramiento y otras acciones que no significan una actividad de investigación y desarrollo tecnológico.

I+D de financiación pública: Actividad de investigación y/o desarrollo para la realización de proyectos y otras actividades específicas financiada por vías competitivas o nominativas.

I+D en colaboración con empresas y otras entidades financiada en el marco de convocatorias públicas: Aquella I+D subvencionada en el marco de convocatorias públicas para la cooperación entre las universidades y empresas. Con frecuencia existen programas públicos que financian esta I+D (ej. Profit, PM UE, PETRI, etc.)

IPR (Intellectual Property Rights): Cualquier medio de identificación y asignación de propiedad o de derechos económicos sobre conocimiento. Incluye patentes, derechos de copia (en programas de ordenador, bases de datos), marcas, diseños, material vegetal registrado, etc.).

Licencia: Permiso para usar, explotar, modificar etc. bajo unas determinadas condiciones (según se acuerde en el contrato de licencia) una determinada tecnología o conocimiento de la Universidad/OPI.

Negociaciones realizadas: Casos en los que se ha llevado a cabo alguna actuación por la OTRI tratando de llegar a un acuerdo con una empresa en relación a una intención de colaboración o realización de un trabajo o concesión de una licencia.

Opciones: Licencia temporal con objeto de que el licenciataro potencial disponga de un tiempo durante el cual puede evaluar la tecnología y/o negociar los términos de un acuerdo de licencia.

OPI: Organismo Público de Investigación, según se define en la Ley de la Ciencia.

Parque Científico: Espacio de interrelación de empresas, universidades, instituciones de investigación y servicios asociados ubicados en un área determinada con el fin de cooperar y competir. La administración del Parque Científico proporciona desarrollo inmobiliario y transferencia de tecnología y partenariado entre los inquilinos del Parque.

Participación (en empresa) : Valor (o parte del valor) de propiedad de una empresa, diferencia entre sus activos y obligaciones.

PCT: Tratado de Cooperación de Patente (Patent Cooperation Treaty, PCT) . El tratado hace posible iniciar la protección de una invención de forma simultánea en un gran número de países a través de la presentación de una solicitud internacional de patente.

Personal Docente e Investigador (PDI) : Profesores universitarios en sus diversas categorías.

Personal Investigador o Técnico diferente de PDI: Personal de investigación contratado o becado, diferente del PDI.

Prestaciones de servicio: Pequeños trabajos, normalmente de análisis, laboratorio, dictámenes, etc. cuya venta no suele requerir un contrato.

Personal técnico de la OTRI: Personal cualificado (con titulación universitaria) dedicado a las tareas de transferencia de conocimiento de la OTRI.

Presupuesto ejecutado por Universidad/OPI: Presupuesto de la Universidad/OPI realizado durante el año.

Servicio de Investigación: Unidad de la Universidad que gestiona la financiación pública de la I+D proporcionando información sobre programas de ayudas y asistiendo a los investigadores en la captación y en la gestión administrativa y financiera de estas ayudas.

Spin-off o spin-out: Empresa nueva cuyo negocio está basado principalmente en conocimiento generado por la Universidad/OPI. Generalmente (pero no necesariamente) hay implicación de personal investigador ligado a la Universidad.

Start-up: Empresa nueva formada por emprendedores que pueden proceder del entorno universitario pero que no está basada en conocimiento generado por la Universidad/OPI (por tanto, no incluye a spin-off).

Solicitud de patente prioritaria (nacionales) : La primera solicitud de protección por patente de una invención de la cual se deriva una fecha de prioridad en todos los casos de patente relacionados.

Encuesta anual

Año Encuestado Año anterior

Section 0: Relación entre la OTRI y la Universidad/OPI.

0 ¿Autoriza o dispone de autorización para que los datos aportados puedan ser hechos públicos? Esta autorización implicaría la posibilidad de que datos individuales fueran publicados en diferentes informes elaborados por RedOTRI. *

Yes No

Section 1 : Información sobre la Universidad/OPI

1 ¿Sirve la OTRI a varias Universidades/OPIs?

Yes No

2: Perfil de la Universidad/OPI: *Introducir 1 para respuesta afirmativa y 0 para respuesta negativa.*

2.1 Universidad Generalista *

2.2 Universidad Politécnica *

2.3 Organismo Público de Investigación (OPI) *

2.4 Hospital *

3 Presupuesto ejecutado por la Universidad/OPI (en miles de euros) *Presupuesto de la Universidad/OPI realizado durante el año.*

4 Personal Docente e Investigador-PDI (EDP) PDI: *Profesores universitarios en sus diversas categorías. EDP: Equivalente de Dedicación Plena.* *

5 Personal Investigador o Técnico diferente de PDI (EDP) *Personal de investigación contratado o becado, que no es PDI. EDP: Equivalente de Dedicación Plena*

