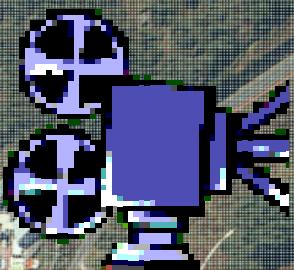


CIDAD DE TECNOLÓXICA DE VIGO



José Manuel González González

9 de outubro de 2006

¿Qué es un PARQUE CIENTÍFICO y TECNOLÓGICO?

APTE:

Proyecto generalmente asociado a un espacio físico que mantiene relaciones formales y operativas con las Universidades, Centros de Investigación y otras instituciones de educación superior.

Diseñado para alentar la formación y crecimiento de empresas basadas en el conocimiento y de otras organizaciones de alto valor añadido pertenecientes al sector terciario, normalmente residentes en el Parque.

Posee un organismo estable de gestión que impulsa la transferencia de tecnología y fomenta la innovación entre las empresas y organizaciones usuarias del Parque.

IASP:

Los Parques Tecnológicos son Herramientas para crear riqueza con un propósito de bienestar social. Están relacionados con la industria de alta tecnología, con los servicios avanzados y con los procesos de I+D, con la creación de nuevas empresas, con la transferencia y comercialización de tecnología. Han de contribuir a incrementar la competitividad de la industria existente sea ésta o no de contenido tecnológico.

¿Por qué las administraciones impulsan la creación de Parques Científicos y Tecnológicos?

- Dotar al sistema de ciencia-tecnología-empresa de una estructura que fomente la interrelación entre el sector investigador y el sector productivo.
- Favorecer la generación de conocimiento en distintas áreas a partir de la transferencia de tecnología y la integración de intereses científicos, tecnológicos e industriales mediante el apoyo a la constitución y desarrollo de enclaves físicos en los que tales intereses puedan encontrarse: parques científicos y tecnológicos.

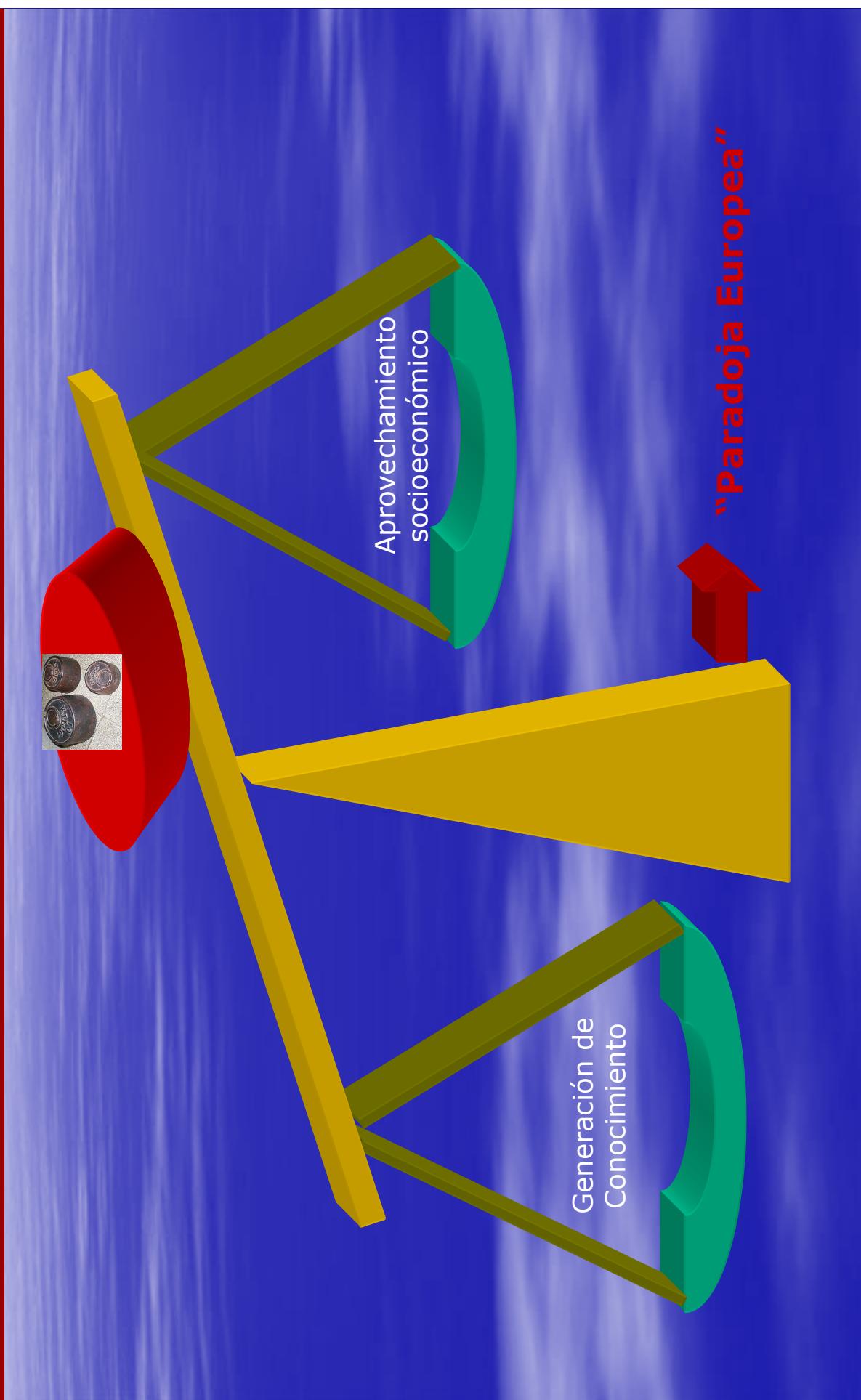
Características de un Parque Científico y Tecnológico

- Tener relaciones con universidades e institutos de investigación
- Poseer un suelo apto para su ocupación en régimen de alquiler y, al menos, un edificio que dote al Parque de servicios comunes
- Disponibilidad de infraestructuras de apoyo a la innovación
- Contar con un organismo estable de gestión que impulse la transferencia tecnológica
- Acreditar la presencia de empresas innovadoras y otras instituciones
- Investigación y desarrollo como centro de actividad, no suele tener actividad manufacturera
- Más especializados que los Parques Tecnológicos

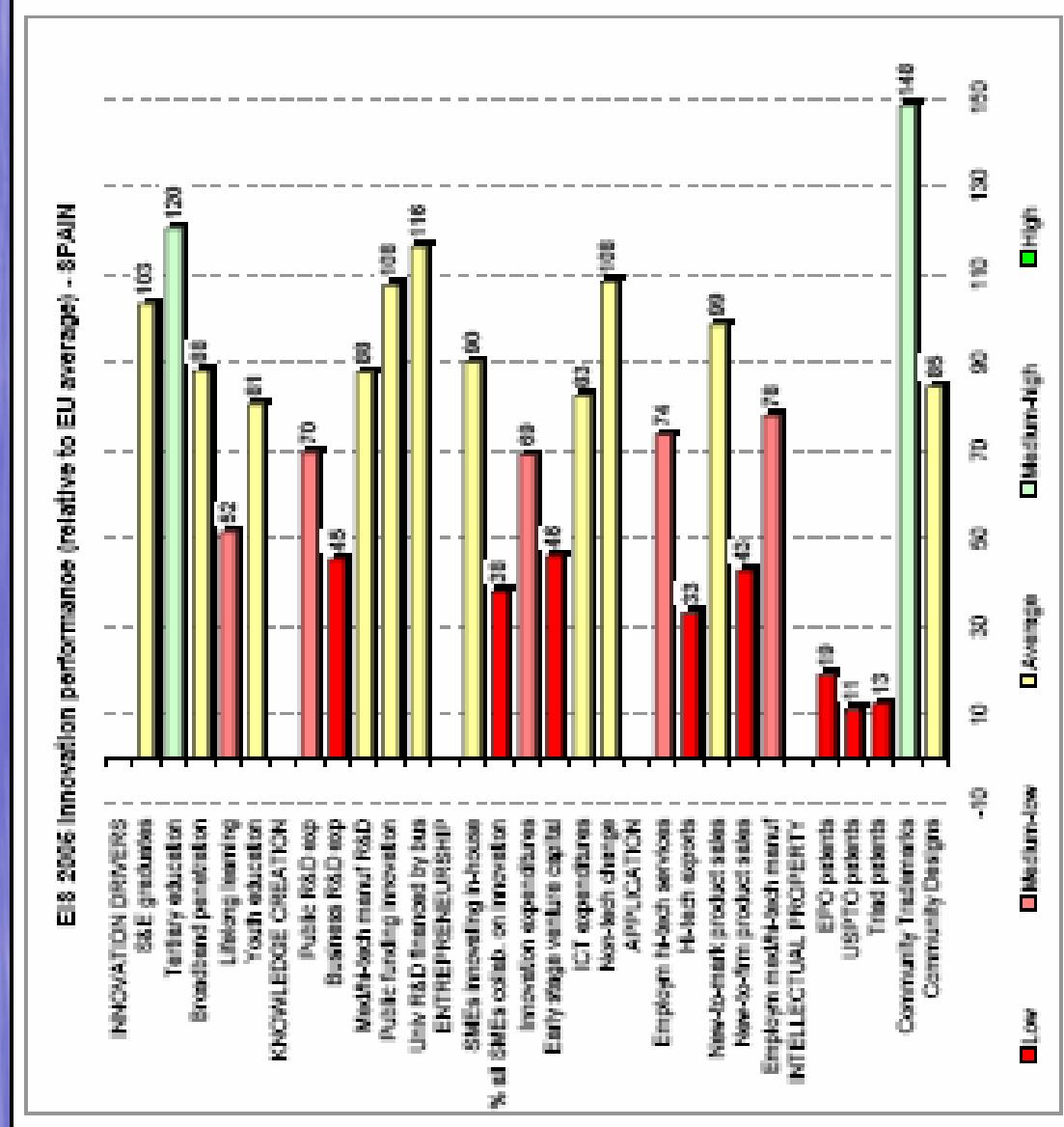
Ventajas de un Parque Científico

- Enriquece el entorno académico de las universidades
- Ayuda a las empresas a crecer y permanecer en el uso de las fronteras del conocimiento
- Aumenta la competitividad de las empresas a partir del valor de conocimiento añadido
- Oportunidad de incrementar la investigación contractual para la universidad, las empresas
- Crea sinergias
- Instrumento para el desarrollo regional basado en la importancia del conocimiento
- Instrumento de las administraciones públicas para realizar política científica conectando con la política económica e industrial con la académica

La “Balanza” del Conocimiento



Un camino por recorrer



LA PARADOJA
EN CONTEXTO

Parques Científicos y Tecnológicos en el centro del Sistema de Innovación

Parques Científicos y Tecnológicos

- Investigación básica
 - Aplicaciones
 - Innovaciones
- Universidades emprendedoras
 - Empresas innovadoras
 - PYMEs, TNCs
- Transferencia de conocimiento y tecnología
- Espacios de calidad
 - Servicios generales
 - Servicios especializados
 - Centros tecnológicos
 - Plataformas tecnológicas
- Investigadores emprendedores
 - Incubadoras
 - Preincubadoras
 - Spin-off
- Mercados tecnológicos
 - Productos
 - Alianzas estratégicas
 - Redes
- Capital concepto-semilla
 - Capital riesgo-inversión
- Calidad
 - Buenas prácticas
 - Competitividad
 - Atraer talento
 - Crear empleo
- Políticas públicas
 - Sistemas fiscales

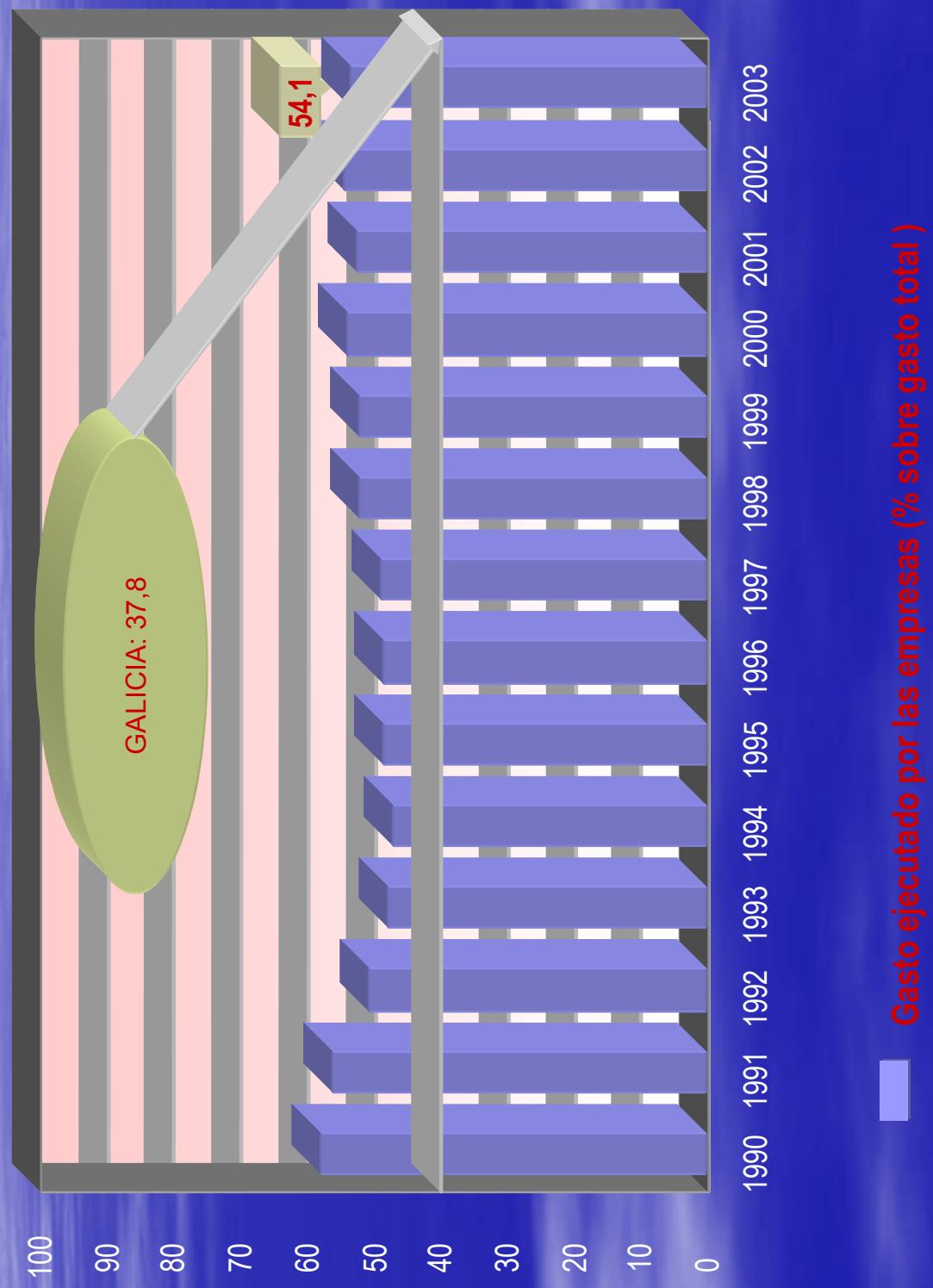
Evolución del gasto público en I+D+I. (Millones €)

GASTOS CORRIENTES, INVERSIÓNES REALES Y SUBVENCIONES
ACTIVOS FINANCIEROS (PRESTAMOS)

