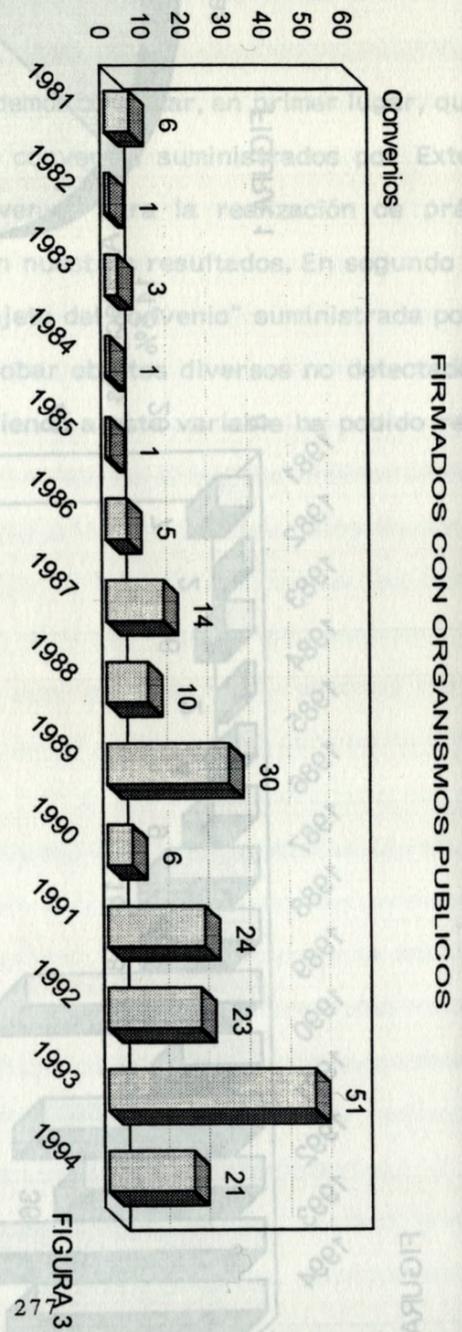
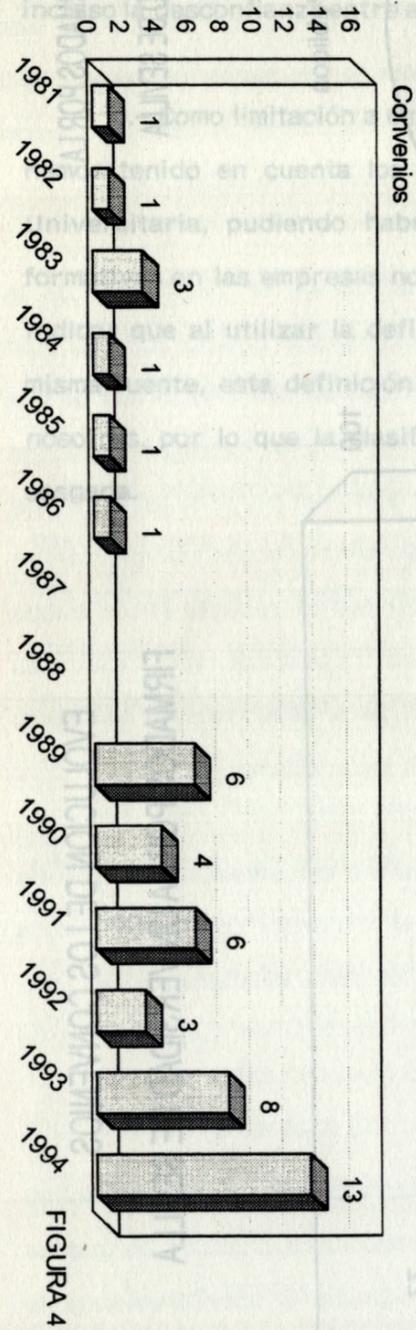


ANEXO 2



RESUMEN

ANÁLISIS DE LOS SERVICIOS GESTIONADOS POR LAS OFICINAS DE TRANSFERENCIA DE RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN (OTRI) ANDALUZAS.

José Luis Roldán Salgueiro
Universidad de Sevilla

La ponencia que presentamos tiene como objetivo analizar el papel de las Oficinas de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI), como órgano de integración del Sistema de Ciencia, Tecnología e Industria. A continuación se realiza un análisis histórico en la Red OTRI/OTT, para pasar a describir el funcionamiento del Programa de Estímulo de Transferencia de Resultados de Investigación (PETRI), el programa de becas de intercambio de personal investigador, y la gestión de solicitudes de patentes, como servicios esenciales que dichas oficinas proporcionan. El estudio se concentra en el ámbito espacial de Andalucía y para los años 1989 al 1993.

ANÁLISIS DE LOS SERVICIOS GESTIONADOS POR LAS OFICINAS DE TRANSFERENCIA DE RESULTADOS DE INVESTIGACION (OTRI) ANDALUZAS

José Luis Roldán Salgueiro

Universidad de Sevilla

1. INTRODUCCIÓN.

Las Oficinas de Transferencias de los Resultados de Investigación (OTRI) son organismos públicos cuyo objetivo primordial consiste en contribuir a la adecuada vertebración del Sistema de Ciencia, Tecnología e Industria (SCTI) español. Como tales, sirven de canal para la comunicación y el intercambio de los conocimientos e innovaciones tecnológicas entre Organismos Públicos de Investigación -OPI- (entre los que se encuentran las universidades) y empresas. Las OTRI desarrollan un amplio conjunto de actividades en cumplimiento de sus fines.

En las páginas siguientes nos proponemos abordar, desde un punto de vista descriptivo, un conjunto variado de actividades realizadas por las OTRI andaluzas desde su creación en 1989 hasta el año 1993, último del que existen datos. En concreto, vamos a analizar la participación de las empresas y grupos de investigación en el Programa de Estímulo a la Transferencia de los Resultados de la Investigación (PETRI), el intercambio de personal investigador y la gestión de patentes por partes de las OTRI.