6 Gasto total en I+D (en miles de euros) Esta cantidad es informada al INE en su encuesta anual sobre actividades de I+D. *Gasto en I+D realizado en la Universidad/OPI, incluyendo aquel derivado de actividades con captación de fondos específica (subvenciones públicas o contratos privados) y el procedente de los fondos propios (programas propios y gastos en personal propio y en gastos generales dedicados a I+D).* *

7: Financiación de la actividad de I+D por tipo (en miles de euros). *Con independencia de la unidad de la Universidad que gestione.*

7.1 Ingresos dedicados a la investigación, procedentes de programas de financiación de la investigación pública (en miles de euros) *	<input type="text"/>	<input type="text"/>
7.1.a De estos, ¿cuánto proviene de financiación autonómica? (en miles de euros). *	<input type="text"/>	<input type="text"/>
7.1.b De estos ¿cuánto proviene de financiación de la Administración General del Estado? (en miles de euros) *	<input type="text"/>	<input type="text"/>
7.1.c De estos ¿cuánto proviene de financiación de la UE? (en miles de euros) *	<input type="text"/>	<input type="text"/>
7.1.d De estos, ¿cuántos provienen de otras fuentes de financiación? (en miles de euros) *	<input type="text"/>	<input type="text"/>
7.2 Investigación Contratada, Colaborativa, Consultoría y Servicios Técnicos (en miles de euros) *	<input type="text"/>	<input type="text"/>
7.3 Donaciones y subvenciones privadas <i>Financiación de actividad investigadora realizada sin contraprestación.</i> *	<input type="text"/>	<input type="text"/>
7.4 Fondos propios de la Universidad/OPI (en miles de euros) <i>Aquella financiación de los gastos de investigación de la Universidad/OPI que no se basa en los fondos captados de forma competitiva, por convenio, contrato o donación. Los salarios de personal de plantilla o los gastos generales no financiados por las actividades constituyen fondos propios. En caso de dificultad para deducir esta cifra, puede calcularse como diferencia entre el Gasto Total de I+D (ver P.6) y la suma de los ingresos indicados en P7.1, P7.2 y P7.3</i>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

8: En su Universidad/OPI ¿existe regulación expresa sobre los siguientes asuntos?: *Introducir 1 para respuesta afirmativa y 0 para respuesta negativa.*

8.1 Invencciones	<input type="text"/>	<input type="text"/>
8.2 Copyrights	<input type="text"/>	<input type="text"/>
8.3 Implicación de becarios en I+D	<input type="text"/>	<input type="text"/>
8.4 Contratos art. 83 LOU.	<input type="text"/>	<input type="text"/>

8.5. Creación de EBTs.

8.6. Conflictos de Interés.

9: ¿Dispone su Universidad/OPI de las siguientes infraestructuras de innovación: *Introducir 1 para respuesta afirmativa y 0 para respuesta negativa.*

9.1 Incubadora de Empresas.

 Yes No

9.2 Parque Científico.

 Yes No

10: ¿Desarrolla o se encarga la OTRI de las siguientes funciones?

 Yes No

10.1 Servicio de Investigación Servicio de Investigación: *Unidad de la Universidad que gestiona la financiación pública de la I+D proporcionando información sobre programas de ayudas y asistiendo a los investigadores en la captación y en la gestión administrativa y financiera de estas ayudas*

 Yes No

10.2 I+D en colaboración con empresas y otras entidades financiada en el marco de convocatorias públicas *Aquella I+D subvencionada en el marco de convocatorias públicas para la cooperación entre las universidades y empresas. Con frecuencia existen programas públicos que financian esta I+D (ej- Profit, CENIT, PETRI, PM de UE, etc.).*

 Yes No

10.3 Gestión de protección de conocimiento *A través de patentes, modelos, copyright, diseños, marcas, acuerdos de confidencialidad, acuerdos de transferencia de material...*

 Yes No

10.4 Licencias. *Permiso para usar, explotar, modificar etc. bajo unas determinadas condiciones (según se acuerde en el contrato de licencia) una determinada tecnología o conocimiento de la Universidad/OPI.*

 Yes No

10.5 Contratos de I+D y consultoría. *Actividades de investigación, desarrollo y apoyo técnico reguladas mediante un contrato entre las partes. El contratista normalmente define los objetivos del trabajo, financia el coste total del mismo y tiene todos los derechos sobre los resultados.*

 Yes No

10.6 Prestaciones de Servicios Técnicos. *Pequeños trabajos, normalmente de análisis, laboratorio, dictámenes, etc. cuya venta no suele requerir un contrato.*