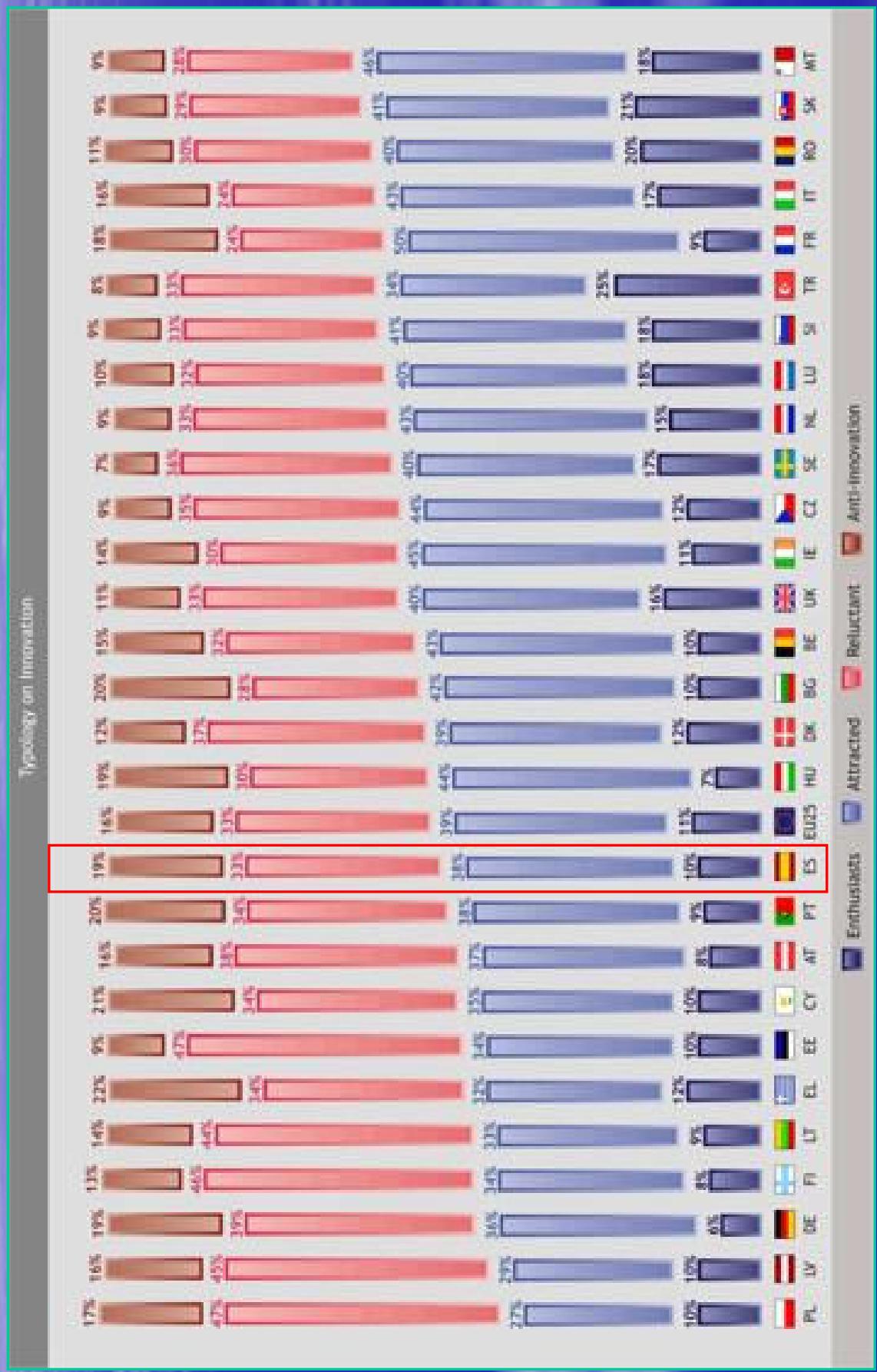
5.000
4.500
4.000
3.500
3.000
2.500
2.000
1.500
1.000
500
0

1991 1992 1993 1994 1995 1996 1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005

Gasto en I+D: Evolución de la participación empresarial



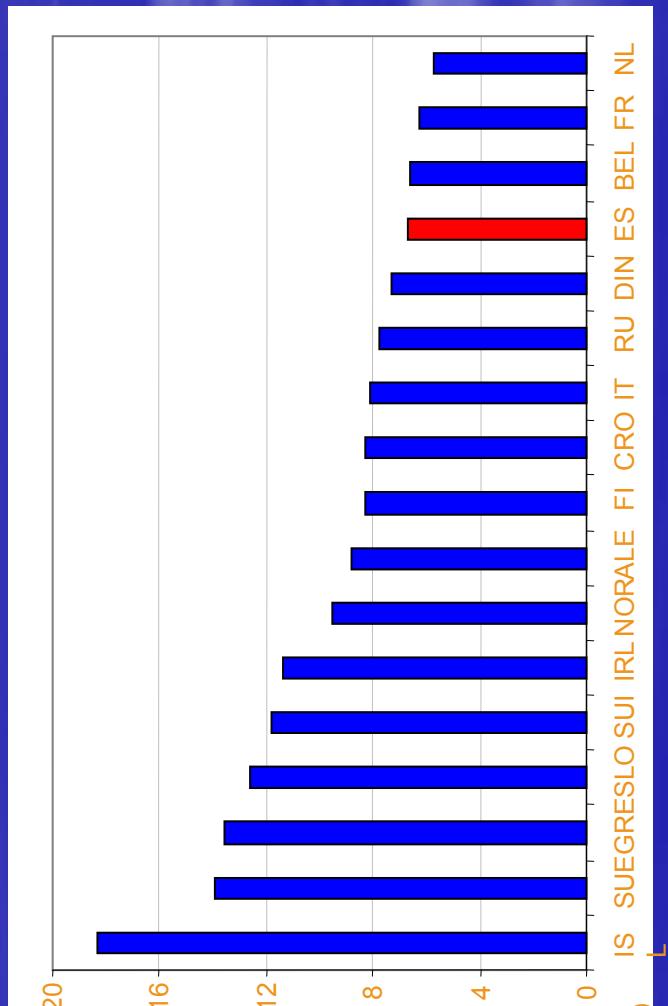
Clima ante la innovación



Escaso espíritu emprendedor

De acuerdo con las estadísticas disponibles, el espíritu emprendedor en España está mucho menos desarrollado que en los países de nuestro entorno. De hecho, solamente el 7% de la población adulta está creando o tiene intención de crear una empresa. Además, los jóvenes licenciados prefieren trabajar en una multinacional o ser funcionarios a desarrollar su propio proyecto empresarial.

Porcentaje de la población adulta con intención de crear una empresa

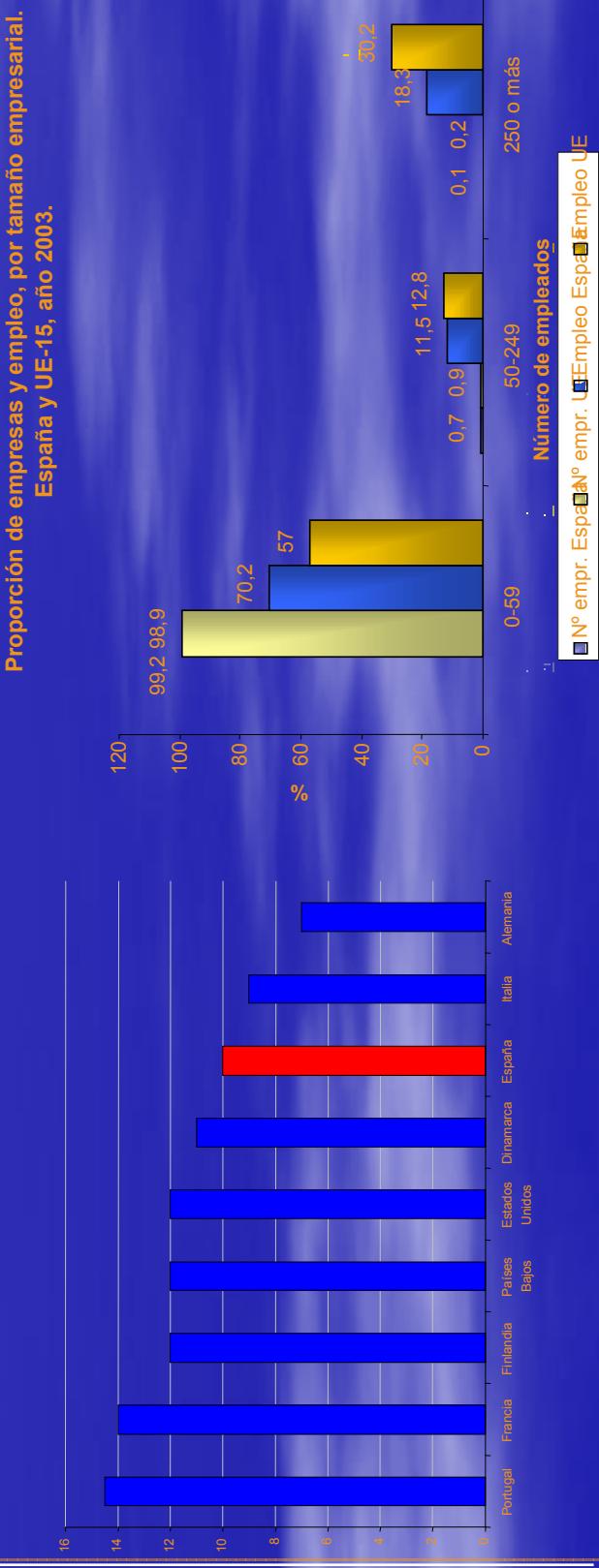


Fuente: GEM(2004)

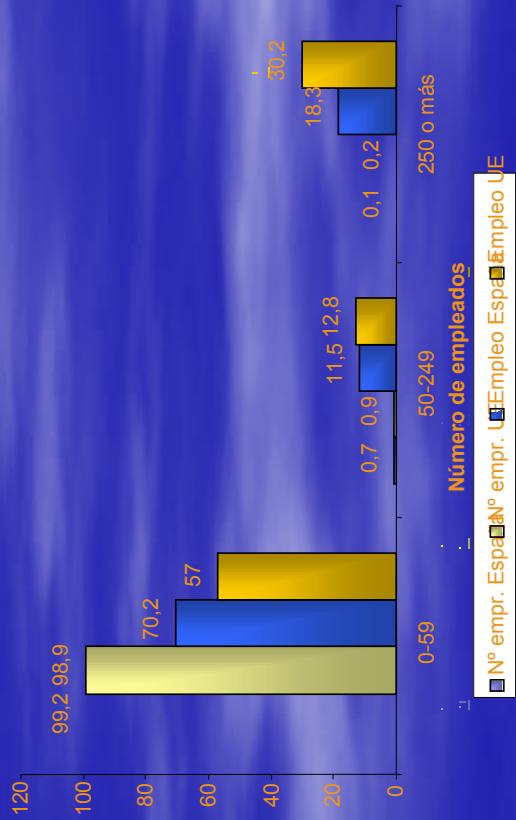
Baja tasa de creación de empresas

La tasa bruta de creación de empresas es similar a la de los países desarrollados. Sin embargo, el tamaño medio de nuestras empresas es inferior. En consecuencia, nuestra tasa de creación de empresas corregida por tamaño está por debajo de la media.

Tasa de creación de empresas



Proporción de empresas y empleo, por tamaño empresarial.
España y UE-15, año 2003.



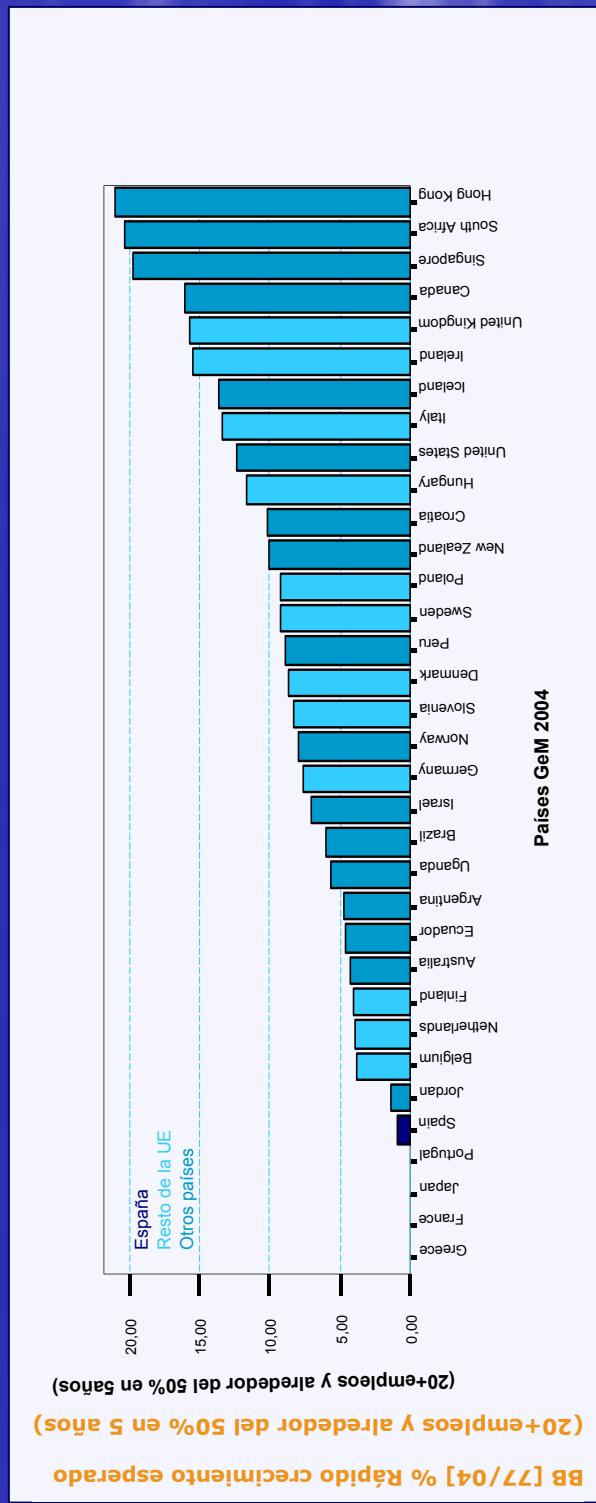
Fuente: Banco de
España

Fuente: Eurostat 2003

Escaso crecimiento de nuestras jóvenes empresas

Las nuevas empresas tienen una reducida probabilidad de crecer. Este bajo crecimiento reduce el aumento potencial de la oferta de empleo y de inversión, a la vez que dificulta el posicionamiento en los mercados exteriores.

Clasificación de países GEM en función de sus porcentajes de Empresas Nuevas (Baby Business) de rápido crecimiento*

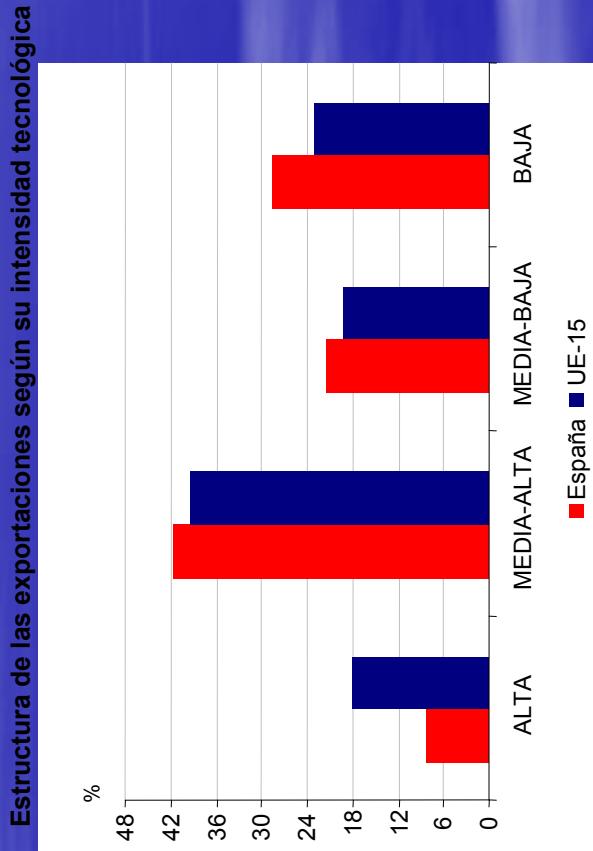


Fuente: Instituto de Empresa y GEM 2004

* Rápido crecimiento supone previsión de conseguir 20 ó más empleados y un aumento del 50% en la facturación en los cinco primeros años de vida de la empresa según encuesta del GEM

Necesidad de internacionalización

Las empresas españolas presentan una escasa cultura exportadora. De hecho, solo 30.000 empresas (menos del 3% del total) venden sus productos al exterior, estando concentradas en Europa. Además, su contenido tecnológico es bastante más reducido que en el resto de la UE.