2. LA ARTICULACIÓN DEL SISTEMA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INDUSTRIA (SCTI).

2.1. Concepto, elementos y condiciones de existencia de un S.C.T.I.

Actualmente, es indudable la existencia de fuertes vínculos entre investigación y desarrollo tecnológico, progreso técnico y desarrollo económico. Sin embargo, las investigaciones, más que adentrarse en su estudio a través de un modelo secuencial lineal, se inclina por "conectar los efectos económicos de la investigación y el cambio tecnológico con fenómenos de difusión de la tecnología y de permeabilidad del sistema productivo a las innovaciones" (Galán, Casillas, Moreno 1992 : 11). Es evidente que la observación se lleva a cabo desde un enfoque un enfoque de sistemas.

Al someter a análisis estas cuestiones, se hace habitual analizar el denominado Sistema de Ciencia, Tecnología e Industria, el cual se puede conceptualizar como "un entramado de personas, instituciones, instrumentos políticos, económicos y científicos, y valores éticos, que propicia la innovación tecnológica y

fuera del cual la innovación sólo tiene lugar, en el mejor de los casos, de forma esporádica" (Castells y otros, 1992 : 478).

Dicho sistema está constituido por los usuarios de la tecnología de que se trate, las empresas productoras de nuevas tecnologías aplicadas, los agentes introductores de las tecnologías en la fase de explotación comercial de las mismas y los agentes de la investigación encaminados a la generación de nuevas tecnologías (Castells y otros, 1986 : 335). En este sistema podemos encontrar dos propiedades de características diferentes el grado de integración de los distintos subsistemas (característica interna) y el grado de apertura del sistema (característica externa).

Podemos afirmar la existencia de un SCTI cuando se cumplan los tres requisitos que definen dicho sistema: la presencia de los órganos o subsistemas que lo constituyen, un grado de integración suficiente que haga posible hablar de sistema y no de simple conjunto de elementos, y una cierta autonomía de los órganos de coordinación y gestión del SCTI correspondiente.

A la luz de estos elementos, es obvio, la existencia de un SCTI español. Sin embargo, existen serias dudas sobre la realidad de un SCTI andaluz. Para ciertos autores las causas de esta inexistencia, se encuentran en el primer y tercer requisito (Castells y otros, 1992 : 490). Otros investigadores, si bien señalan el retraso andaluz en los citados elementos, hacen hincapié en que el desfase de Andalucía se concreta en el segundo de los requisitos: la escasa integración y articulación del sistema (Galán, Casillas, Moreno 1992 : 13).

2.2. Necesidad, origen y evolución de la red OTRI/OTT.

El primer Plan Nacional de I+D (1987-1991) citaba como uno de sus objetivos la promoción de la I+D en las empresas y la colaboración de éstas con los Centros Públicos de Investigación (CPI). El fin último que se persigue con ello, es la articulación e integración del Sistema de Ciencia y Tecnología con la Industria. Con este fin, el Plan diseñó y propició el establecimiento de una estructura dinamizadora del SCTI, capaz de favorecer y servir de cauce a los intercambios entre los CPI y las empresas en actividades de I+D.

Esta estructura de interfase está formada por las Oficinas de Transferencia de Resultado de Investigación (OTRI), inicialmente creadas en las Universidades y en cuya red se integran, a partir de 1990, los organismos públicos de investigación y las asociaciones de investigación. Su proximidad a los centros de investigación facilita el conocimiento de las potencialidades de éstos y, por tanto, una mejor oferta de las mismas a los sectores productivos, así como la colaboración con otros agentes del SCTI y órganos equivalentes de las distintas Comunidades Autónomas en Andalucía, IMPIVA en Valencia, CIDEM

en Cataluña, etc.) (Plan Nacional I+D, 1990 : 267). La dispersión geográfica de las mismas favorece el efecto difusor y facilita los contactos entre los distintos miembros del SCTI.

Asimismo, se destaca el soporte que reciben las OTRI por parte de la Secretaría General del Plan, a través de la Oficina de Transferencia de Tecnología (OTT), creada simultáneamente. La OTT además de coordinar, anima la actuación de las OTRI y las asesora en diversos aspectos de sus tareas, lo que potencia la acción de las mismas haciendo que sus dimensiones se sitúen dentro de unos niveles moderados.

En el plano internacional, en aquellos países con un SCTI maduro, nos encontramos con distintos organismos de interfase. En Gran Bretaña existe el BTG (British Technology Group) que hasta 1986 tenía derecho de prioridad para las investigaciones efectuadas en los CPI. Recientemente han aparecido nuevas soluciones adaptadas a cada diferente CPI, este es el caso del MRC (Medical Research Corporation) que ha constituido su propio grupo de relación con la industria.

En Francia, identificamos ANVAR (Agence Nationale pour la Valorisation de la Recherche), ARIST (Agences Regionelles pour l'Information Scientifique et Technologie); por su parte los OPI (CNRS, CES, INRA...) disponen de las direcciones de valorización con su correspondiente red de agentes de valorización, y las universidades cuentan con sus oficinas de transferencia de tecnología.

En Alemania, el Max Planck cuenta con una empresa comercial para llevar a cabo la citada transferencia. En cuanto a Japón, nos encontramos con la JRDC (Research Development Corporation of Japan) y la JITA (Japan Industrial Technology Association) (Política Científica, 1989: 47-48).

En España, la estructura de interfase propiciada por los CPI ha estado constituida tradicionalmente por las Fundaciones Universidad Empresa (existen actualmente unas 23); más recientemente se creó la Oficina de Valoración y Transferencia de Tecnología del CSIC (1985) y el Centro de Transferencia de Tecnología (CTT) de la Universidad Politécnica de Barcelona (1987).

La red OTRI/OTT ocupa un espacio, hasta hace poco insuficientemente cubierto en la cadena innovadora, situándose en el entorno cercano a los Centros Públicos de Investigación, mientras que los organismos de interfase existentes hasta ahora (Centro para el Desarrollo Tecnológico e Industrial (CDTI) y el Instituto de la Pequeña y Mediana Empresa Industrial (IMPI) del Ministerio de Industria y Energía, Centros Técnicos, Asociaciones de Investigación, Centros de Desarrollo Regional de las Comunidades Autónomas, etc.), quedan más próximos a las empresas.