 Yes No

10.7 Apoyo a la creación de empresas	<input type="checkbox"/>	Yes	<input type="checkbox"/>	No
10.8 Gestión de Parque Científico	<input type="checkbox"/>	Yes	<input type="checkbox"/>	No
10.9 Gestión de Capital Semilla <i>Financiación que se da para poder abordar las primeras etapas de un negocio, incluyendo financiación para los estudios de viabilidad y de mercado.</i>	<input type="checkbox"/>	Yes	<input type="checkbox"/>	No
10.10 Formación Continua	<input type="checkbox"/>	Yes	<input type="checkbox"/>	No
11: ¿Existen otras unidades que también presten servicio a la Universidad/OPI en las siguientes funciones?				
11.1 Servicio de Investigación <i>Servicio de Investigación: Unidad de la Universidad que gestiona la financiación pública de la I+D proporcionando información sobre programas de ayudas y asistiendo a los investigadores en la captación y en la gestión administrativa y financiera de estas ayudas</i>	<input type="checkbox"/>	Yes	<input type="checkbox"/>	No
11.2 I+D en colaboración con empresas y otras entidades financiadas en el marco de convocatorias públicas. Aquella I+D subvencionada en el marco de convocatorias públicas para la cooperación entre universidades y empresas. Con frecuencia existen programas públicos que financian esta I+D (ej. Profit, CENIT, PETRI, PM de la UE, ect.).	<input type="checkbox"/>	Yes	<input type="checkbox"/>	No
11.3 Gestión de protección de conocimiento <i>A través de patentes, modelos, copyright, diseños, marcas, acuerdos de confidencialidad, acuerdos de transferencia de material...</i>	<input type="checkbox"/>	Yes	<input type="checkbox"/>	No
11.4 Licencias. <i>Permiso para usar, explotar, modificar etc. bajo unas determinadas condiciones (según se acuerde en el contrato de licencia) una determinada tecnología o conocimiento de la Universidad/OPI.</i>	<input type="checkbox"/>	Yes	<input type="checkbox"/>	No
11.5 Contratos de I+D y consultoría. <i>Actividades de investigación, desarrollo y apoyo técnico reguladas mediante un contrato entre las partes. El contratista normalmente define los objetivos del trabajo, financia el coste total del mismo y tiene todos los derechos sobre los resultados.</i>	<input type="checkbox"/>	Yes	<input type="checkbox"/>	No
11.6 Prestaciones de Servicios Técnicos. <i>Pequeños trabajos, normalmente de análisis, laboratorio, dictámenes, etc. cuya venta no suele requerir un contrato.</i>	<input type="checkbox"/>	Yes	<input type="checkbox"/>	No
11.7 Apoyo a la creación de empresas	<input type="checkbox"/>	Yes	<input type="checkbox"/>	No

11.8 Gestión de Parque Científico Yes No

11.9 Gestión de Capital Semilla Financiación que se da para poder abordar las primeras etapas de un negocio, incluyendo financiación para los estudios de viabilidad y de mercado. Yes No

11.10 Formación Continua Yes No

12 ¿Cuál es la relación legal entre la OTRI y la Universidad/OPI? *

- Unidad Interna
- Entidad externa sin ánimo de lucro, controlada por la Universidad/OPI
- Unidad externa con animo de lucro, controlada por la Universidad/OPI
- Entidad externa sin ánimo de lucro, no controlada por la Universidad/OPI
- Unidad externa sin ánimo de lucro, no controlada por la Universidad/OPI.

Section 2 : Información general sobre la OTRI

13 ¿Está orientada la OTRI a algún sector/tecnología específico? Yes No

14: Recursos Humanos. Personal que trabaja para la OTRI. En Equivalentes de Dedicación Plena (EDP).

14.1 Personal Total de la OTRI

14.2 Del personal total, el personal técnico (incluido dirección)

14.2.a Del persona técnico, ¿cuántas son mujeres?

15: Orientación funcional del personal técnico (EDP) Si alguna persona desempeña 2 tareas, asigne su dedicación en EDP a cada una de ellas.

15.1 Personal dedicado a Protección IPR. *IPR (Intellectual Property Rights). Cualquier medio de identificación y asignación de propiedad o de derechos económicos sobre conocimiento. Incluye patentes, derechos de copia (en programas de ordenador, bases de datos), marcas, diseños, material vegetal registrado, etc.).*