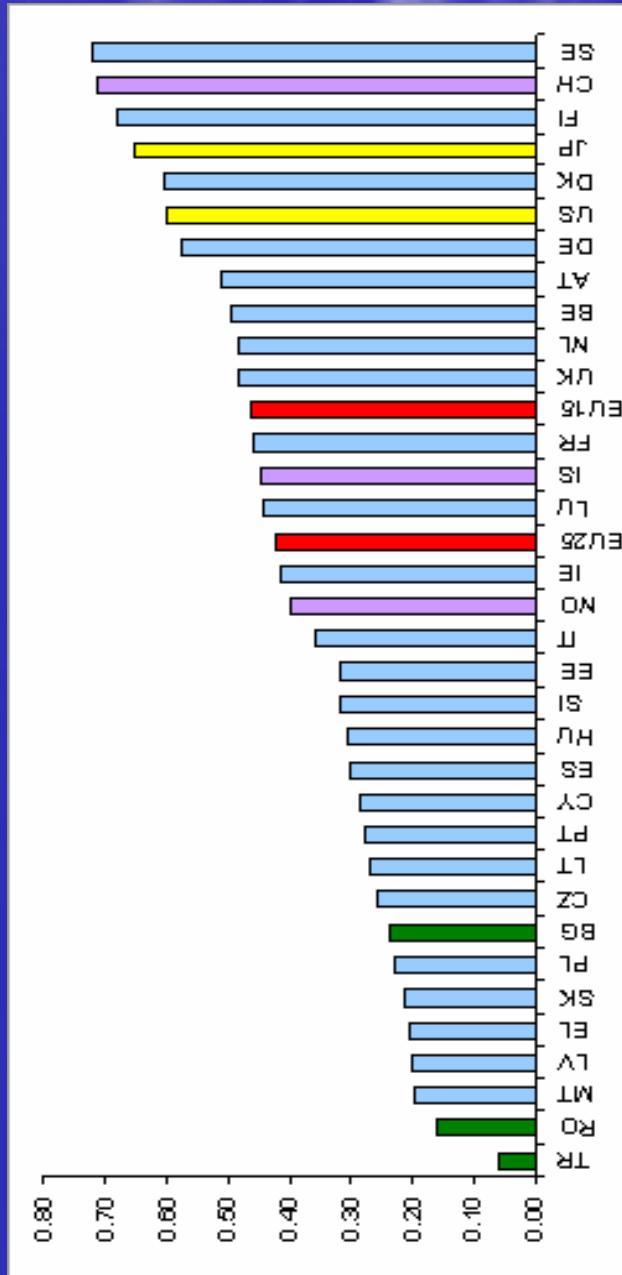


FUENTE MITyC. Datos 2003.

Déficit de empresas tecnológicas y de innovación

El número de empresas de base tecnológica es muy reducido. Debe tenerse en cuenta que estas empresas son las que mayor crecimiento de la productividad generan. Además, el gasto en innovación del resto de empresas es un porcentaje pequeño del total de sus inversiones.

The 2005 Summary Innovation Index (SII)*



* European Innovation Scoreboard 2005 (Datos 2003-2004)

Necesidad de simplificar burocracia

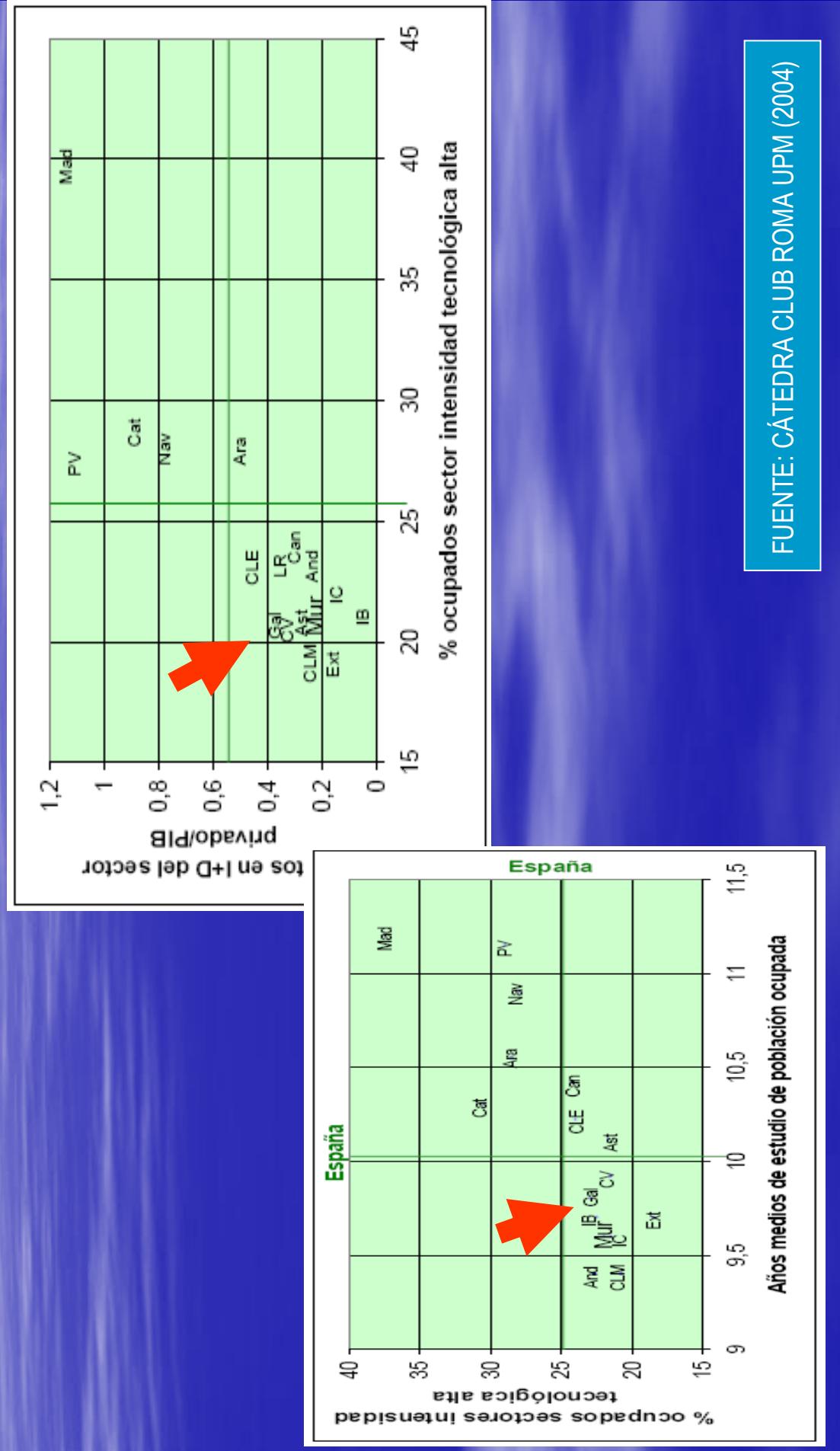
Una de las circunstancias que puede explicar la baja tasa de creación de empresas es la complejidad administrativa del proceso de apertura y cierre de empresas. En efecto, estos costes en España son muy elevados y el número de procedimientos también supera la media de la OCDE.

| Costes de creación de una empresa | |
|-----------------------------------|--------------------------|
| País | Número de procedimientos |
| España | 10 |
| Alemania | 9 |
| Francia | 7 |
| Italia | 9 |
| Portugal | 11 |
| Reino Unido | 6 |
| OCDE | 6,5 |

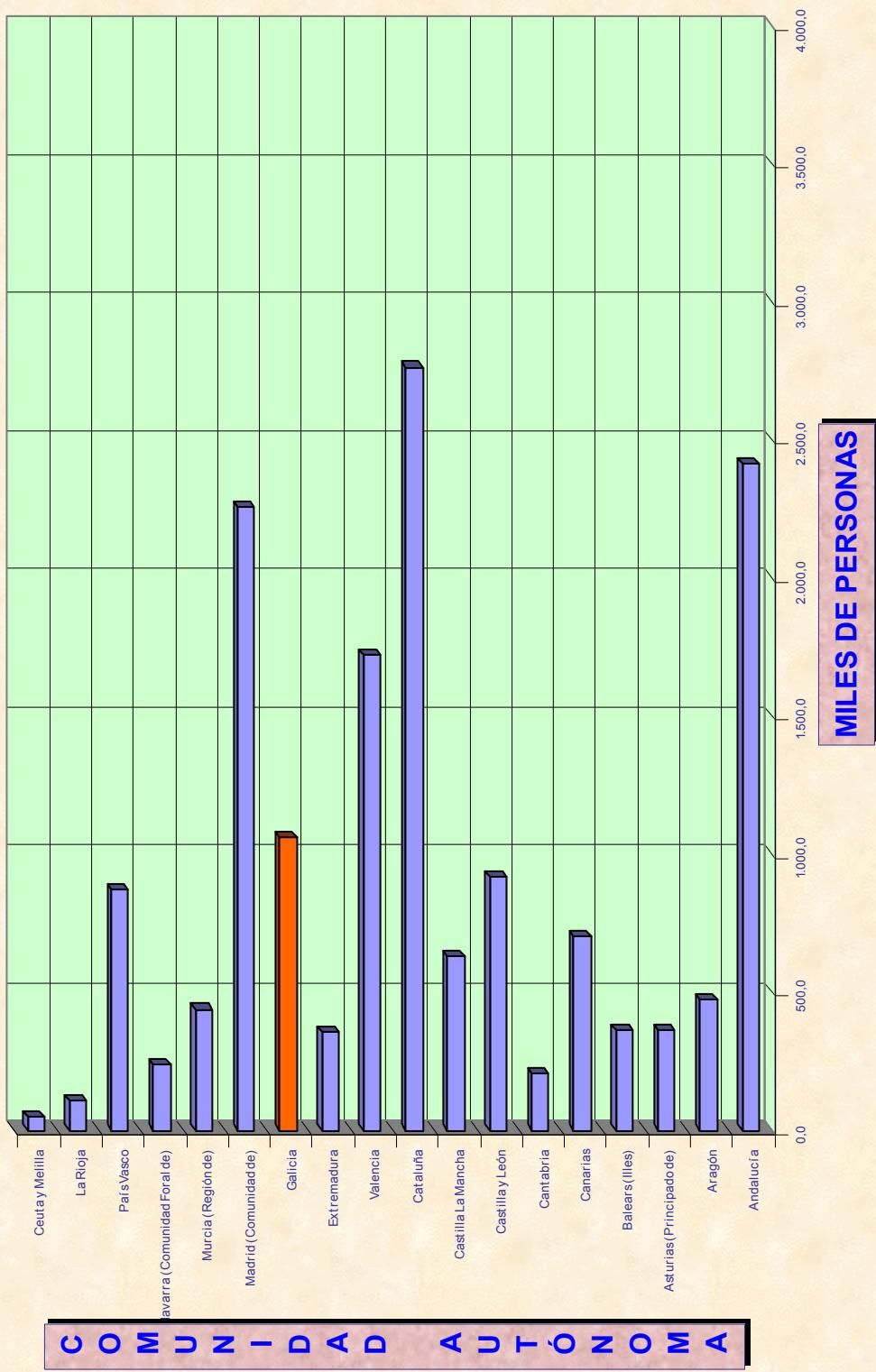
| | Tiempo (en días) | Coste (en % de la renta per capita) |
|-------------|------------------|-------------------------------------|
| España | 47 | 16,5 |
| Alemania | 24 | 4,7 |
| Francia | 8 | 1,2 |
| Italia | 13 | 15,7 |
| Portugal | 54 | 13,4 |
| Reino Unido | 18 | 0,7 |
| OCDE | 19,5 | 6,8 |

Fuente: Doing Business in 2006

El contexto de Galicia

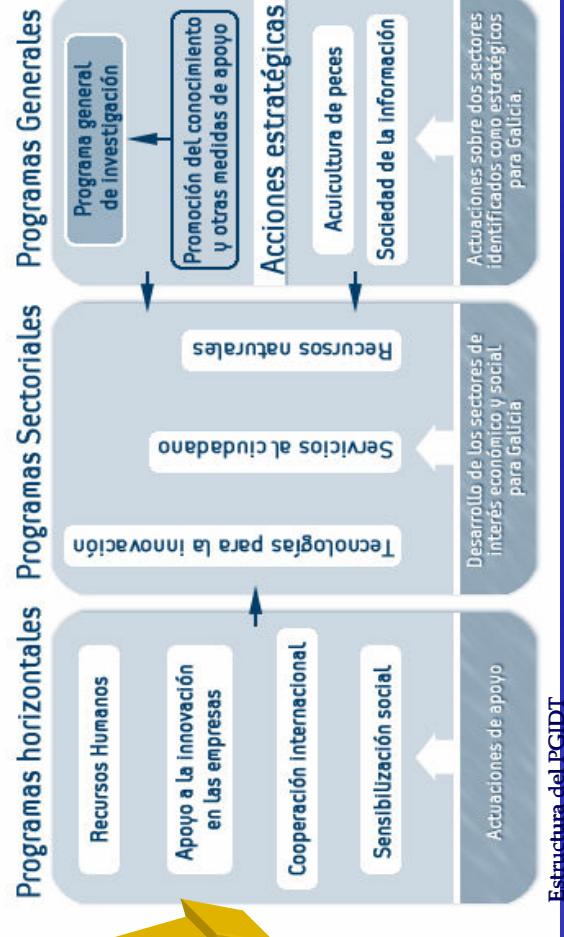
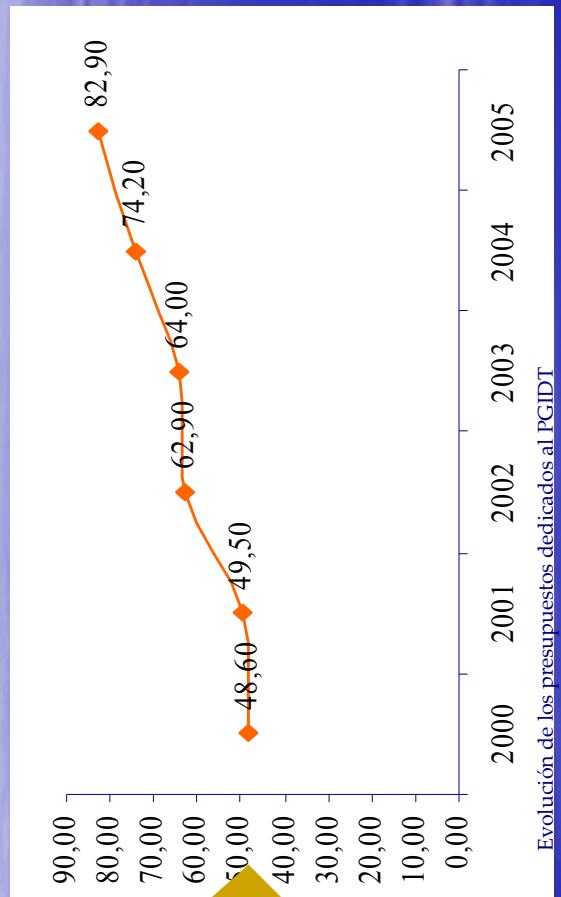


OCUPADOS EN SECTORES DE ALTA Y MEDIA TECNOLOGÍA



La I+D en Galicia

Gasto por Universidad
El PGIDT
Parques Tecnológicos en el
área de influencia



Innovación CC.AA.

| GASTOS TOTALES EN ACTIVIDADES INNOVADORAS EN 2004 | | | |
|---|------------------|---------------------|-------------------|
| GALICIA | Menos de 250 emp | 250 y más empleados | Total 2004 |
| Andalucía | 737.781 | 444.995 | 1.182.776 |
| Aragón | 131.546 | 331.862 | 463.409 |
| Asturias (Principado de) | 70.205 | 72.054 | 142.259 |
| Baleares (Illes) | 42.970 | 37.759 | 80.729 |
| Canarias | 93.430 | 45.656 | 139.085 |
| Cantabria | 35.863 | 21.315 | 57.177 |
| Castilla y León | 217.848 | 269.852 | 487.700 |
| Castilla - La Mancha | 105.009 | 130.099 | 235.108 |
| Cataluña | 1.318.439 | 1.755.222 | 3.073.661 |
| Comunidad Valenciana | 581.312 | 223.198 | 804.510 |
| Extremadura | 34.827 | 24.556 | 59.383 |
| Galicia | 181.320 | 353.046 | 534.366 |
| Madrid (Comunidad de) | 1.128.210 | 2.424.745 | 3.552.955 |
| Murcia (Región de) | 111.406 | 59.070 | 170.476 |
| Navarra (Comunidad Foral de) | 126.619 | 128.749 | 255.368 |
| País Vasco | 602.591 | 583.562 | 1.186.154 |
| La Rioja | 44.284 | 13.368 | 57.652 |
| Ceuta | 6.103 | 846 | 6.949 |
| Melilla | 147 | 949 | 1.096 |
| TOTAL | 5.569.910 | 6.920.903 | 12.490.813 |