Por otra parte, el origen de la red OTRI/OTT se enmarca dentro de un nuevo cuadro legal desarrollado a lo largo de la segunda mitad de la década de los ochenta en relación a la investigación y al desarrollo tecnológico, entre cuyos principales textos cabe destacar el artículo 11/45 de la Ley de Reforma

Universitaria (LRU), la Ley de Fomento y Coordinación General de la Investigación Científica (Ley de la Ciencia), junto a determinados aspectos de la Ley 11/1986 de 20 de marzo, sobre Patentes, y la Ley 22/1987 de 11 de noviembre, de Propiedad Intelectual.

Así, a finales de 1988 la Dirección General de Investigación, Ciencia y Tecnología y la Secretaría General del Plan Nacional comenzaron conjuntamente la tarea de crear y expandir la red de oficinas de transferencia. Las primeras OTRI comenzaron a funcionar a partir de febrero de 1989. A final de ese mismo año, todas las universidades, así como el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), contaba con su OTRI respectiva. Fue a partir del año 1990 cuando la red comenzó a expandirse a otros CPI, como el Instituto Astrofísico de Canarias (IAC), el Instituto Tecnológico Geominero de España (ITGE), el Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT), etc. De la misma forma, la red ha incorporado a las Asociaciones de Investigación, formadas por agrupaciones de empresas con fines investigadores, de especial importancia para la PYMES.

Este proceso de desarrollo de la red ha continuado desde entonces de forma continua. De hecho el número de Oficinas se ha duplicado en tan solo cuatro años, pasando de las 39 existentes a finales del 89 a las 65 de 1992 (ver Tabla 1). Actualmente existen 75.

Tabla 1: Número de OTRI. España

	1989	1990	1991	1992
Universidad	31	34	37	39
OPI	1	8	11	11
AA.II.	0	11	14	15
TOTAL	32	53	62	65

En Andalucía existen en la actualidad diez OTRI, una en cada universidad (en cada una de las ocho provincias), una en el CSIC, que recoge a los 17 centros existentes en toda Andalucía y una en la Confederación de Empresarios de Andalucía (CEA), con sede en Sevilla. No obstante debemos indicar que cuatro de estas diez Oficinas son muy recientes, ya que la creación de la OTRI de la Universidad de Jaén se produjo a finales del 93 en tanto que las de Almería, Huelva y la de la CEA lo hicieron durante el 94.

Gracias al apoyo prestado por la OTT se puede explicar, en parte, la reducida estructura con la que cuentan cada una de estas oficinas, las cuales cuentan con una media de cinco personas (tres técnicos y dos de personal auxiliar y de servicios). Igualmente hay que considerar que las OTRI universitarias se han integrado totalmente en la estructura de su respectiva universidad, en la mayor parte de los casos dentro del Vicerrectorado de Investigación.

3. LA RED OTRI/OTT COMO MECANISMO DE VERTEBRACIÓN

3.2. Objetivos y servicios de la red OTRI/OTT

El objetivo fundamental de la OTRI es "promover la transferencia de la oferta científico-técnica de su respectiva institución a los sectores productivos" (Plan Nacional I+D 1989 : 331). Se pretende, definitivamente convertir el Sistema de Ciencia y Tecnología español en un verdadero e integrado SCTI mediante una política activa y planificada.

Los principales servicios o funciones que ofrecen las OTRI pueden ser resumidos en los siguientes:

- 1º Identificar, difundir y facilitar la transferencia a las empresas de los resultados de las investigaciones desarrolladas por su institución, así como la asimilación de las tecnologías externas a la misma.
- 2º Colaborar, participar y apoyar los procesos de negociación, gestión y control de los contratos y convenios de investigación, de apoyo tecnológico, asesoría, solicitud de patentes, etc. entre grupos de investigación y empresas.
- 3º Difundir y Proporcionar información de los programas europeos de I+D y prestar asistencia a aquellos grupos o empresas que deseen presentar proyectos a dichos programas.
- 4º Colaborar, fomentar y gestionar el intercambio de personal investigador entre universidades, OPI y departamentos de I+D de empresas.

La OTT como organismo de coordinación desarrolla las actividades siguientes:

- 1º Centraliza la información sobre la oferta tecnológica del conjunto de Centros Públicos de Investigación (universidades y OPI).
- 2º Evalúa, en colaboración con la Agencia Nacional de Evaluación de Proyectos la viabilidad técnico-económica de los resultados de la investigación.
- 3º Colabora con el Centro para el Desarrollo Tecnológico e Industrial (CDTI) y demás órganos de interfase próximos a la empresa para conectar aquellas tecnologías desarrolladas en los CPI viables económicamente.
- 4º Prestar asesoría técnica a las OTRI en materia de patentes, contratos, proyectos concertados con las empresas, etc.

3.3. El Programa de Estímulo de la Transferencia de los Resultados de la Investigación (PETRI)

Cuando un proyecto de investigación básica o aplicada proviene de un planteamiento propio y exclusivo de un CPI, es habitual que ocurra, que cuando dicho proyecto termina, aún habiendo cumplido los objetivos científicos programados, no se encuentre lo suficientemente maduro para ser ofertado de cara a su aplicación en el correspondiente sector productivo. Por tanto, con el fin de completar las metas

científicas con datos tecnológicos que aporten cimientos para su evaluación técnico-económica, es necesario realizar una investigación complementaria, que difícilmente se podía predecir en el planteamiento inicial de la investigación y para la cual, obviamente, no se habían previsto los recursos pertinentes en el presupuesto.

Al no haber siempre una empresa involucrada en esta fase de la investigación, no es posible acudir a las subvenciones o ayudas típicamente previstas para empresas (CDTI, MINER). Por ello, al tratarse de una investigación llevada a cabo por un CPI, el Plan Nacional instrumentó un cauce de financiación para cubrir este vacío y lograr así incrementar la proyección socio-económica de la investigación, como predice la Ley 13/1986.

Todo lo anterior se materializa en el PETRI, que está orientado a los equipos de investigación de las universidades y CPI, y cuyos objetivos genéricos son:

- 1º Aflorar, más allá de las publicaciones, los resultados de investigación de interés para la industria.
- 2º Interesar a los grupos de investigación a aplicar los resultados de sus investigaciones básicas.
- 3º Facilitar la contratación entre grupos de investigación y empresas en áreas con proyección de futuro.
- 4º Contribuir al conocimiento de las OTRI por parte de los investigadores de las instituciones de la red OTRI/OTT, las cuales son las encargadas de tramitar las solicitudes al PETRI.