15.2 Personal dedicado a Contratos con empresas y otras entidades (art. 83 LOU)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
15.3 Personal dedicado a Programas de I+D para colaboración con empresas y otras entidades	<input type="text"/>	<input type="text"/>
15.4 Personal dedicado a Licencias de patentes, know-how, software	<input type="text"/>	<input type="text"/>
15.5 Personal dedicado a Spin-off	<input type="text"/>	<input type="text"/>
15.6 Promoción y Marketing <i>Análisis de oferta y demanda, traductores tecnológicos, comunicación y difusión, etc..</i>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
15.7 Gestión de ayudas públicas <i>Proyectos, infraestructuras, becas y cualquier otra financiación pública diferente a la indicada en pregunta 15.3</i>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
15.8 Personal dedicado a otras funciones.	<input type="text"/>	<input type="text"/>
16: Recursos Humanos. Información adicional		
16.1 ¿Cuántos técnicos trabajan en áreas específicas?(biotecnología, TIC, etc)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
16.2 ¿Cuántos técnicos tienen vinculación laboral de carácter temporal? (contratados, becarios..)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
17: Información Económica de la OTRI.		
17.1 ¿Tiene la OTRI un presupuesto anual específico?.	<input type="text"/>	<input type="text"/>
17.2 Presupuesto total de la OTRI (en miles de euros)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
17.3 % financiado por la Universidad/OPI	<input type="text"/>	<input type="text"/>
17.4 % financiado por subvenciones	<input type="text"/>	<input type="text"/>
17.5 % financiado por overheads	<input type="text"/>	<input type="text"/>
17.6 % financiado por retornos de licencias	<input type="text"/>	<input type="text"/>
17.7 % financiado por retornos procedentes de participaciones en empresas	<input type="text"/>	<input type="text"/>

17.8 % financiado por otras fuentes

18 ¿Recibe incentivos el personal de la OTRI?

19: Número de Clientes Internos.

19.1 Número de PDI (Personal Docente e Investigador) cliente real en el año (profesores que participan en actividades de transferencia de conocimiento como contratos con empresas, inventores en patentes, emprendedores en EBTs)

Section 3 : Función OTRI: Gestión de la protección de propiedad

intelectual. Contestar sólo si en la pregunta 10 se ha marcado Gestión de protección de conocimiento

20 Número de comunicaciones de invención a la OTRI en el año

21 Número de solicitudes de patente prioritaria (nacionales) en el año *Solicitud de patente prioritaria (nacionales) : La primera solicitud de protección por patente de una invención de la cual se deriva una fecha de prioridad en todos los casos de patente relacionados.*

22 De éstas, ¿cuántas son compartidas con otras entidades?

23 Número de solicitudes de extensión (PCT) en el año *El PCT hace posible iniciar la protección de una invención de forma simultánea en un gran número de países a través de la presentación de una solicitud internacional de patente.*

24 Número de patentes concedidas en el año por la Oficina Española de Patentes y Marcas

25 Numero de patentes concedidas en el año por la Oficina Europea de Patentes (EPO)

26 Número de patentes concedidas en el año por la Oficina de Patentes de Estados Unidos(USPT)

27 Número de casos de patente mantenidos por la OTRI a final del año *Casos de patente refiere a una familia y/o series de patentes que derivan de una misma prioridad. Una familia de patentes comprende la patente prioritaria y puede también comprender la solicitud PCT y las solicitudes nacionales y regionales y las concesiones de patente*

27.1 Número de casos de patentes EPO y USPTO mantenidas a fecha 31 de diciembre de 2007.

--	--

28 Gastos pagados para registro, mantenimiento de patentes (no incluir los costes de litigio si los hubiera). En miles de euros

--	--

29 Porcentaje de estos gastos pagados por licenciatarios

--	--

30 Porcentaje de estos gastos pagados con recursos propios

--	--

31 Porcentaje de estos gastos pagados por subvenciones públicas

--	--

32 : Otras formas de protección

32.1 Número de acuerdos de confidencialidad suscritos para proteger know-how de la Universidad

--	--

32.2 Número de acuerdos de transferencia de material suscritos para proteger cesión de material

--	--

32.3 Número de modelos de utilidad solicitados

--	--

32.4 Número de materiales biológicos, variedades vegetales y microorganismos registrados

--	--

32.5 Número de marcas registradas

--	--

Section 4: Licencias y opciones. *Gestionado solo por la OTRI. Contestar sólo si en la pregunta 10 se ha marcado Licencias*

33 Número de contratos de licencias y opciones firmadas en 2007.

--	--

34 : De las licencias/opciones ejecutadas en el año:

34.1 ¿Cuántos están basados en patentes?

--	--

34.2 ¿Cuántos están basados en programas de ordenador?. Las licencias de uso de un mismo software o de base de dato se agrupan como una si su precio unitario es bajo (inferior a 1000euros).

--	--

34.3 ¿Cuántos están basados en bases de datos?. *Las licencias de uso de un mismo software o base de datos se agrupan como una si su precio unitario es bajo (inferior a 1000euros)*

--	--

34.4 ¿Cuántos están basados sólo en know-how?

--	--

34.5 ¿Cuántos están basados en materiales biológicos, variedades vegetales y microorganismos?