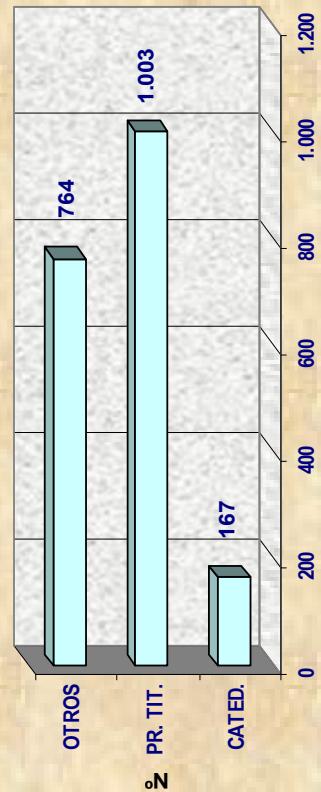
UNIVERSIDADES GALLEGAS COMO GENERADORAS DE CONOCIMIENTO

| | <i>Año 2000</i> | <i>Prev. 2003</i> | <i>Actual</i> | <i>Prev. 2006</i> |
|--------------------------|-----------------|-------------------|---------------|-------------------|
| Nº publicaciones | 3.986 | 5.000 | 5.521 | 8.000 |
| Nº patentes | 23 | 40 | 45 | 70 |
| Nº prototipos realizados | 3 | 5 | 6 | 10 |
| Nº proyectos concedidos | 273 | 400 | 512 | 800 |
| Nº investigadores | 1.451 | 1.500 | 1.628 | 1.750 |
| Nº becarios | 347 | 450 | 440 | 600 |

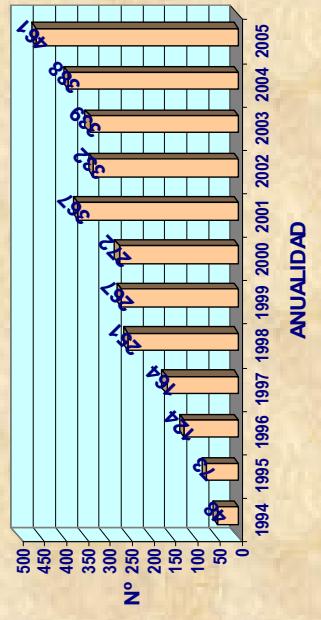
| PROGRAMA | USC | | UVIGO | | UDC | | COMÚN | |
|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|-------------------|------------------|------------------|
| | 2002 | 2003 | 2002 | 2003 | 2002 | 2003 | 2002 | 2003 |
| PGIDT (proyectos, RR.HH., infraestructuras y convenios) | 8.649.590 | 9.216.256 | 4.100.323 | 6.763.245 | 3.400.110 | 4.765.397 | 5.351.710 | 5.454.537 |
| Plan Nacional (proyectos I+D) | 7.353.717 | 5.751.120 | 2.401.258 | 3.796.255 | 922.505 | 2.720.426 | | |
| Plan Nacional (acciones complementarias) | 101.790 | 584.482 | 90.300 | 77.050 | 12.500 | 110.100 | | |
| Plan Nacional (Parque científico tecnológico1) | 3.330.310 | 0 | 1.879.384 | 1.740.500 | 0 | 0 | | |
| Programa MARCO de la Unión Europea | 1.887.457 | 527.815 | 537.951 | 6.666 | 15.000 | 0 | | |
| Programa INTERREG | 122.000 | 633.670 | 0 | 3.461.305 | 48.000 | 179.648 | | |
| Contratos de I+D (incluidos informes técnicos) | 11.451.616 | 11.216.716 | 3.734.809 | 3.737.564 | 1.706.880 | 3.161.362 | | |
| TOTAL | 32.926.479 | 27.930.058 | 12.744.025 | 19.532.585 | 6.104.995 | 10.936.943 | 5.351.710 | 5.454.537 |

Universidad de Vigo

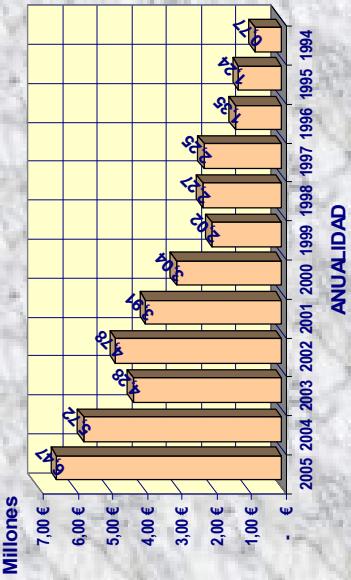
RECURSOS HUMANOS DOCENCIAUM



Nº DE ACTIVIDADES: CONTRATOS, INFORMES TECNOLÓGICOS Y CURSOS TÉCNICOS CON ENTIDADES EXTERNAS



EVOLUCIÓN DE FACTURACIÓN



UNIVERSIDAD DE VIGO

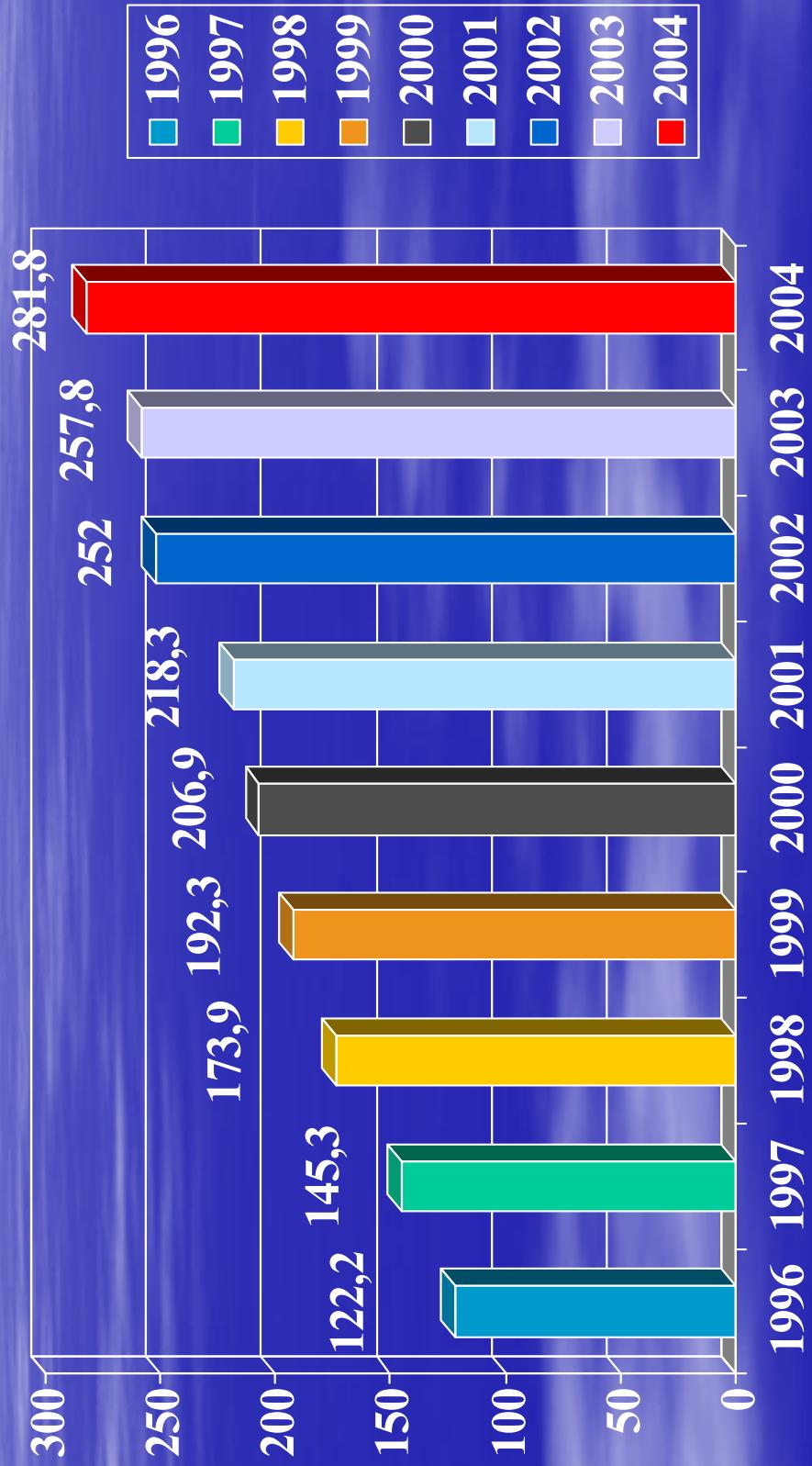
DISTRIBUCIÓN POR TIPOLOGÍA Y CAMPUS

| | PDI-DOCTORES | PDI-ESTO | PAS | ESTUDIANTES | TOTAL |
|------------|--------------|----------|-----|-------------|--------|
| VIGO | 513 | 476 | 488 | 14.582 | 16.059 |
| OURENSE | 117 | 264 | 102 | 5.623 | 6.106 |
| PONTEVEDRA | 90 | 180 | 78 | 3.584 | 3.932 |
| | 720 | 920 | 668 | 23.789 | 26.097 |

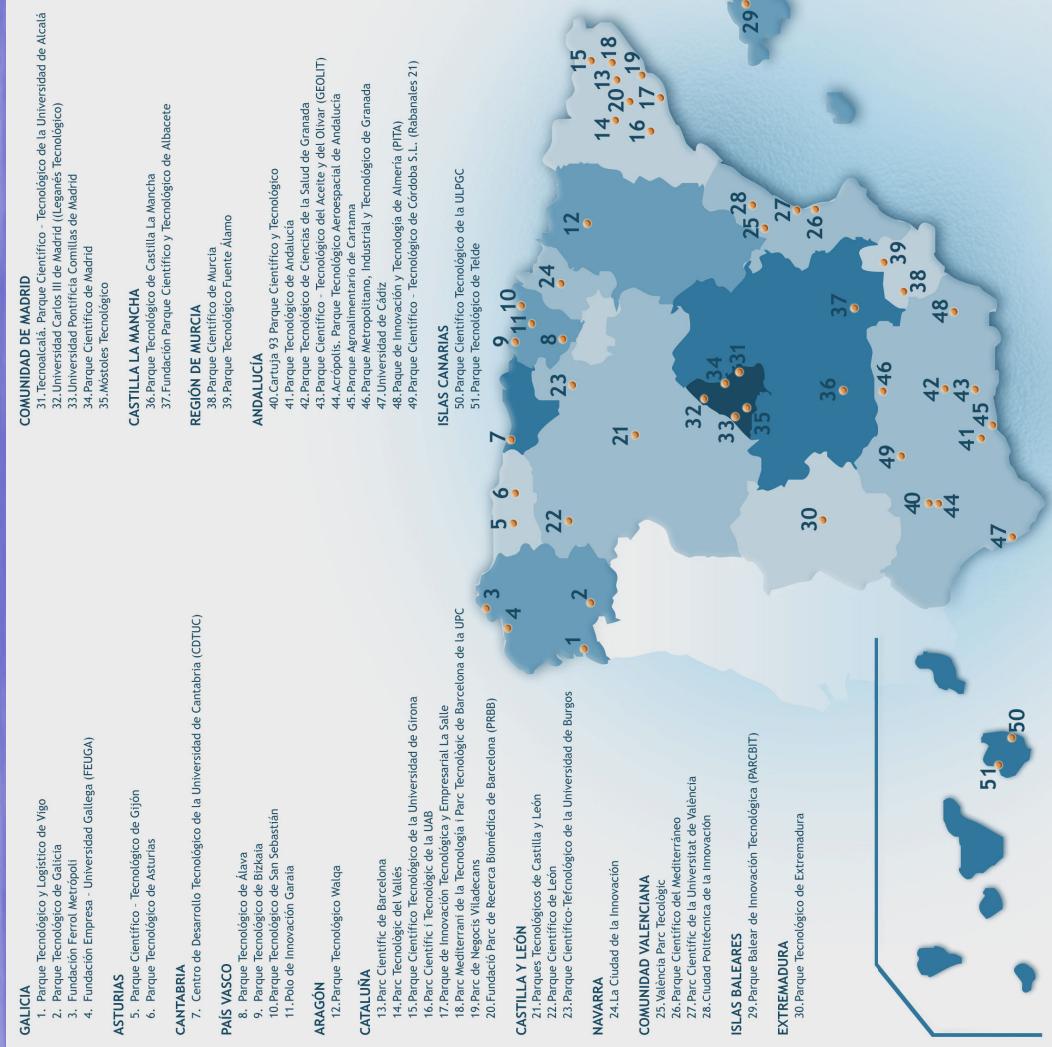
UNIVERSIDAD: Indicadores

- ✓ Media por Universidades de volumen de I+D+i contratada: 5.8 MEUROS.
- ✓ Media de número de patentes: 6.2.
- ✓ Media de patentes extendidas internacionalmente: 1.8.
- ✓ Media de número de contratos de licencia: 3.
- ✓ Media de número de spin-off creadas: 1.9.
- ✓ Media por Universidades del volumen de I+D+i contratada por PDI: 3.824 €.

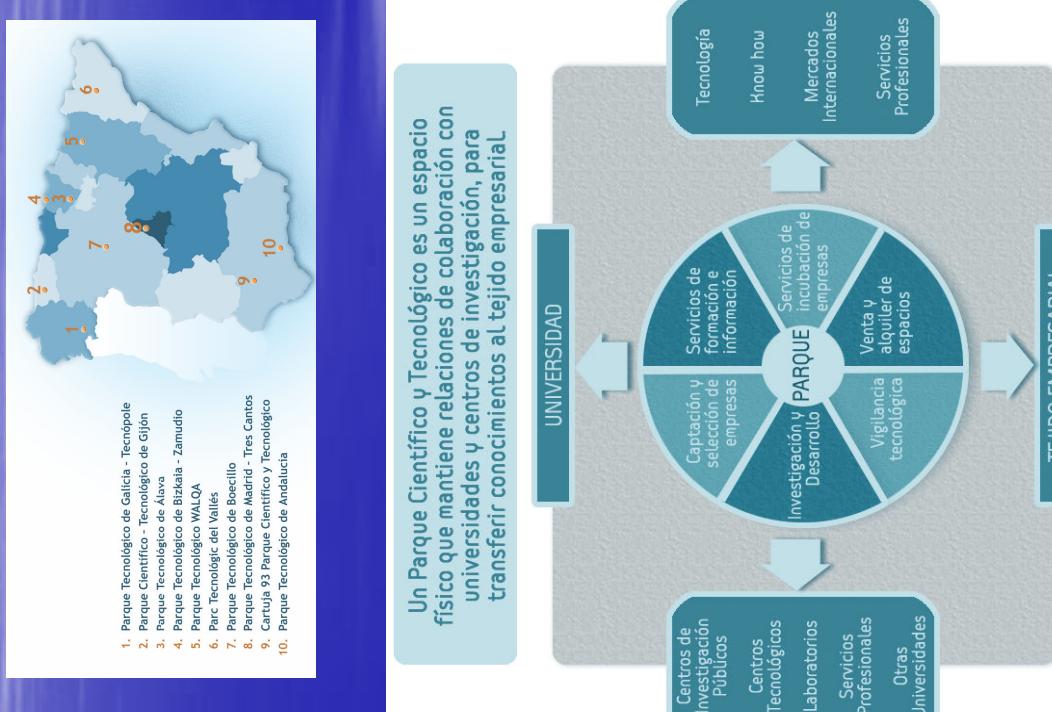
Evolución del volumen de I+D+i contratada (en millones de €) por las OTRIs de las Universidades españolas