3.3. Intercambio de personal investigador.

Entre los servicios y funciones principales que ofrecen las OTRI se encuentra el de colaborar, fomentar y gestionar el intercambio de personal investigador entre universidades, OPI y departamentos de I+D de empresas.

Esta labor forma parte de un subprograma del Programa Nacional de Formación de Personal Investigador, el cual pretende inducir la formación de unidades de I+D en las empresas españolas, así como potenciar las ya existentes a través de la incorporación temporal de investigadores cualificados por parte de las empresas, y el flujo temporal de científicos y tecnólogos entre los órganos ejecutores de I+D: universidades, centros públicos o privados de investigación y empresas.

Existen cuatro modalidades, siendo la modalidad d) añadida en la convocatoria de 1990:

- a) Estancias de investigadores altamente cualificados, pertenecientes a la plantilla de universidades y otros organismos públicos o privados de investigación, en unidades de investigación y desarrollo de empresas.

- b) Integración temporal de jóvenes doctores, o formación equivalente, en unidades de investigación y desarrollo de empresas.
- c) Estancias temporales de técnicos superiores de la plantilla de empresas en grupos de investigación de universidades u otros organismos de investigación.
- d) Realización de tesis doctorales en departamentos de I+D de empresas y asociaciones de investigación.

3.4. Protección Industrial de los Resultados de Investigación.

Asimismo las OTRI se encargan de la gestión de la tramitación de la protección industrial de los resultados de investigación. Este es un servicio adicional al que pueden acudir los CPI para la tramitación de patentes e informes sobre el estado de la técnica, paso previo a la solicitud de la misma.

4. ANÁLISIS DE LA INVESTIGACIÓN.

4.1. Metodología.

Para el análisis de la situación andaluza en los puntos anteriormente desarrollados, hemos utilizado información correspondiente al período 1989-1993, procedente de las propias OTRI de la Comunidad Autónoma, con la excepción de la de Granada y la de Córdoba (en el caso de las patentes), cuyos datos en el momento de cerrar la presente investigación no hemos podido procesar.

Asimismo hemos utilizado información del Estado Español, procedente de las Memorias del Plan Nacional de I+D correspondientes a los años 1989-1992.

4.2. El PETRI en Andalucía.

Debemos mencionar que la primera convocatoria se abrió en el año 1989 pero no se concedieron las primeras ayudas hasta el año 1990.

Con respecto a las acciones PETRI aprobadas, se observa una tendencia similar en España y Andalucía, tanto en su número como en el importe subvencionado. Tras un fuerte decremento producido en el año 1991, quedando el nivel cercano a un tercio en España y algo menos en Andalucía, se vislumbra una recuperación lenta y desacelerada, pero sin alcanzar en ningún caso las cifras del años 90. En la Comunidad Andaluza la caída sufrida en términos monetarios es más profunda que a nivel nacional (Gráficos 1 y 2).

Conclusiones similares pueden advertirse en el gráfico 3, en el que se muestra la participación de proyectos andaluces en relación a los aprobados en el nivel nacional. En éste, puede verse como el año 1991 es especialmente negativo para Andalucía (más aún en el ámbito monetario), puesto que se demuestra

que no sólo empeora en términos absolutos, como señalamos anteriormente, sino también en relación a España. No obstante, el año 1992 propició una recuperación acusada.

En los gráficos 4 y 5, en los que se representan las distribución por áreas temáticas, en cuanto al número de proyectos aprobados, se observa como las áreas predominantes en España son, en orden de importancia: Salud y Farmacia, Tecnología de la Información y las Comunicaciones, Tecnología de Alimentos, Ciencias Agrarias y Materiales. En Andalucía, por el contrario, presenta un claro predominio del campo de Tecnología de Alimentos, al que siguen las Ciencias Agrarias, Biotecnologías y las Tecnologías Avanzadas de Producción.

En cuanto a la distribución del importe de las subvenciones (gráficos 6 y 7), hacemos notar un mismo reparto en el plano nacional, mientras que en la Comunidad Andaluza, existe una ligera variación, siendo las áreas preferentes las de Tecnología de Alimentos, Tecnología Avanzada de la Producción, Ciencias Agrarias y Tecnología de la Información de las Comunicaciones.

En el gráfico 8, se descubren las áreas en las que Andalucía presenta un mayor grado de especialización, al representarse la proporción de proyectos andaluces sobre el total español (en número e importe subvencionado). Estos campos de investigación son: Tecnología de Alimentos, Tecnología Avanzada de la Producción, Química Fina, Biotecnología y Ciencias Agrarias. Los dos primeros muestran una participación muy superior en términos económicos que la manifestada en cuanto al número.

4.3. Intercambio Personal Investigador.

Lo primero a destacar es un crecimiento del volumen de becas, tanto en el plano nacional como en el andaluz. Sin embargo, se observa, como éste último presenta un retraso en cuanto al inicio de esta progresión, tras un tímido comienzo (gráfico 9).

En lo que respecta a la distribución entre las distintas categorías de becas, existe una gran diferencia entre España y Andalucía. En la primera, el tipo dominante es el D (45%), modalidad que alcanza el 75% en el ámbito andaluz. Un hecho a destacar, es la ausencia del tipo C en Andalucía en el período considerado.

4.4. Protección Industrial de los Resultados de Investigación.

Por último, en relación a la solicitud de patentes nacionales, cabe señalar el fuerte incremento de Andalucía en 1993 (Gráfico 12). Por otra parte, la distribución del número de patentes solicitadas por áreas, descubre el liderazgo de dos campos tales como los de Biotecnología y Tecnologías Avanzadas de la Producción, las cuales conjuntamente suponen más de la mitad de patentes solicitadas (Gráfico 13).

AGRADECIMIENTOS.