--	--

35 : ¿Cuántas de estas licencias/opciones ejecutadas en el año se han establecido con:

--	--

35.1 Spin-offs propios? *Empresa nueva cuyo negocio está basado principalmente en conocimiento generado por la Universidad/OPI. Generalmente (pero no necesariamente) hay implicación de personal investigador ligado a la Universidad*

--	--

35.2 PYMES europeas?

--	--

35.3 Grandes empresas europeas?

--	--

35.4 Empresas no europeas?

--	--

36 Cuántas licencias (contratadas en 2007 o antes) han generado ingresos en 2007? **IMPORTANTE:** *Debe considerarse TODA LA CARTERA DE LICENCIAS EXISTENTES, no sólo las contratadas en 2007*

--	--

37 Ingresos generados por las licencias, tras distribuir a otros cotitulares (en miles de Euros) *Debe descontar de lo que se haya recibido, lo correspondiente al otro titular. Incluir los ingresos obtenidos en el año, incluso los de licencias previas. Debe incluirse los ingresos no sólo de las licencias suscritas en el año, sino también los que procedan de licencias anteriores*

--	--

Section 5: Contratos art. 83 LOU y colaboración con empresas. *Gestionado solo por la OTRI. Contestar sólo si en la pregunta 10 se ha marcado I+D en colaboración con empresas y otras entidades financiada en el marco de convocatorias públicas; Contratos de I+D y Consultoría o Prestaciones de Servicios Técnicos.*

38: **Contratos de I+D** (excluyendo los contratos de apoyo técnico y de servicios técnicos)

--	--

38.1 Número TOTAL de contratos de I+D firmados en el año

--	--

38.1.a+38.1b

--	--

38.1.a Numero de contratos de I+D generados en el año en el marco de convocatorias públicas de promoción de I+D entre universidad/empresa Numero de contratos que se han generado gracias a convocatorias públicas de promoción de I+D entre la universidad y empresa. Ejemplo: A) Subcontrataciones de empresas con cargo a un Profit, a un CENIT, programas europeos y regionales equivalentes, B) contratos asociados a PETRIs o iniciativas regionales equivalentes.

--	--

38.1.a.1 De éstos contratos cuando provienen del programa CENIT Las acciones del programa CENIT sólo podrán imputarse cuando el contrato firmado con las empresas u otra entidad beneficiaria del programa haya sido activado (es decir, que entre en vigor porque haya sido aprobado el proyecto). Deberá reflejarse sólo el volumen contratado con la universidad.

--	--

38.1.b Número de contratos de I+D sin financiación pública firmados en el año Contratos de I+D firmados en el año: actividades de investigación y desarrollo reguladas mediante un contrato entre las partes. (Excluir consultoría y servicios técnicos) No incluye contratos suscritos en el marco de financiación pública

--	--

38.1.b.1 De éstos indicar, en caso de que existan, el nº de contratos en los que la universidad retiene derechos Por ejemplo, aquellos proyectos en los que se definen retornos en función de la explotación de los resultados

--	--

38.2 Importe TOTAL de contratos de I+D firmados (para la duración total del proyecto) (en miles de euros) 38.2.a+38.2.b

--	--

38.2.a Importe de los contratos generados en el marco de convocatorias públicas de promoción de I+D entre universidades para la duración total del proyecto (en miles de euros) Contratos que se han generado gracias a convocatorias públicas de promoción de I+D entre la universidad y empresa. Ejemplo: A) Subcontrataciones de empresas con cargo a Profit, a un CENIT, programas europeos y regionales equivalentes, B) contratos asociados a PETRIs o iniciativas equivalentes

--	--

38.2.a.1 De éste, indicar el importe contratado por la universidad a través del programa CENIT (en miles de euros) Las acciones del programa CENIT sólo podrán imputarse cuando el contrato firmado con las empresas u otra entidad beneficiaria del programa haya sido activado (es decir, que entre en vigor porque haya sido aprobado el proyecto). Deberá reflejarse sólo el volumen contratado con la universidad.

--	--

38.2.b Importe de los contratos de I+D sin financiación pública para la duración total del proyecto (en miles de euros) Contratos de I+D firmados en el año: actividades de investigación y desarrollo reguladas mediante un contrato entre las partes (Excluir consultoría y servicios técnicos) No incluye contratos suscritos en el marco de financiación pública

--	--

38.3 Ingresos TOTALES en el año por contratos de I+D (en miles de euros) 38.3.a+38.3.b

--	--

38.3.a Ingresos en el año procedentes de los contratos generados en el marco de convocatorias públicas de promoción de I+D entre universidad/empresa (en miles de euros)

--	--

38.3.b Ingresos en el año procedentes de los contratos de I+D sin financiación pública (en miles de euros)

--	--

39: Contratos de Apoyo técnico realizados en el año. *Aquellos contratos de consultoría, estudios, asesoramiento y otras acciones que no significan una actividad de investigación y desarrollo tecnológico*

39.1 Número de contratos de apoyo técnico realizados en el año

--	--

39.2 Importe de los contratos de apoyo técnico para la duración total del trabajo realizado (en miles de euros)

--	--

39.3 Ingresos en el año procedentes de los contratos de apoyo técnico (en miles de euros)

--	--

40: Proyectos de I+D de colaboración.