Los Parques Tecnológicos en España

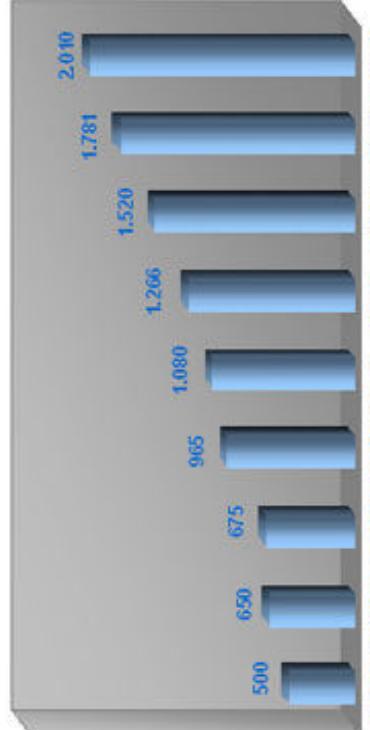


Fuente: Elaboración propia. Para señalar los Parques Tecnológicos se ha seguido el criterio de la APTE

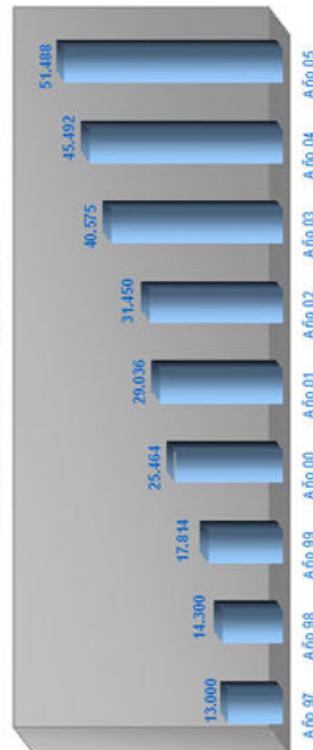


Los Parques Tecnológicos en España

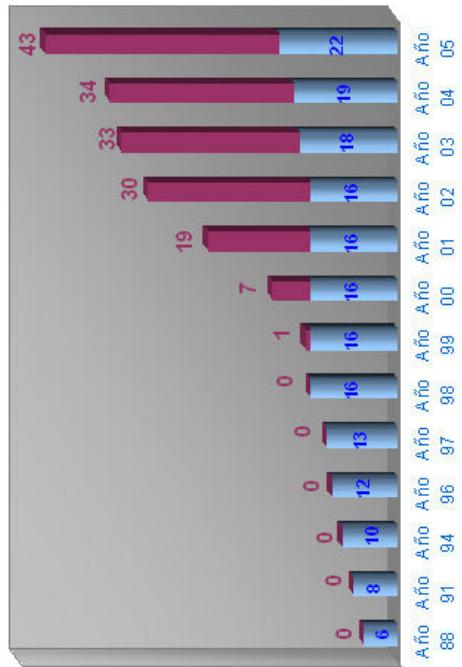
Evolución nº de empresas



Evolución cifras de empleo



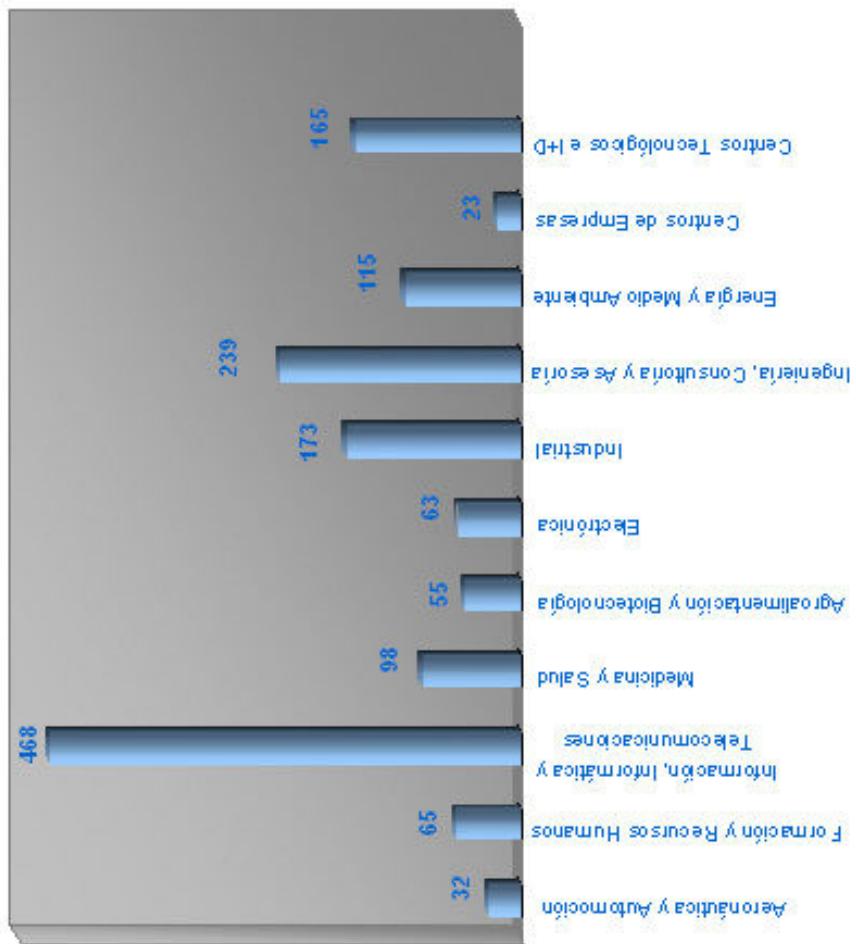
Evolución miembros AYTE



¿Qué actividades predominan en los Parques Tecnológicos?



Principales sectores de actividad



Evolución nº de empleados dedicado a I+D



ACTIVIDADES Y EMPLEO
DE
ALTO VALOR AÑADIDO

Los Parques Tecnológicos en España (APTE)

Gráfico 1.1.- Evolución del volumen de I+D+I contratada (7)

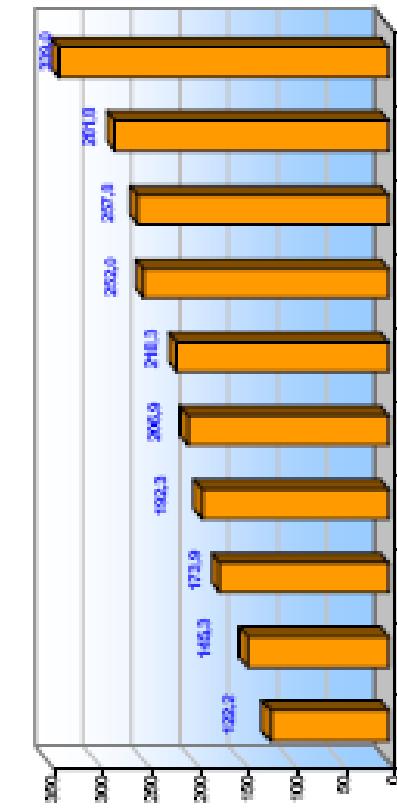


Gráfico 1.3.- Actividad contratada con empresas y otras entidades (Millones de Euros)

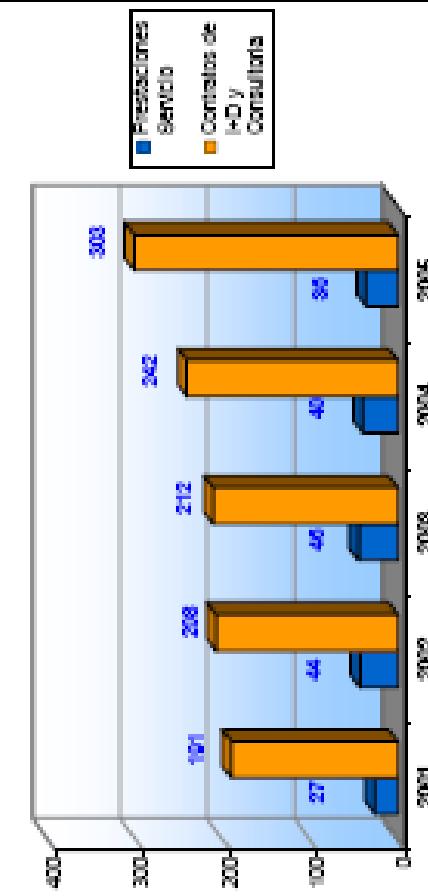


Gráfico 1.4.- Evolución de la actividad de protección de los resultados

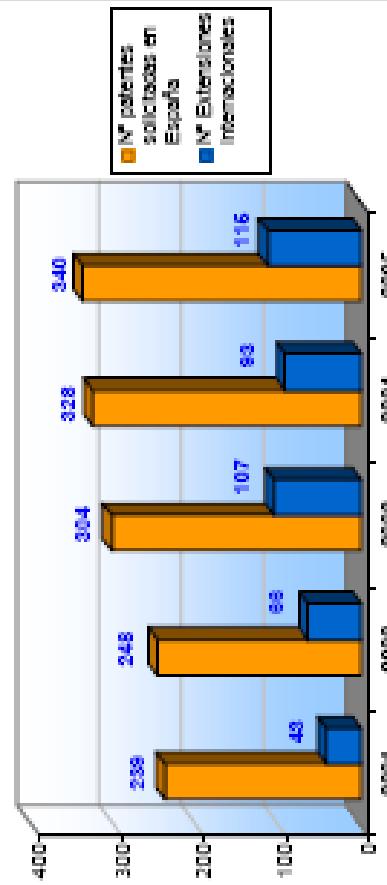
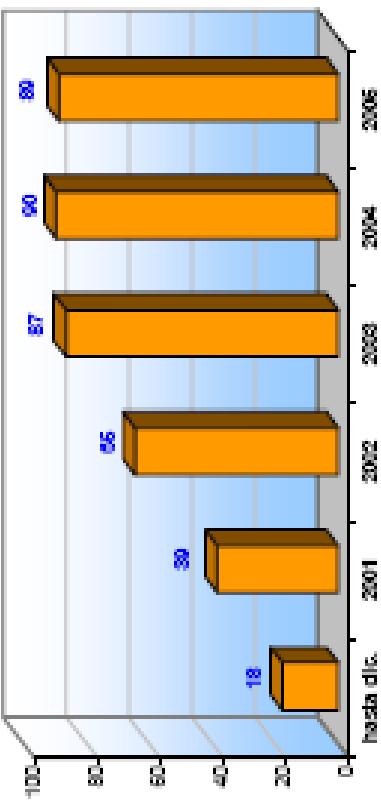


Gráfico 1.5.- Evolución del número total de spin-off creados en el ámbito universitario



Los Parques Tecnológicos en España (APTE)

Gráfico 1.5.- Evolución del número de Universidades que han creado al menos una spin-off

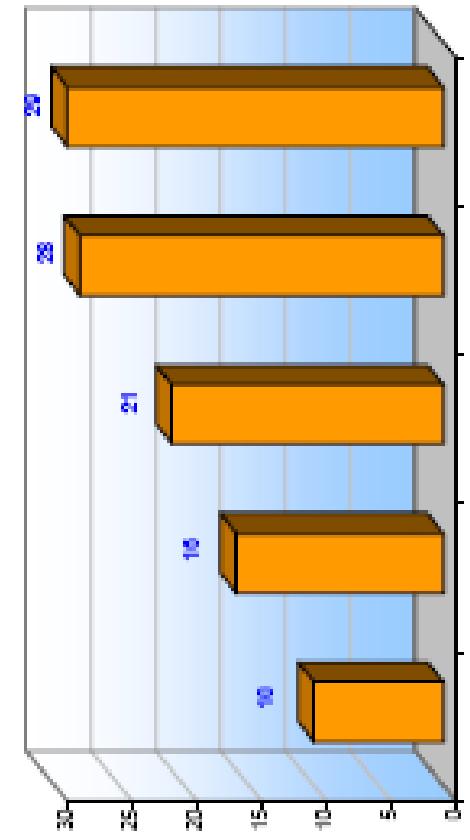


Gráfico 1.7.- Evolución del número de contratos de licencia

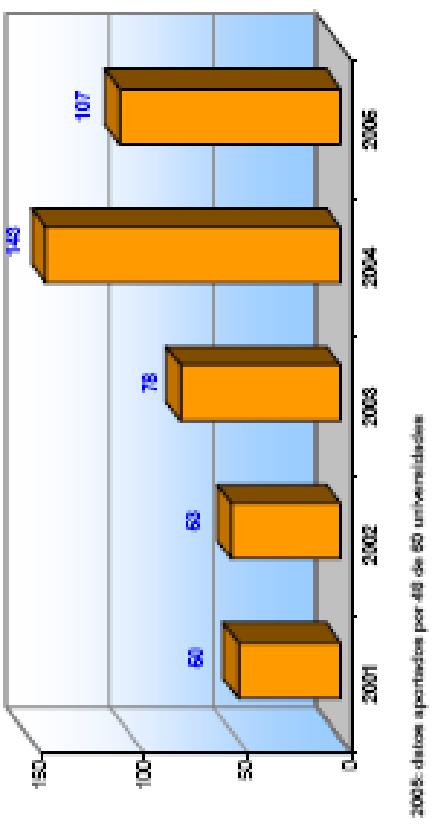


Gráfico 1.9.- Evolución del número de Universidades que han firmado contratos de licencias

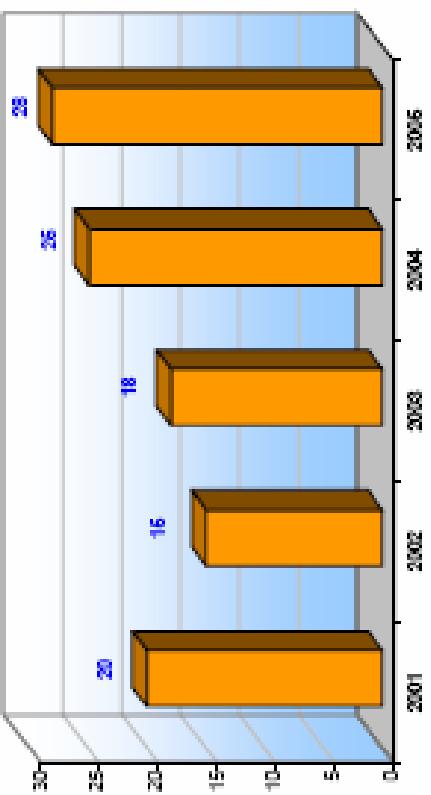
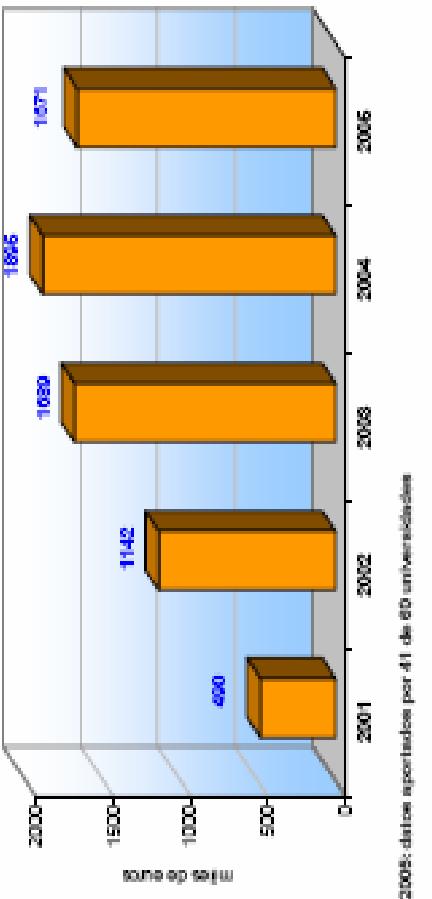


Gráfico 1.8.- Evolución de los Ingresos generados por licencias



2005: datos reportados por 41 de 60 universidades

Modelo de Sistemas de Innovación

Universidad-Empresa-Administración

- Interacción Entre los Tres Agentes del Sistema: las Universidades y Organismos Públicos de Investigación; las Empresas y las Administraciones Públicas.
- La bondad del Sistema es función de la fortaleza y equilibrio de estas interacciones, y Aparece como Resultado de la Existencia de Estructuras e Instrumentos entre Agentes que Favorecen la Interacción.
- La convergencia final del sistema depende de los agentes, las estructuras de intermediación e interrelación entre agentes, y los instrumentos utilizados por los agentes para mejorar la interacción