Queremos mostrar nuestro sincero agradecimiento a D. Rafael Camacho Fumanal (OTRI de la Universidad de Sevilla), D. Juan Martínez Armesto (Delegación del CSIC en Andalucía), D. Ramón Rivas Menchón (OTRI de la Universidad de Córdoba), D. José Javier Laserna Vázquez y D^a Isabel (OTRI de la Universidad de Málaga) y D. Carmelo García Barroso (OTRI de la Universidad de Cádiz), sin cuya colaboración no habríamos podido realizar el presente estudio.

BIBLIOGRAFÍA.

- Anónimo (1988): "Oficinas de Transferencia de Resultados de Investigación", Política Científica, 15, pp 19-21.
- Anónimo (1989): "Tercer curso de valoración y transferencia de Tecnología", Política Científica, 20, pp 46-48.
- Anónimo (1990): "Balance 1989 del Plan Nacional de I+D", Política Científica, 21, pp. 21-25.
- Anónimo (1991): "Segunda etapa del Plan Nacional de I+D (1992-1995)", Política Científica, 26, pp. 2-4.
- Bravo, A., Quintanilla, M.A., Vega, M. (1992): "La evolución reciente de las relaciones entre Universidad y Empresa, a través de las Fundaciones Universidad Empresa y las Oficinas de Transferencia de Resultados de la Investigación", Arbor, CXLI, pp 209-233, febrero-marzo.
- Castells, Manuel y otros (1986): "El desafío tecnológico. España y las nuevas tecnologías". Alianza Editorial, Madrid.
- Castells, Manuel y otros. (1992): "Andalucía: innovación tecnológica y desarrollo económico". Ed. Espasa Calpe, Madrid.
- Galán, J. L.; Casillas, J. C.; Moreno, A. (1992) "Andalucía en el SCTI Español", Boletín Económico de Andalucía, 14, pp 11-28.
- "Memoria de actividades del Plan Nacional de I+D en 1989". Ed. C.I.C.Y.T., Madrid (1990).
- "Memoria de actividades del Plan Nacional de I+D en 1990". Ed. C.I.C.Y.T., Madrid (1991).
- "Memoria de actividades del Plan Nacional de I+D en 1991". Ed. C.I.C.Y.T., Madrid (1992).
- "Memoria de actividades del Plan Nacional de I+D en 1992". Ed. C.I.C.Y.T., Madrid (1993).
- Oro, L. (1990): "El Plan Nacional de I+D como instrumento de política científica", Política Científica, 21, pp 8-10.

Gráfico 1
NUMERO ACCIONES PETRI

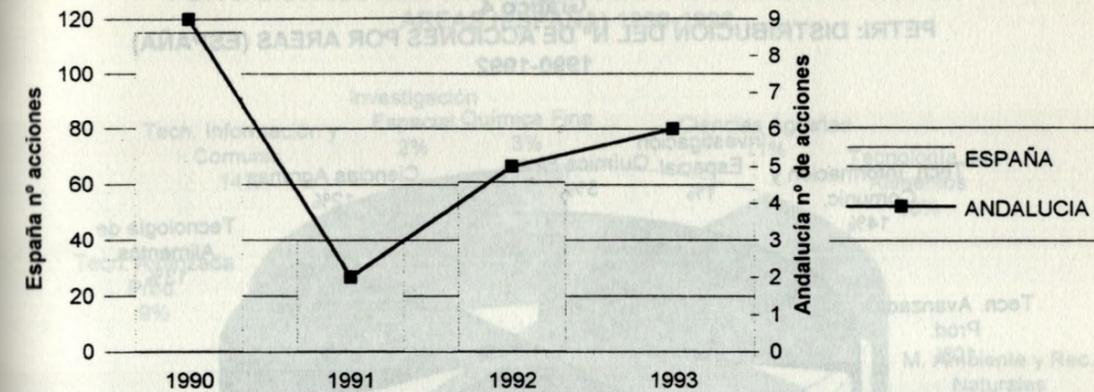


Gráfico 2
PETRI: IMPORTE SUBVENCION (MPts)