40.1 Número de proyectos de I+D subvencionados en el marco de convocatorias públicas para la cooperación universidad/empresa *PROYECTOS de I+D subvencionados en el marco de convocatorias públicas para la co-operación entre universidades y empresas (no incluir contratos). Ejemplo: Profit concedidos a la universidad*

--	--

40.2 Importe de la ayuda (sólo la parte concedida a la Universidad y para la duración total del proyecto) (en miles de euros)

--	--

40.3 Ingresos por ayudas en el año (en miles de euros)

--	--

40.4 Número de proyectos generados en el Programa Marco de la UE concedidos en el año *Este dato debe ser incluido en la pregunta 40.1*

--	--

40.5 Número de proyectos generados en el Programa Marco de la UE vivos en el año (aunque hayan sido concedidos en años anteriores)

--	--

40.6 Importe concedido en el año de los proyectos generados en el Programa Marco de la UE (en miles de euros) *Este dato debe ser incluido en la pregunta 40.2*

--	--

41: Prestaciones de servicio.

- 41.1 Número de prestaciones de servicio realizadas en el año.
- 41.2 Importe facturado de prestaciones de servicio. Pequeños trabajos, normalmente de análisis, laboratorio, dictámenes, etc. cuya venta no suele requerir un contrato.

42: Número de Clientes Externos.

- 42.1 Número de empresas y otras entidades PRIVADAS que han contratado en el año con la Univ/OPI en actividades de transferencia gestionadas por la OTRI
- 42.2 Ingresos procedente de estos clientes privados
- 42.3 Número de entidades PÚBLICAS que han contratado en el año con la Univ/OPI en actividades de transferencia gestionadas por la OTRI
- 42.4 Ingresos procedentes de estos clientes públicos
- 42.5 Del total de los clientes externos, ¿Cuántos están en su Comunidad Autónoma?
- 42.6 Del total de los clientes externos, ¿Cuántos tienen su sede en el resto de España?
- 42.7 Del total de los clientes externos, ¿Cuántos tienen su sede en la UE? Excluir quienes tienen su sede en España
- 42.8 Del total de los clientes externos, ¿Cuántos tienen su sede fuera de la UE?
- 42.9 Del total de los ingresos, ¿Cuánto corresponde a clientes que tienen su sede en la Comunidad Autónoma?
- 42.10 Del total de los ingresos, ¿Cuánto corresponde a clientes que tienen su sede en España?
- 42.11 Del total de los ingresos, ¿Cuánto corresponde a clientes que tienen su sede en la UE?
- 42.12 Del total de los ingresos, ¿Cuánto corresponde a clientes que tienen su sede fuera de la UE?

Section 6: Creación de Spin-off y Start-ups. *Contestar sólo si en la pregunta 10 ha marcado Apoyo en la creación de Empresas*

- 43 Número de spin-off creados en los últimos cinco años

44 De éstas cuantas perviven a fecha 31/12/2007

45 Número de Spin-off creadas en el año *Para la validación de esta pregunta debe dar los nombres de estas spin-off clicando - Datos de Spin-off- en el menú de la izquierda.*

46 De éstos, ¿cuántos han firmado un acuerdo de licencia con la Univ/OPI?

47 ¿Cuántos investigadores de la Universidad/OPI se han vinculado a la empresa como socio o empleado?

48 ¿En cuántas spin-offs de las creadas en el año tiene la OTRI o la Universidad/OPI una participación accionaria?

49 ¿En cuántas se ha realizado una ampliación de capital en el año?

50 Plusvalías y beneficios obtenidos por venta de participaciones de la OTRI o de la Universidad/OPI. *Expresado en miles de euros*

51 ¿Cuántas empresas start-up (no spin-off) creadas en el año? *Empresa nueva formada por emprendedores que pueden proceder del entorno universitario pero que no está basada en conocimiento generado por la Universidad/OPI (por tanto, no incluye a spin-off)*

Capital Semilla Financiación que se da para poder abordar las primeras etapas de un negocio, incluyendo financiación para los estudios de viabilidad y de mercado.

52 ¿Gestiona la OTRI fondos de capital semilla? (incluye fondos de la OPI/Universidad similares a los aportados por la administración).