El Sistema de I+D en España

Organismos Públicos de Investigación

Universidades

Sistema Ciencia-Tecnología-Empresa

Empresas

Centros Tecnológicos

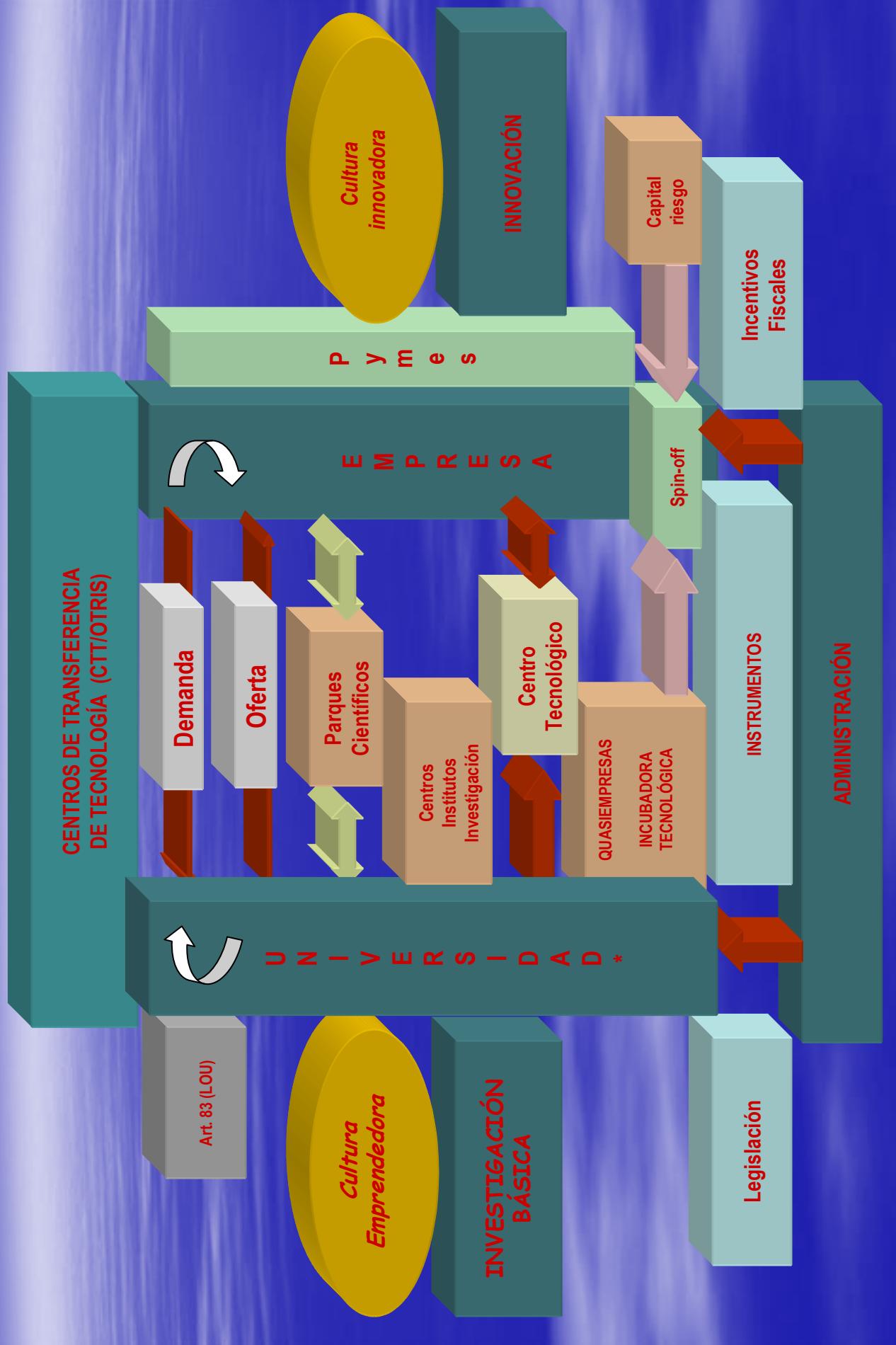
Parques Científicos

Instalaciones Científicas y Tecnológicas

Generación de conocimiento
Publicaciones Científicas

Generación de tecnología
Patentes

SISTEMA CIENCIA-TECNOLOGÍA-EMPRESA



Evolución de las Universidades

- Cambios en los últimos años: Nuevos Institutos de Investigación, Parques Científicos y redes de investigación ejemplifican nuevas estructuras
- Los Parques Científicos son un lugar de encuentro entre la universidad y la empresa, entre creadores y usuarios del conocimiento
- Los Parques Científicos pueden ser instrumentos clave en el emergente papel regional de la universidad emprendedora.
- Los Parques Científicos son un instrumento para apoyar la relación de la universidad con la comunidad local.

LA IMPORTANCIA DE LA UNIVERSIDAD

¿POR QUÉ?

- La generación y utilización del conocimiento es una variable esencial en la cadena de valor de productos y servicios para competir en la sociedad actual
- La colaboración del tejido investigador y el productivo, es una prioridad a incentivar en el desarrollo de las estrategias empresariales

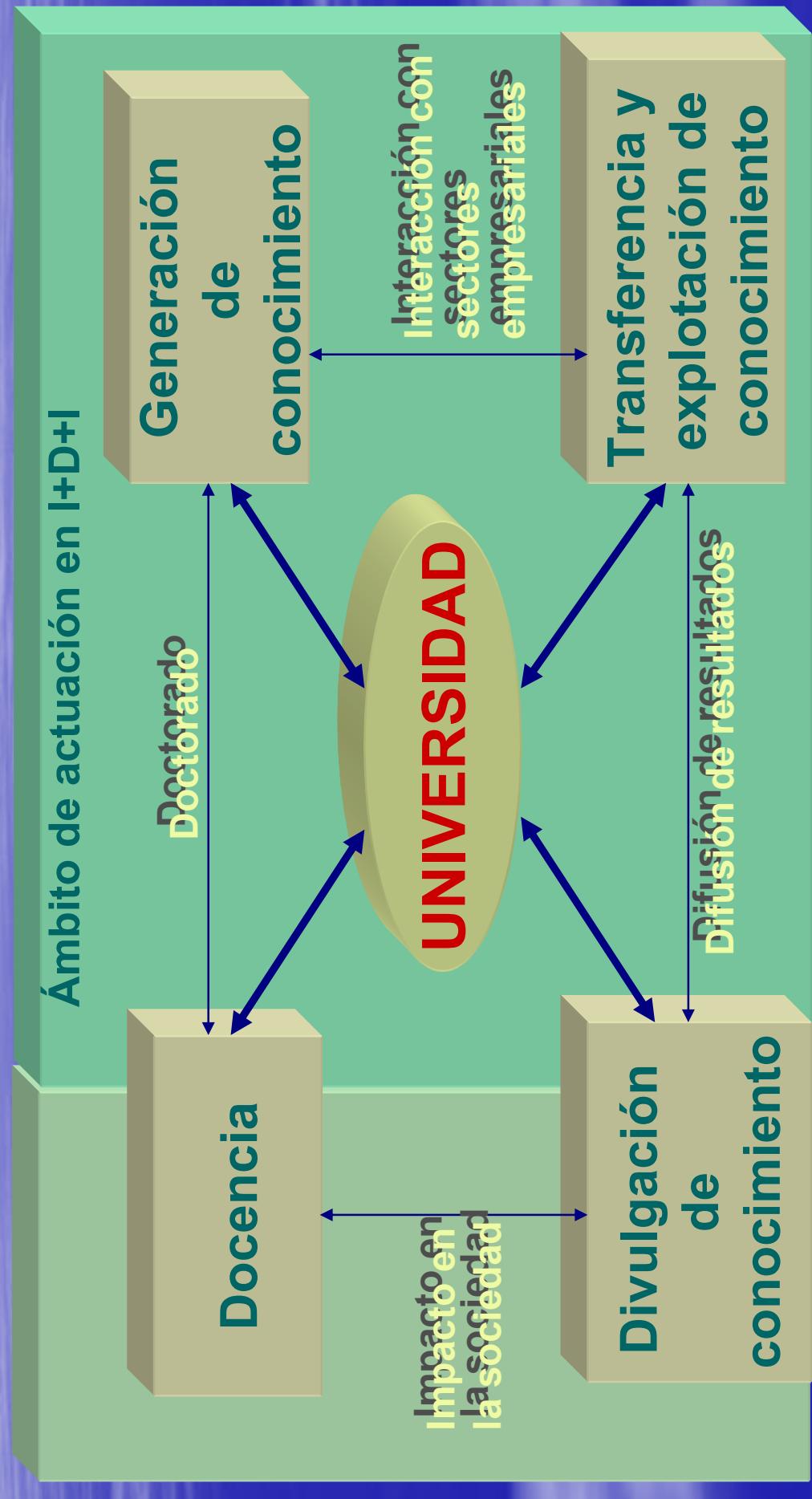
MODALIDADES DE PARTICIPACIÓN

- Proyectos para la generación de nuevo conocimiento
- Proyectos de aplicación al conocimiento existente
- Proyectos de innovación tecnológica
- Estudios de viabilidad técnica previos a los proyectos de I+D+I

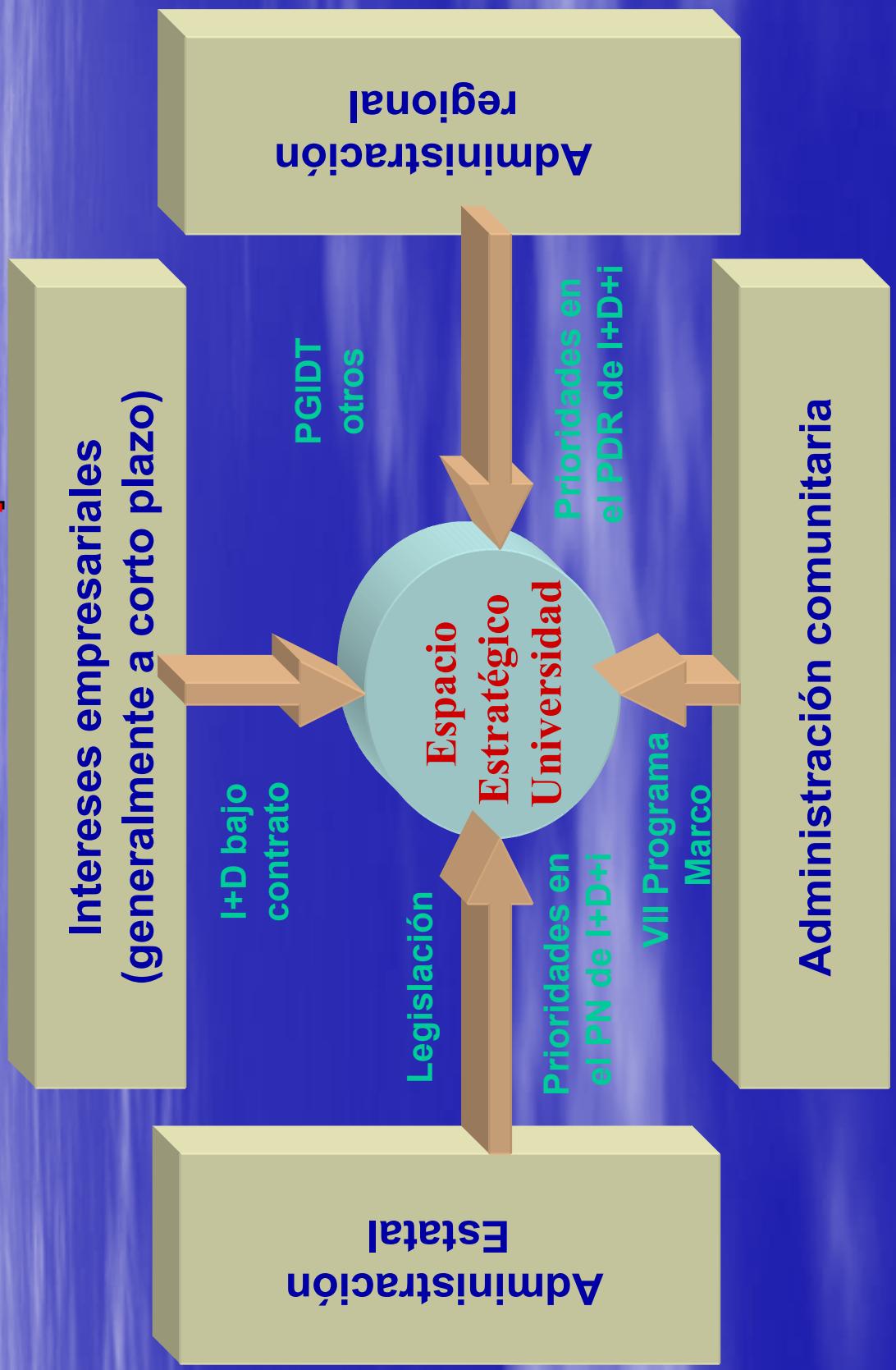
Generando sinergias

- El éxito de los parques científicos y tecnológicos atrae nuevas empresas de base tecnológica que pueden ayudar actuando como modelo para impulsar la interrelación entre la comunidad universitaria y el mundo empresarial.
- En EEUU los parques científicos fueron promovidos en sus inicios por las universidades para impulsar la universidad emprendedora. Motivos:
 - Entorno más comercial que en Europa.
 - Incrementar los ingresos para evitar la 'fuga de talentos' .
 - Crear oportunidades de empleo a los graduados universitarios.