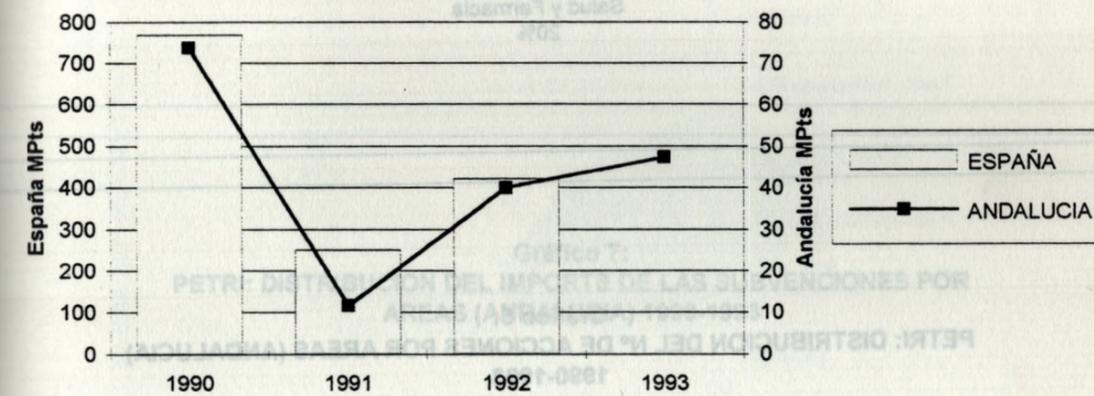


Gráfico 3
PETRI: RATIO AND./ESP. EN Nº DE ACCIONES Y SUBVENCION

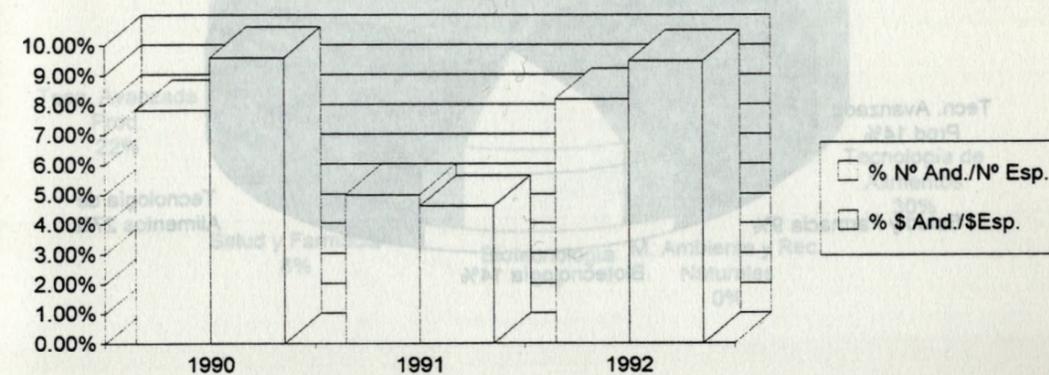


Gráfico 4
PETRI: DISTRIBUCION DEL N° DE ACCIONES POR AREAS (ESPAÑA)
1990-1992

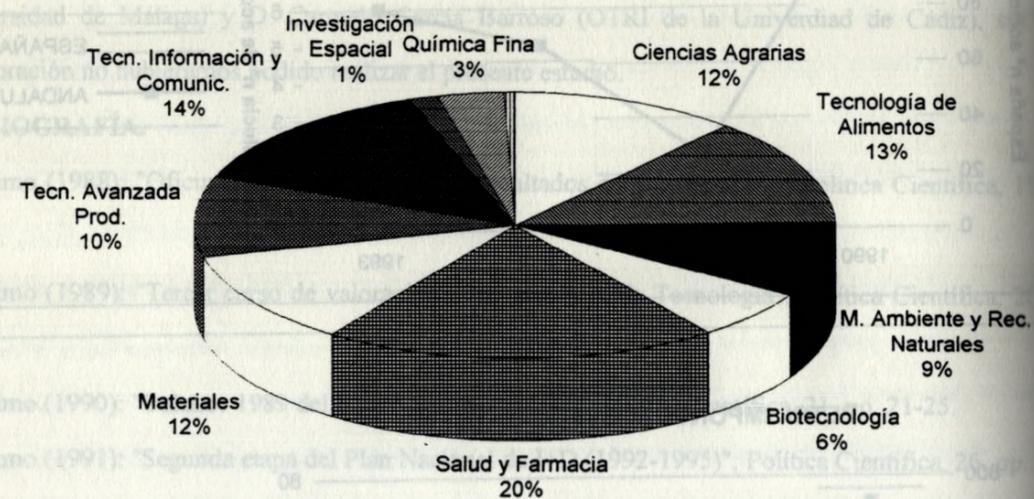


Gráfico 5:
PETRI: DISTRIBUCION DEL N° DE ACCIONES POR AREAS (ANDALUCIA)
1990-1993

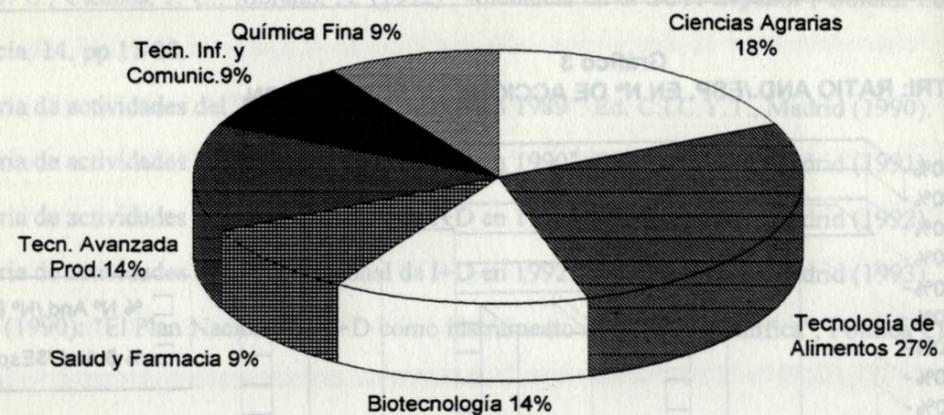


Gráfico 6:
PETRI: DISTRIBUCIÓN DEL IMPORTE DE LAS SUBVENCIONES POR
AREAS (ESPAÑA) 1990-1992

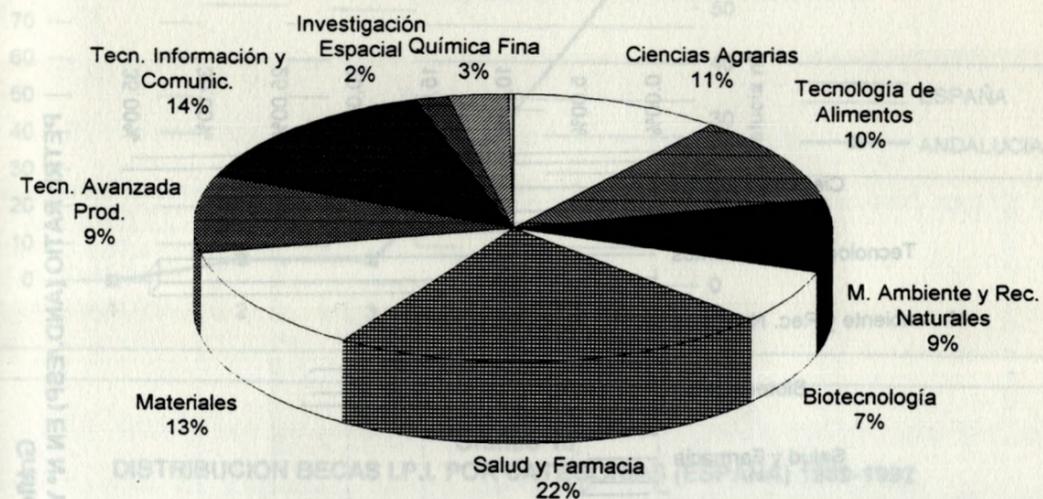
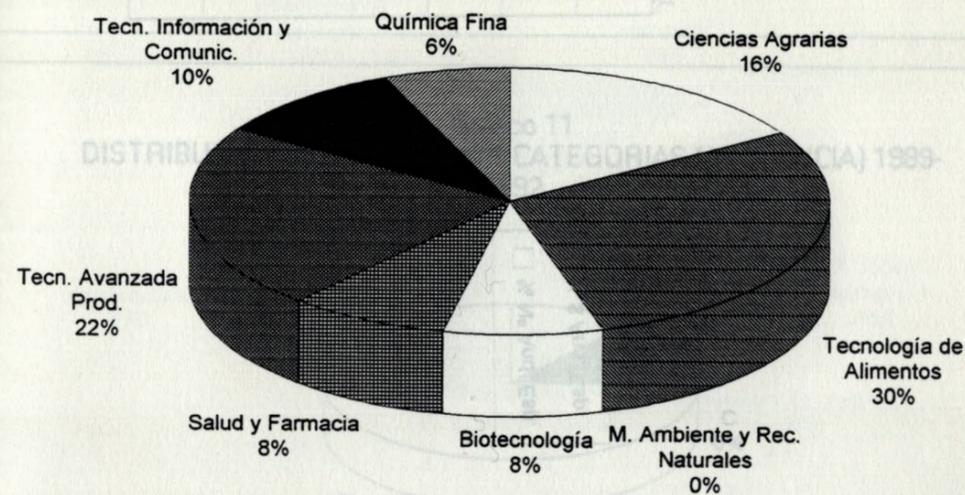