53 Si su OTRI gestiona capital semilla, indique el total gestionado.

Valores de los fondos gestionados, menor a 1 millón de euros

Valor de los fondos gestionados entre 1 y 5 Millones de Euros

Valor de los fondos gestionados mayor a 5 Millones de Euros

Section 7 : Historial de éxito

54 Si su OTRI tiene alguna historia de éxito (resultado de I+D) introducido con éxito en el mercado que le interese destacar, indíquela a continuación. *Nº máximo de caracteres 400*

ANEXO 2: OTRIs QUE HAN CONTESTADO LA ENCUESTA REDOTRI 2007

Universidad	Nombre de la OTRI
Universidad Antonio Nebrija	Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación
Universidad Autónoma de Madrid	Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación
Universidad Cardenal Herrera_CEU	Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación
Universidad Carlos III de Madrid	Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación
Universidad Castilla-La Mancha	Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación
Universidad Católica de Valencia "San Vicente Mártir"	Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación
Universidad Católica San Antonio de Murcia	Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación
Universidad Complutense de Madrid	Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación
Universidad de Alcalá de Henares	Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación
Universidad de Almería	Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación
Universidad de Burgos	Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación
Universidad de Cádiz	Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación
Universidad de Cantabria	Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación
Universidad de Córdoba	Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación
Universidad de Deusto	Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación
Universidad de Extremadura	Servicio de Gestión y Transferencia de Resultados de Investigación

Universidad de Granada	Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación
Universidad de Huelva	Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación
Universidad de Jaén	Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación
Universidad de La Laguna	Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación
Universidad de La Rioja	Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria	Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación de la Fundación Universidad de Las Palmas
Universidad de Lleida	Oficina de apoyo a la I+D
Universidad de Málaga	Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación
Universidad de Murcia	Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación
Universidad de Navarra	Instituto Científico y Tecnológico de Navarra, S.A.
Universidad de Oviedo	Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación
Universidad de Salamanca	Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación
Universidad de San Jorge	Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación
Universidad de Sevilla	Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación
Universidad de Valladolid Universidad de Zaragoza	Centro de Transferencia e Innovación Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación
Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea	Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación
Universidad Europea de Madrid	Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación

Universidad Miguel Hernández	Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación
Universidad Nacional de Educación a Distancia	Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación
Universidad Pablo de Olavide de Sevilla	Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación
Universidad Politécnica de Cartagena	Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación
Universidad Politécnica de Madrid	Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación
Universidad Politécnica de Valencia	Centro de Transferencia de Tecnología
Universidad Pontificia Comillas de Madrid	Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación
Universidad Pontificia de Salamanca	Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación
Universidad Pública de Navarra	Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación
Universidad Rey Juan Carlos	Centro para la Innovación y la Transferencia de Tecnología
Universidad San Pablo-CEU	Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación
Universidade da Coruña	Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación
Universidade de Santiago de Compostela	Centro de Innovación y Transferencia de Tecnología
Universidade de Vigo	Oficina de I+D
Universitat Autònoma de Barcelona	Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación
Universitat de Alicante	Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación
Universitat de Barcelona	Fundació Bosch i Gimpera
Universitat de Girona	Oficina d'Investigació i Transferència Tecnològica i de Coneixement

Universitat de Valencia Estudi General	Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación
Universitat Illes Balears	Oficina de Suport a la Recerca
Universitat Jaume I	Oficina de Cooperación en Investigación y Desarrollo Tecnológico
Universitat Oberta de Catalunya	Fundació Universitat Oberta de Catalunya
Universitat Politècnica de Catalunya	Centro de Transferencia de Tecnología
Universitat Pompeu Fabra	Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación
Universitat Ram3n Llull	Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación
Universitat Rovira i Virgili	Centre de Transferència de Tecnologia i Innovació de la Fundació de la Universitat Rovira i Virgili

ANEXO 3: NIVEL DE RESPUESTA DE LAS PREGUNTAS

Número de pregunta	Número de respuestas
0	59
1	59
2.1	59
2.2	59
2.3	59
2.4	59
3	51
4	58
5	56
6	58
7.1	59
7.1.a	59
7.1.b	59
7.1.c	59
7.1.d	59
7.2	59
7.3	59
7.4	58
8.1	59
8.2	59
8.3	59
8.4	59
8.5	59
8.6	59
9.1	59
9.2	59
10.1	58
10.2	59
10.3	58
10.4	58
10.5	58
10.6	58
10.7	58
10.8	57
10.9	57
10.10	58
11.1	58
11.2	57
11.3	58
11.4	57
11.5	57
11.6	56
11.7	57
11.8	56
11.9	56
11.10	57

12	59	35.3	52
13	56	35.4	52
14.1	59	36	50
14.2	59	37	51
14.2.a	58	38.1	54
15.1	59	38.1.a	51
15.2	59	38.1.a.1	49
15.3	59	38.1.b	55
15.4	59	38.1.b.1	34
15.5	58	38.2	53
15.6	55	38.2.a	50
15.7	51	38.2.a.1	47
15.8	58	38.2.b	53
16.1	58	38.3	40
16.2	58	38.3.a	39
17.1	56	38.3.b	40
17.2	49	39.1	47
17.3	47	39.2	45
17.4	47	39.3	33
17.5	47	40.1	49
17.6	46	40.2	46
17.7	46	40.3	33
17.8	47	40.4	52
18	56	40.5	48
19.1	54	40.6	50
20	55	41.1	48
21	57	41.2	46
22	57	42.1	49
23	57	42.2	44
24	55	42.3	49
25	53	42.4	44
26	53	42.5	48
27	55	42.6	48
27.1	44	42.7	48
28	52	42.8	48
29	51	42.9	43
30	52	42.10	43
31	51	42.11	43
32.1	50	42.12	43
32.2	50	43	46
32.3	49	44	45
32.4	49	45	50
32.5	48	46	50
33	53	47	46
34.1	52	48	47
34.2	51	49	44
34.3	51	50	46
34.4	51	51	44
34.5	53	52	53
35.1	51	53	4
35.2	51	54	7