Las funciones de la universidad



Espacio estratégico de I+D institucional de una universidad pública

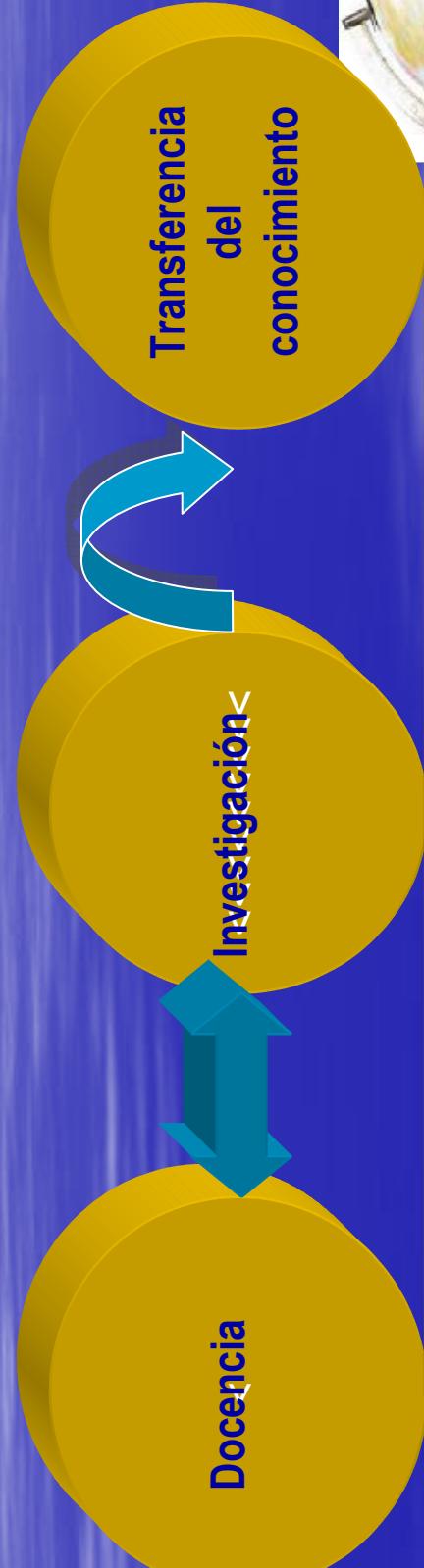


Objetivos de actuación estratégica en I+D+i de las universidades públicas

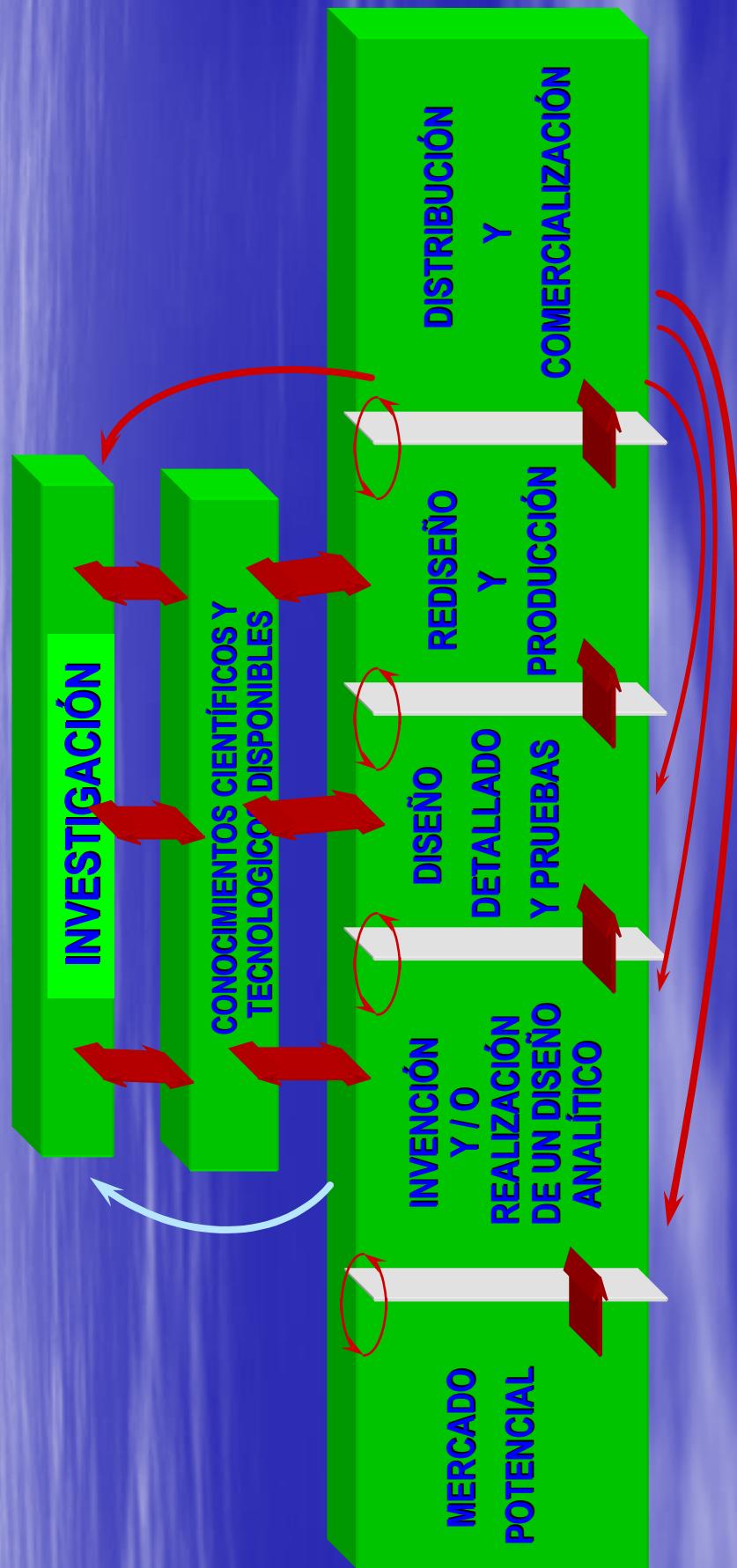
Las universidades tienen características diferentes entre sí por lo que desarrollan su propio modelo.
Modelos heterogéneos – Velocidades diferentes

- En el caso de las universidades tecnológicas:
 - Incrementar la valoración social de la universidad tecnológica
 - Defensa del modelo de universidad tecnológica
 - De la publicación científica a la transferencia y explotación de resultados
 - Generación de tejido empresarial innovador
 - Incrementar los recursos económicos disponibles
 - Cobertura externa al presupuesto anual que facilite la realización de actividades de I+D+i de forma estable
- Tejer una red de alianzas estratégicas
 - Estabilización de la interacción con el sector privado y con otros centros públicos de investigación
 - Fortalecimiento de las estructuras internas

Papel de las Universidades



PROCESO DE INNOVACIÓN: MODELO DE ENLACES EN CADENA



SECTORES PRODUCTIVOS

Fuente : OCDE, adaptado de Kline y Rosenberg (1986)

DIVERSIDAD: ADECUARSE AL ENTORNO

CENTROS
DOCENTES

INSTITUTOS Y
CENTROS DE I+D+I

Departamentos

Grupos

Titulaciones

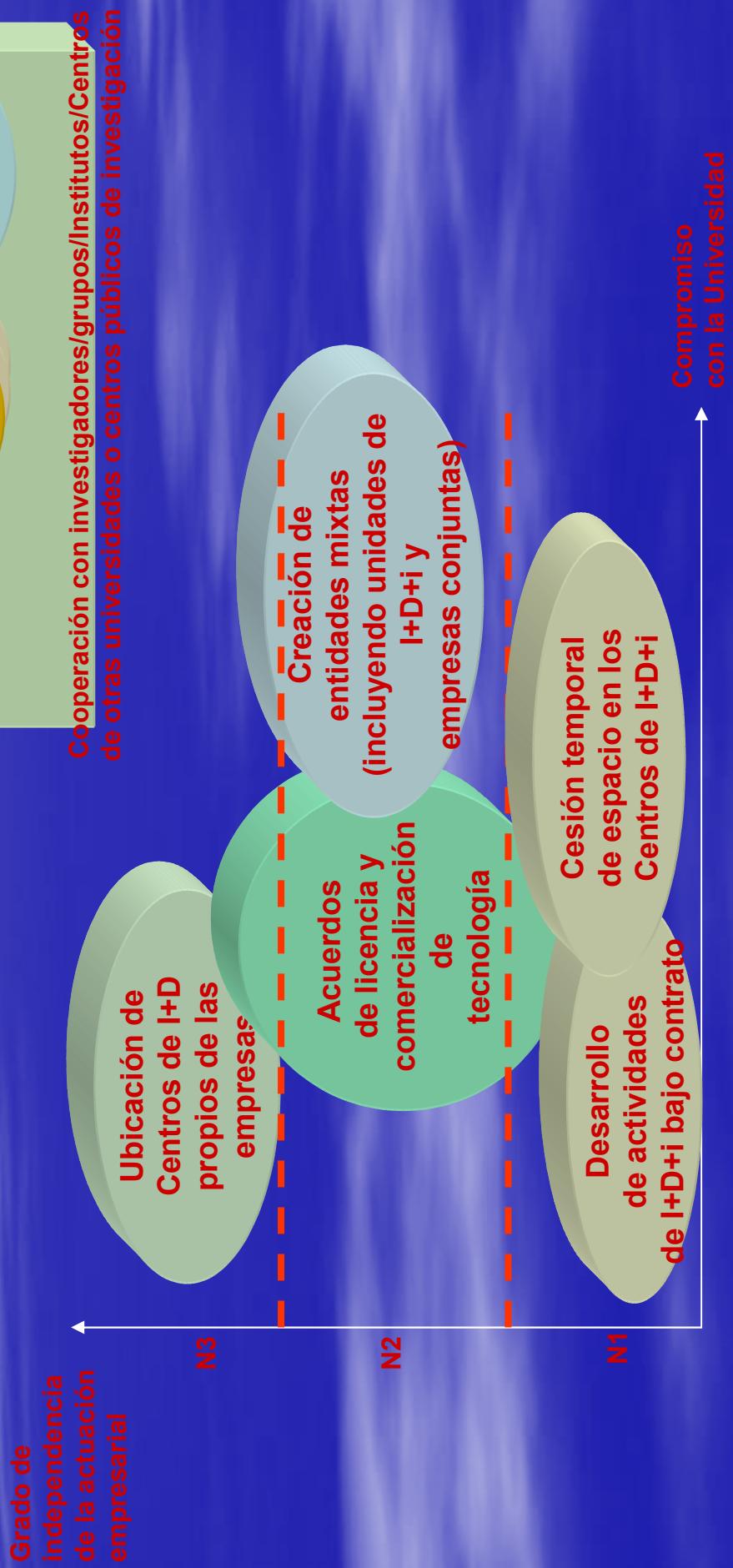
Unidad de
Gestión

Servicios

UNIDADES DE
INVESTIGACIÓN

GESTIONANDO LA COMPLEJIDAD

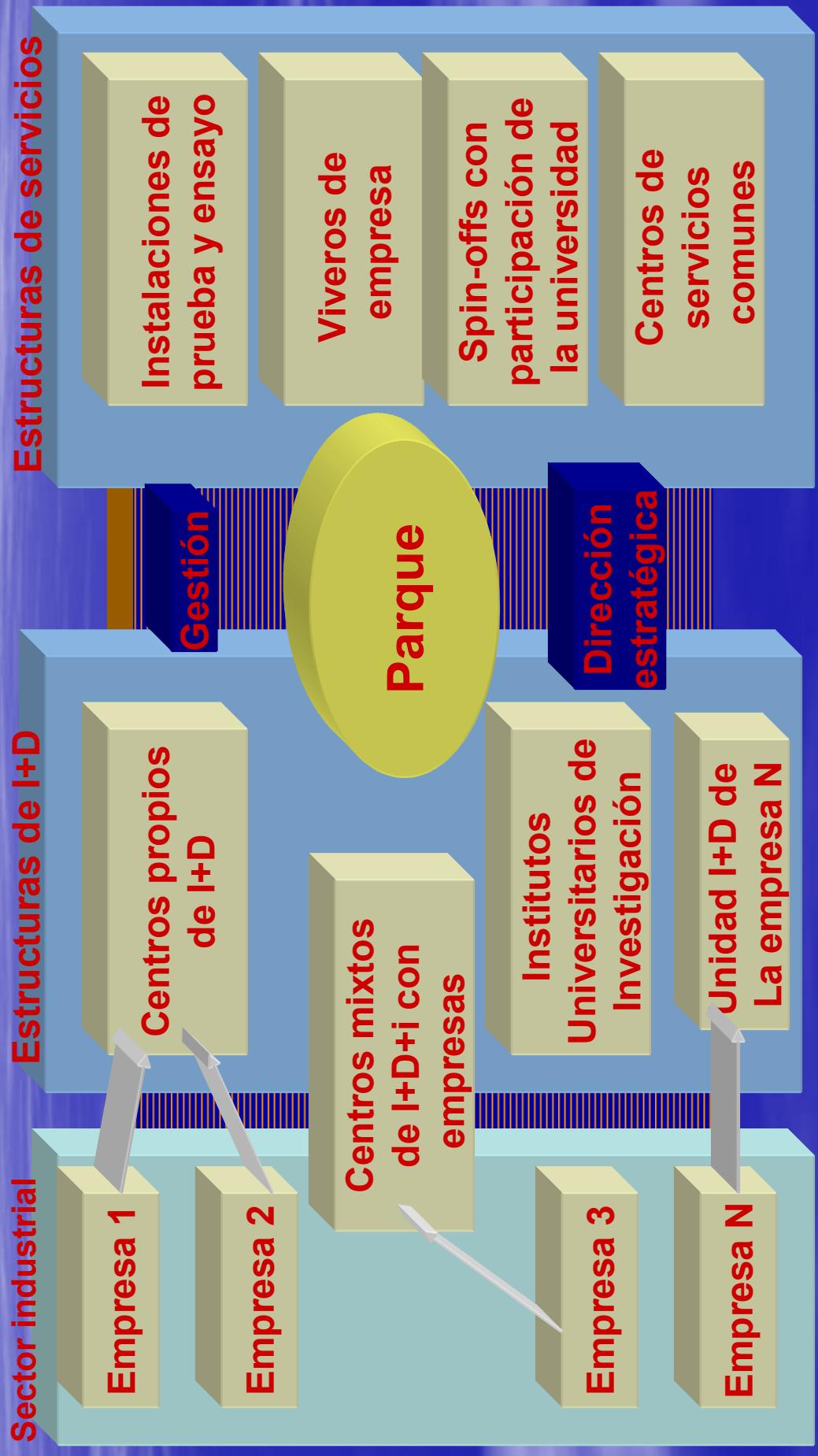
PAUTA EVOLUTIVA: De la realización de proyectos de I+D a las alianzas estratégicas



Estrategia de generación de tejido productivo

- **Contribución de las universidades a la generación de nuevo tejido empresarial**
 - Facilitando la puesta en valor del conocimiento tecnológico generado
 - Participando en spin-offs
 - Contribuyendo a generar empleo de calidad
 - Promoviendo la mentalidad emprendedora
- **Estrategias complementarias**
 - Programas de emprendedores
 - Viveros de empresas
 - Regulación favorable (modificación de la LOU)
 - Acuerdos con entidades financieradoras

Parque: Elementos constituyentes



ACTIVIDADES QUE FORMAN PARTE DEL PROCESO DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

a) Para generar o adquirir NUEVOS conocimientos

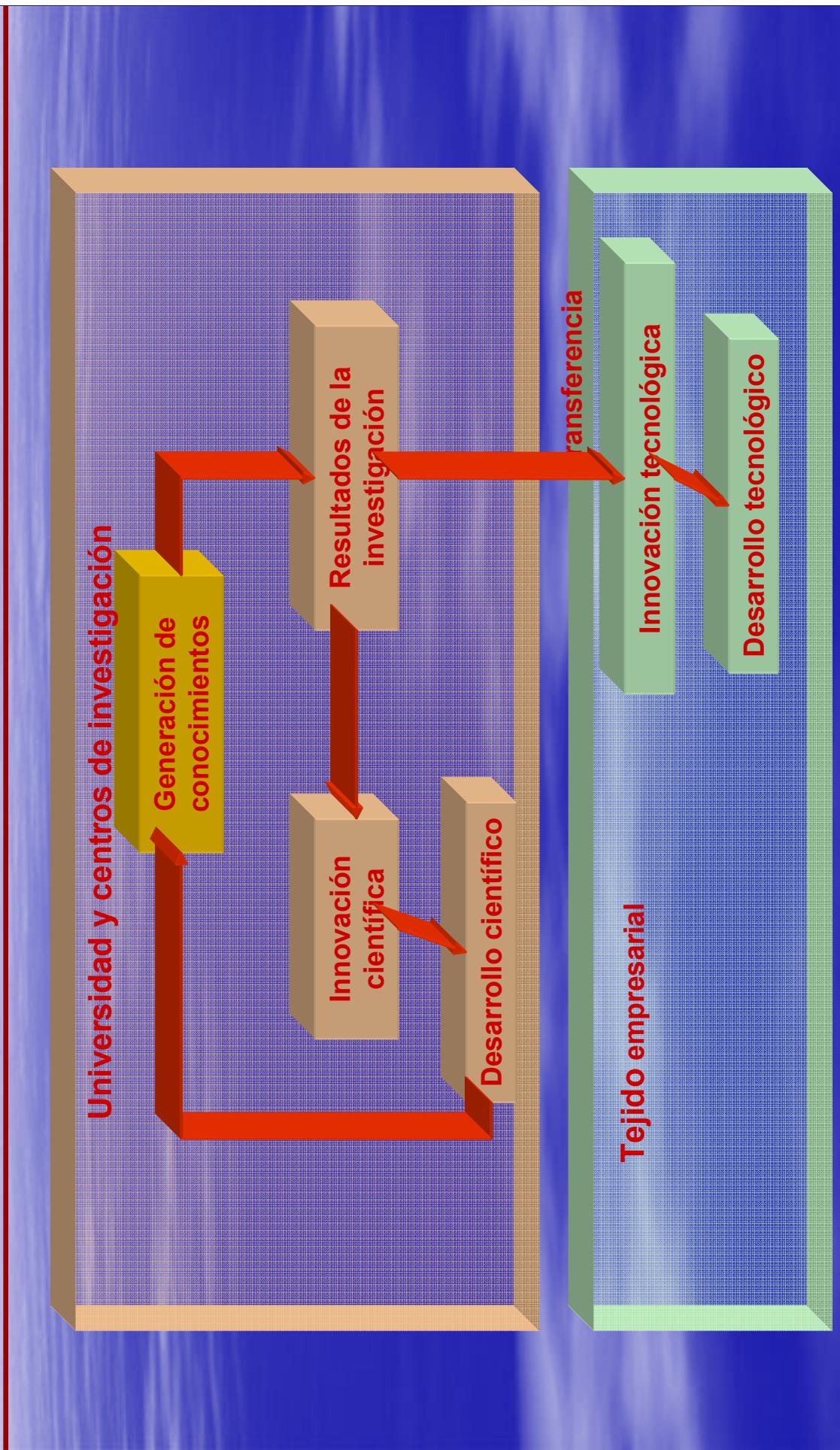
- Investigación y Desarrollo (I+D)
 - Adquisición de tecnología incorporada (equipos, maquinaria)
 - Adquisición de tecnología no incorporada (patentes, marcas...)

b) Otros preparativos para producción y comercialización

- Diseño industrial
- Ingeniería de producción
- Lanzamiento de la fabricación
- Lanzamiento comercial de productos nuevos o mejorados
- Formación relacionada con productos nuevos y mejorados

Fuente OCDE, Manual de Oslo (1996)

Cadena del desarrollo



Descripción de empresa de base tecnológica

- Operan con procesos, productos y servicios donde la tecnología se considera nueva o innovadora.
- Generan su propia tecnología.
- Generalmente es una empresa independiente. El principal motivo para crearla es la exploración de una idea técnicamente innovadora.
- Son empresas pequeñas, que ocupan poco personal y que producen bienes y servicios con alto valor añadido.
- Tienden a relacionarse con Universidades, Institutos o Centros de Investigación.
- Desarrollan tecnologías en áreas de conocimiento similares a las que dichas empresas requieren para su desarrollo y actualización tecnológica.