Gráfico 7:
PETRI: DISTRIBUCIÓN DEL IMPORTE DE LAS SUBVENCIONES POR
AREAS (ANDALUCIA) 1990-1993



PETRI: DISTRIBUCIÓN DEL IMPORTE DE LAS SUBVENCIONES POR ÁREAS (ESPAÑA) 1989-1992
 PETRI: DISTRIBUCIÓN DEL IMPORTE DE LAS SUBVENCIONES POR ÁREAS (ESPAÑA) 1989-1992

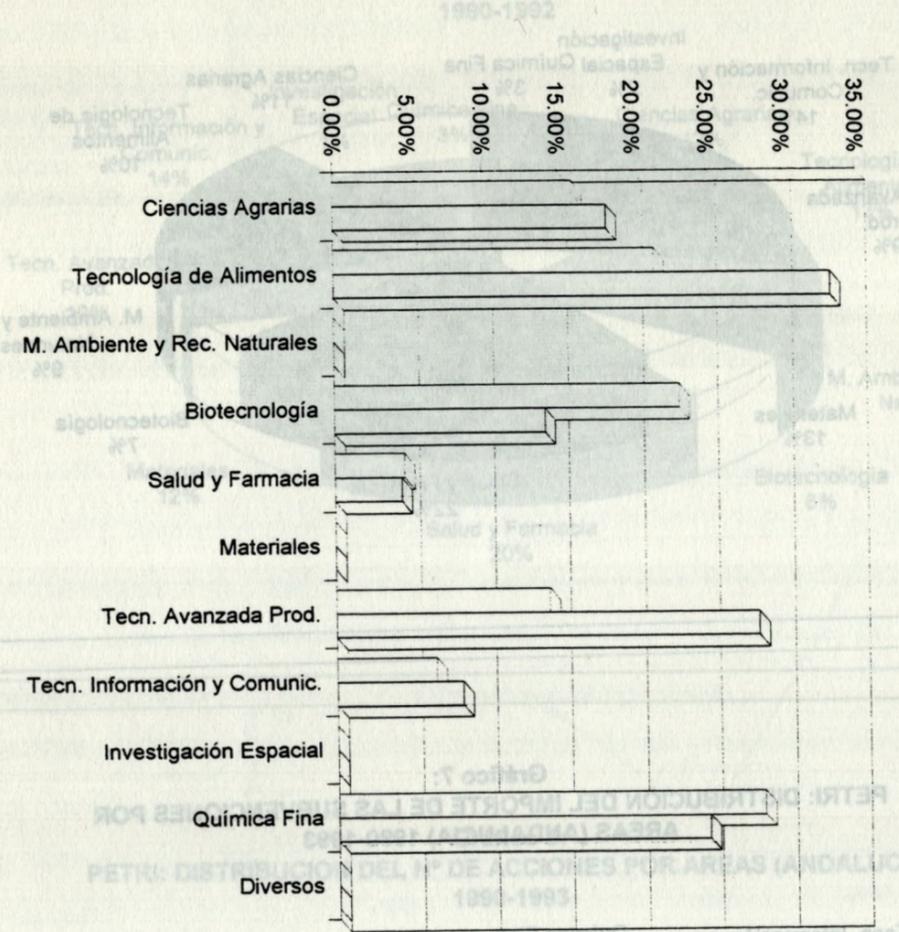
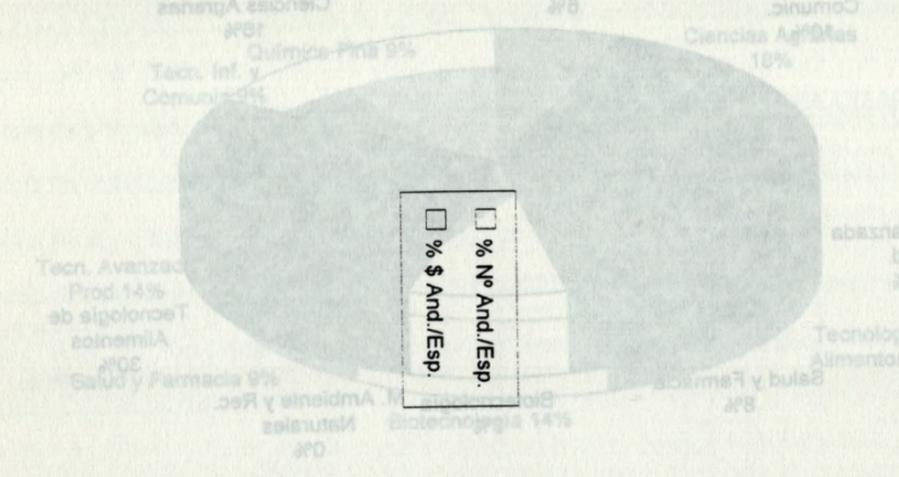