ANEXO 4: PRINCIPALES RESULTADOS INDIVIDUALES AUTORIZADOS A PUBLICAR

Universidades que han autorizado la publicación de sus datos individuales:

Universidad	Personal Docente e Investigador PDI (EDP)	Personal Técnico OTRI (EDP)	Importe Contratos de I+D y Consultoría (miles de euros)	Ingresos por proyectos de financiación pública (miles de euros)	Importe facturado por prestaciones de servicio	Núm. patente nacionales	Núm. extensiones PCT	Ingresos por licencias (miles de euros)	Núm de spin-off creadas en el año
Universidad Autónoma de Madrid	2.300	9	24.584			26	25	245	21
Universidad Carlos III de Madrid	1.560	37	10.644	1.333	224	5	1	21	1
Universidad Castilla-La Mancha	2.261	10	9.953	617		6	4	22	
Universidad Complutense de Madrid	6.402	8	24.131	2.064		22	7	20	2
Universidad de Alcalá de Henares	1.673	8	977	8.056	244			0	3
Universidad de Almería	928	7	4.927		139	3	3	0	6
Universidad de Cantabria	1.142	6	15.897	2.037	1.872	3	0	42	
Universidad de Extremadura	1.558	3	4.847	1.372	101	1	0	0	3
Universidad de Granada	3.176	9	6.612	453	1.182	16	8	0	11
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria	1.686	17				10	0		2
Universidad de Lleida	589	9	2.494	637	508	2	0		1
Universidad de Málaga	2.435	9	12.001	1.082	130	13	5	0	3
Universidad de Murcia	1.860	10	10.250	1.797	566	5	3	101	2
Universidad de Navarra		10	5.339	150	1.275	7	4	21	0
Universidad de Oviedo	2.058	5				4	0	7	0
Universidad de Valladolid	1.701	5	7.951	746	654	5	0	44	0
Universidad de Zaragoza	2.869	4	18.911	5.739	1.113	19	9	8	6
Universidad del País Vasco/ Euskal Herriko Unibertsitatea	2.585	9	13.498			18	17	15	4
Universidad Europea de Madrid	444	3	725	61	113	0	0	0	0
Universidad Miguel Hernández	637	9	3.107	681	290	6	0	24	0
Universidad Nacional de Educación a Distancia	1.406	2				0	0	0	0
Universidad Pablo de Olavide de Sevilla	731	4	2.928		19	0	1	0	0
Universidad Politécnica de Madrid	3.317	14	76.674	10.235	30.758	38	7	146	5
Universidad Politécnica de Valencia	2.420	30	29.604	3.611	5.576	20	13	218	1
Universidad Pontificia de Salamanca	147	3	912		10	0	0	0	0

Universidad	Personal Docente e Investigador PDI (EDP)	Personal Técnico OTRI (EDP)	Importe Contratos de I+D y Consultoría (miles de euros)	Ingresos por proyectos de financiación pública (miles de euros)	Importe facturado por prestaciones de servicio	Núm. patente nacionales	Núm. extensiones PCT	Ingresos por licencias (miles de euros)	Núm de spin-off creadas en el año
Universidad Pública de Navarra	695	4	3.128	124	0	6	2	44	2
Universidad Rey Juan Carlos	650	5	5.480		16	3	0		
Universidade de Santiago de Compostela	1.111	13	19.863	411	2.247	13	11	293	4
Universidade de Vigo	1.920	8	9.030	790	1.045	11	0	10	2
Universitat Autònoma de Barcelona	2.351	13	12.652	3.232	3.469	8	8	0	
Universitat de Alicante	1.370	8	5.811	4.178	521	12	0	14	0
Universitat de Girona	679	16	3.344	604	76	0	1	0	1
Universitat de Valencia Estudi General	2.675	6	16.474	3.382	707	10	7	58	2
Universitat Illes Balears	465	6				2	1	0	
Universitat Politècnica de Catalunya	1.991	28	38.174	3.903	3.555	46	8	67	14
Universitat Pompeu Fabra	452	9	3.011			3	1	56	0
Universitat Ramón Llull	500	7	1.234	1.972		3	2		
Universitat Rovira i Virgili	265	14	8.140	3.639	304	1	1	0	0