Gráfico 8
 PETRI: RATIO (AND/ESP) EN Nº Y EN SUBVENCION POR AREAS



ANÁLISIS DE LA OCUPACIÓN DE PUESTOS DIRECTIVOS EN ESPAÑA

Gráfico 9
 EVOLUCION BECAS INTERCAMBIO PERSONAL INVESTIGADOR

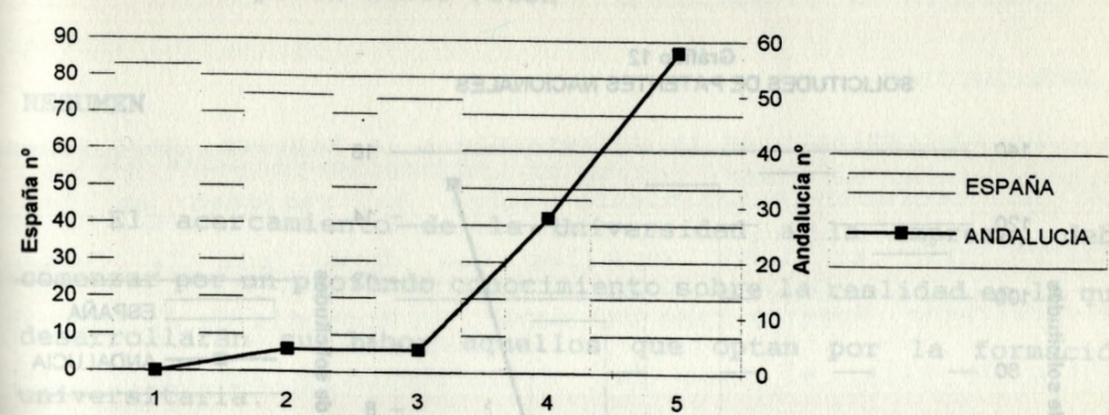


Gráfico 10
 DISTRIBUCION BECAS I.P.I. POR CATEGORIAS (ESPAÑA) 1989-1992

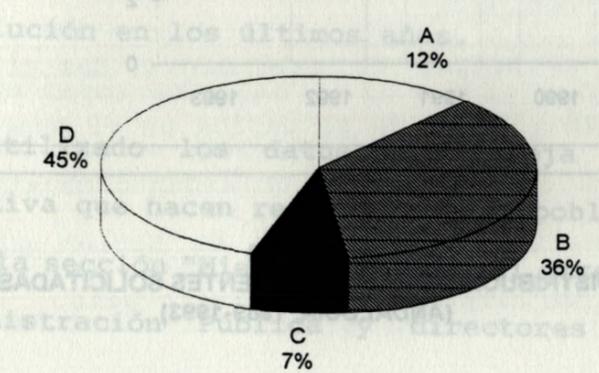
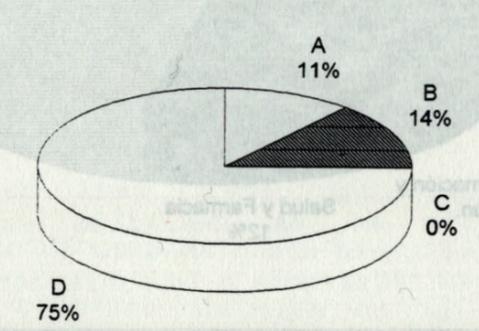


Gráfico 11
 DISTRIBUCION BECAS I.P.I. POR CATEGORIAS (ANDALUCIA) 1989-1992



ANÁLISIS DE LA OCUPACION DE PUESTOS DIRECTIVOS EN ESPAÑA

Autora: Concepción Rubio Picón

RESUMEN

El acercamiento de la Universidad a la Empresa, debe comenzar por un profundo conocimiento sobre la realidad en la que desarrollarán su labor aquellos que optan por la formación universitaria.

El objetivo principal es analizar y describir los puestos directivos en España, tanto su situación en el momento actual, como la evolución en los últimos años.

Hemos utilizado los datos que arroja la Encuesta de Población Activa que hacen referencia a la población activa con ocupación en la sección "Miembros y personal directivo de órganos de la Administración Pública y directores y gerentes de empresas".

Gráfico 12
SOLICITUDES DE PATENTES NACIONALES

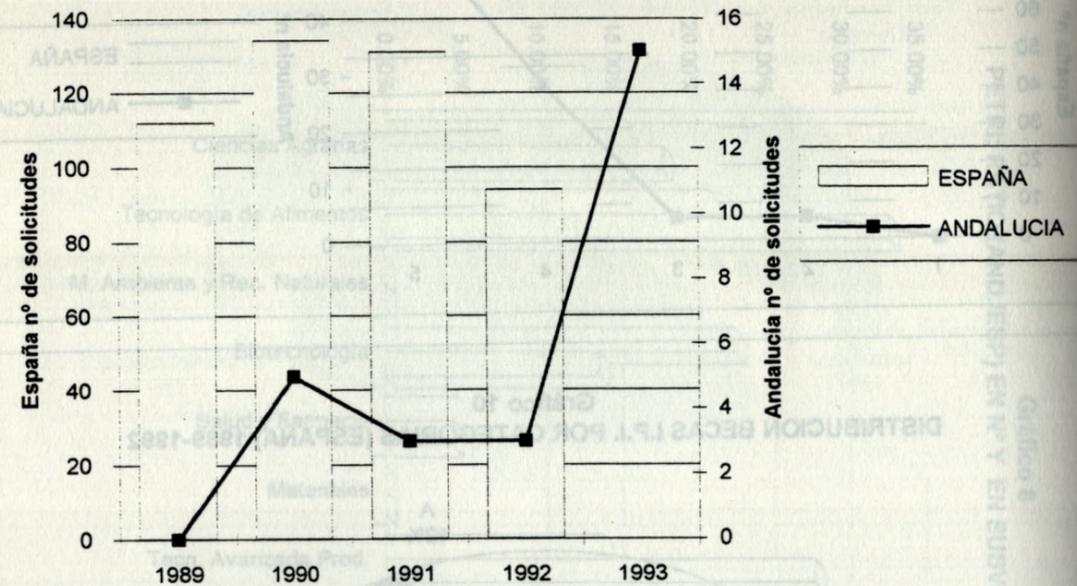


Gráfico 13
DISTRIBUCION DEL Nº DE PATENTES SOLICITADAS
(ANDALUCIA, 1989-1993)