Tipologías de empresa de base tecnológica

- EIBTs universitarias o Spin-off: son entidades empresariales que surgen de proyectos de investigación acometidos por departamentos universitarios o centros de investigación.
- EIBTs corporativas o Spin-out: son empresas que surgen de otras empresas, en la mayoría de los casos grandes corporaciones, como resultado de líneas o proyectos de investigación o nuevos desarrollos de producto.

Creación de empresas con base en la investigación - “Spin-off”

¿Por qué?

1. Rentabilizar la investigación: cesión resultado, servicios tecnológicos al Spin-off.
2. Salidas profesionales para investigadores y egresados
3. Nueva percepción del papel y valor de la Universidad:
 - Valor Social: creación de riqueza, empleo, etc...
 - Valor Económico: La universidad como socio activo en los procesos económicos.

Características de las Spin-off

- Motivación científica tecnológica - Promotor científico.
- Dificultad de visión empresarial (gestión, plan de negocio, plan de mercado, financiación).
- No suelen requerir grandes inversiones.
- Dificultades financieras para el inicio.
- Son grandes fuentes de empleo de calidad.
- Gran potencialidad y perspectivas económicas.
- Índices de fracaso elevados.

Características de las Spin-out

- **Fomentan la creación de nuevas empresas.**
- **Contribuyen a la creación de empleo.**
- **Favorecen la innovación.**
- **Contribuyen a la mejora de la competitividad.**
- **Potencial de crecimiento a largo plazo.**
- **Reportan beneficios para la empresa matriz.**
- **Capacidad para generar nuevos mercados.**

Capital semilla

Business Angels

- Personas físicas que aportan capital y experiencia para convertir una empresa start-up en una empresa de futuro, con apoyo gerencial, tecnológico y financiero, actuando muchas veces como intermediario entre fondos de inversión y emprendedores, y asesorando técnicamente para el éxito de la empresa.
- Actualmente incluso en EEUU hay una dificultad para financiar desde el sector privado las etapas iniciales de la empresa
- Programas públicos de creación de empresas de base tecnológica
 - Ayudas a la maduración de la idea y a la elaboración del plan de negocio:
 - Nuevo programa de la CICNT que se ejecutará a través del ITC
 - Ayuda a la etapa inicial: creación e incubación

Mecanismos de financiación

- **Subvenciones públicas y créditos blandos**
 - Empresa: NEOTEC, ICO
 - Proyectos I+D+i: Programa Marco, Plan Nacional (PROFIT)
 - Existen en Canarias ayudas específicas a las PYMEs tecnológicas
- **Foros de inversión**
 - Las empresas deben buscar financiación privada de forma activa, en forma de risk capital, venture capital, etc
 - Es necesario organizar foros de inversión donde se presenten los proyectos a los inversores
 - Participación en la organización de todos los agentes implicados, muy especialmente los inversores
 - Necesidad de hacer selecciones técnicas de los proyectos de inversión de forma previa
 - Promoción y apoyo desde sector público
 - Cartera suficientemente amplia para compensar alta probabilidad de fracaso en proyectos individuales: efecto estadístico
 - Necesidad de rescatar a los emprendedores con proyectos no exitosos

Programa de Fomento de la Investigación Técnica (PROFIT)



ESTRATEGIA DIRIGIDA A LAS EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA

ESTRATEGIA DIRIGIDA A LOS SECTORES DE RÁPIDO CRECIMIENTO / DEMANDA FUERTE

ESTRATEGIA DIRIGIDA AL CONJUNTO DEL TEJIDO INDUSTRIAL

E J E S

P R I O R I D A D E S

I N S T R U M E N T O S

Empresas
TECNOLÓGIA
PUNTA

Actuación
prioritaria

- Defensa
- TIC
- Aeronáutico
- Espacio
- Biotecnología
- Ferroviario
- Medio ambiente
- Máquina-Herramienta
- Automoción

Apoyos
temporales y
selectivos

Empresas
INNOVADORAS

Actuaciones de carácter HORIZONTAL

Grandes proyectos
industriales / tecnológicos

Programas
sectoriales
específico

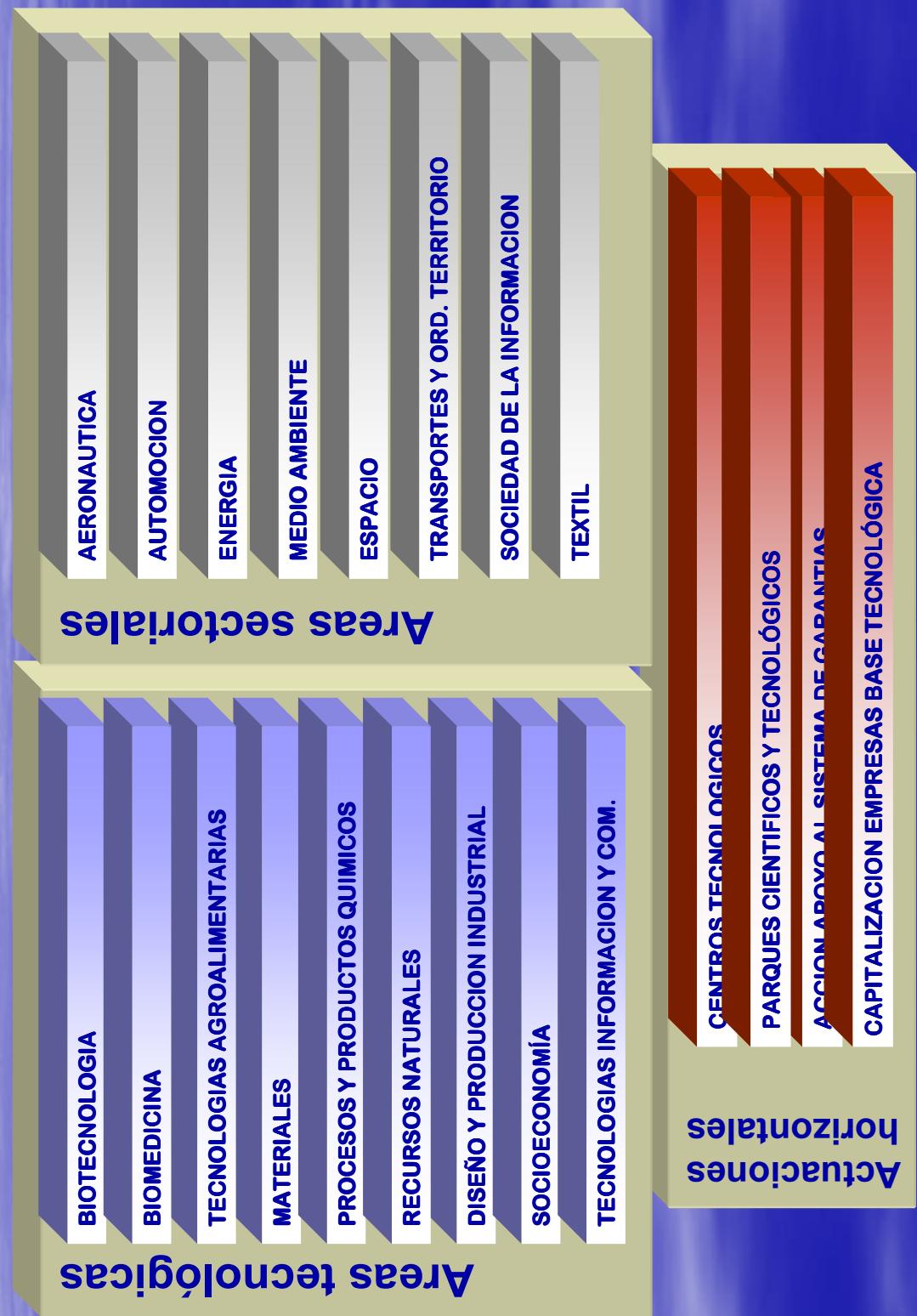
- ARTICULACIÓN POLÍTICA
INDUSTRIAL / TECNOLÓGICA
La política tecnológica orientada a dar
respuesta a los problemas y desafíos de los sectores

- FINANCIEROS
- FISCALES
- MEJORA DEL ENTORNO
- FORMACION
- INFORMACION E
INTERRELACION

- CAPITAL RIESGO
- Fomento y consolidación de capital riesgo
- MOVILIDAD CIENTÍFICA Y
UNIVERSITARIA
- Hacia las empresas
- INCENTIVOS FISCALES

- COOPERACIÓN
- Interempresarial: Formación de alianzas y fusiones
- Con las infraestructuras del sistema nacional de innovación
- PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS Y
PROGRAMAS DE ÁMBITO EUROPEO

Programa de Fomento de la Investigación Técnica (PROFIT)





■ Capital riesgo

Idea
innovadora
Creación
empresa

1^a Ronda de
financiación



1^a Asistencia
Ayudas a la formación de
empreendedores

Proyectos NEOTEC

Capital Riesgo

Detección y
formalización de
proyectos

Créditos para la
puesta en marcha
de la empresa

Préstamos a las
Entidades de
Capital Riesgo
(Real Decreto)



Nuevo Esquema Incentivos Fiscales

Ley 55/1999, de 29 de diciembre, de medidas fiscales, administrativas y de orden social

MEJORA EN EL REGIMEN GENERAL DE I+D

- | | Antes | Ahora |
|--|-------|-------|
| Deducción General en la cuota íntegra | 20% | 30% |
| Deducción por exceso sobre la media de los gastos de los dos ejercicios anteriores | 40% | 50% |
| Deducción adicional | | |
| a) gastos de personal investigador | | |
| b) proyectos contratados a Universidades, OPIs y centros de innovación tecnológica. | -- | 10% |
| Ampliación del límite del conjunto de las deducciones para incentivar determinadas actividades al 45% de la cuota íntegra cuando la deducción de I+D y fomento TICs exceda del 10% de dicha cuota. | | |
| Se amplía el concepto de I+D (se incluye software avanzado, desarrollo de prototipos y proyectos piloto) | | |

Nuevo Esquema Incentivos Fiscales Ley 55/1999, de 29 de diciembre, de medidas fiscales, administrativas y de orden social

INCENTIVOS A LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

- Deducciones del 15% para proyectos de innovación concertados con Universidades, OPIs o Centros de Investigación y Tecnología
- Deducciones del 10% para gastos de diseño industrial e ingeniería de procesos de producción
- Deducción del 10% y hasta un límite de 300.000 euros* de los gastos de adquisición de patentes, licencias, diseños y "know-how" de tecnología avanzada
- Deducción del 10% gastos de certificación de normas de calidad (ISO9000, GMP y similares)

Interpretación y aplicación de las deducciones

- Consulta vinculante → *De carácter conceptual*
- Acuerdo previo de valoración → *De carácter cuantitativo*

* La Ley de Acompañamiento a la de PGE 2002 incrementa el límite hasta los 500.000 euros

PROGRAMAS Y ACTUACIONES INTEGRADOS EN EL PROFIT

PROFIT

Áreas tecnológicas

- BIOTECNOLOGIA
- BIOMEDICINA
- TECNOLOGIAS AGROALIMENTARIAS
- MATERIALES
- PROCESOS Y PRODUCTOS QUIMICOS
- RECURSOS NATURALES
- DISEÑO Y PRODUCCION INDUSTRIAL
- SOCIOECONOMÍA
- TECNOLOGIAS INFORMACION Y COM.

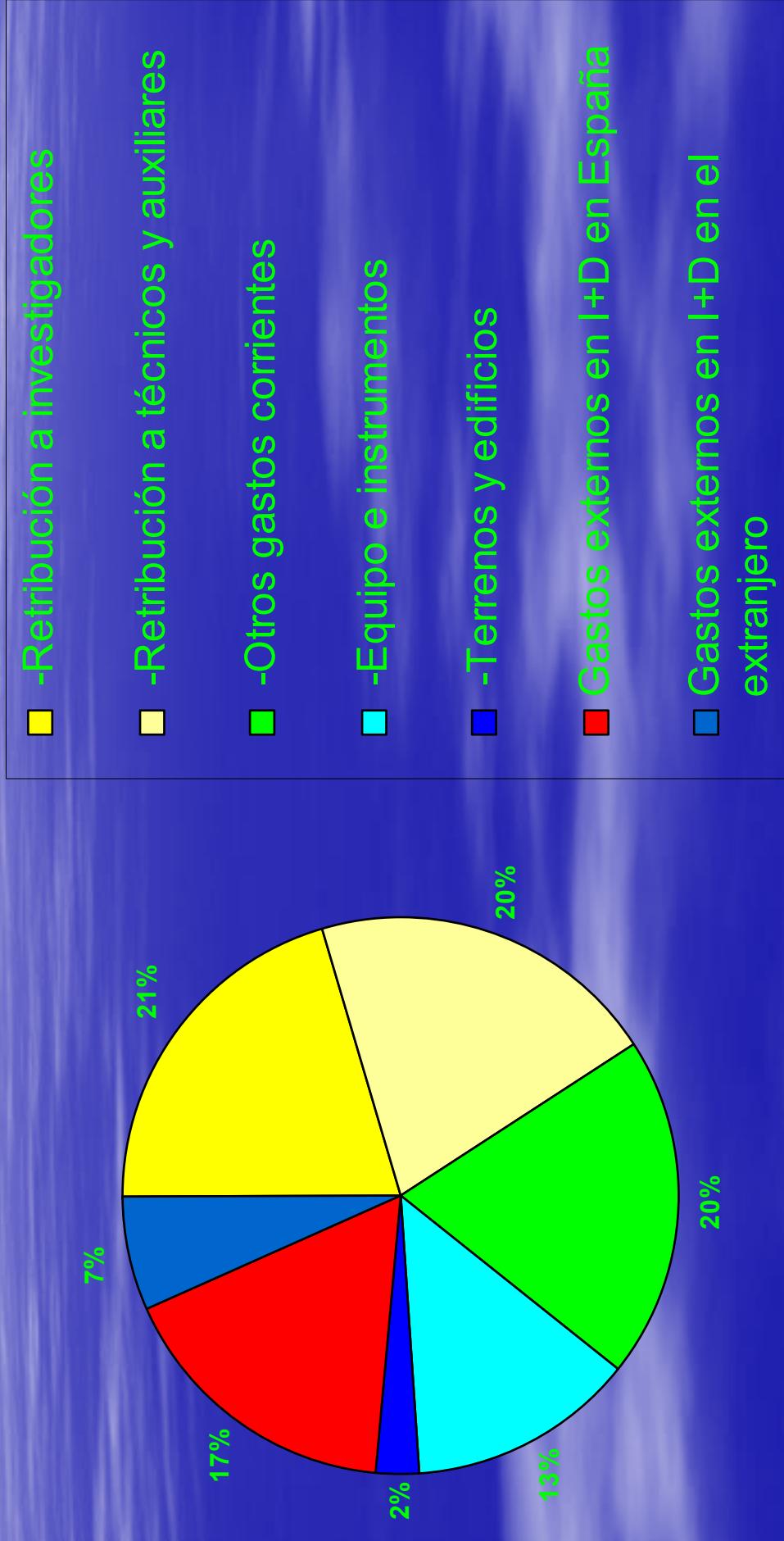
Áreas sectoriales

- AERONAUTICA
- AUTOMOCION
- ENERGIA
- MEDIO AMBIENTE
- ESPACIO
- TRANSPORTES Y ORD. TERRITORIO
- SOCIEDAD DE LA INFORMACION
- TEXTIL

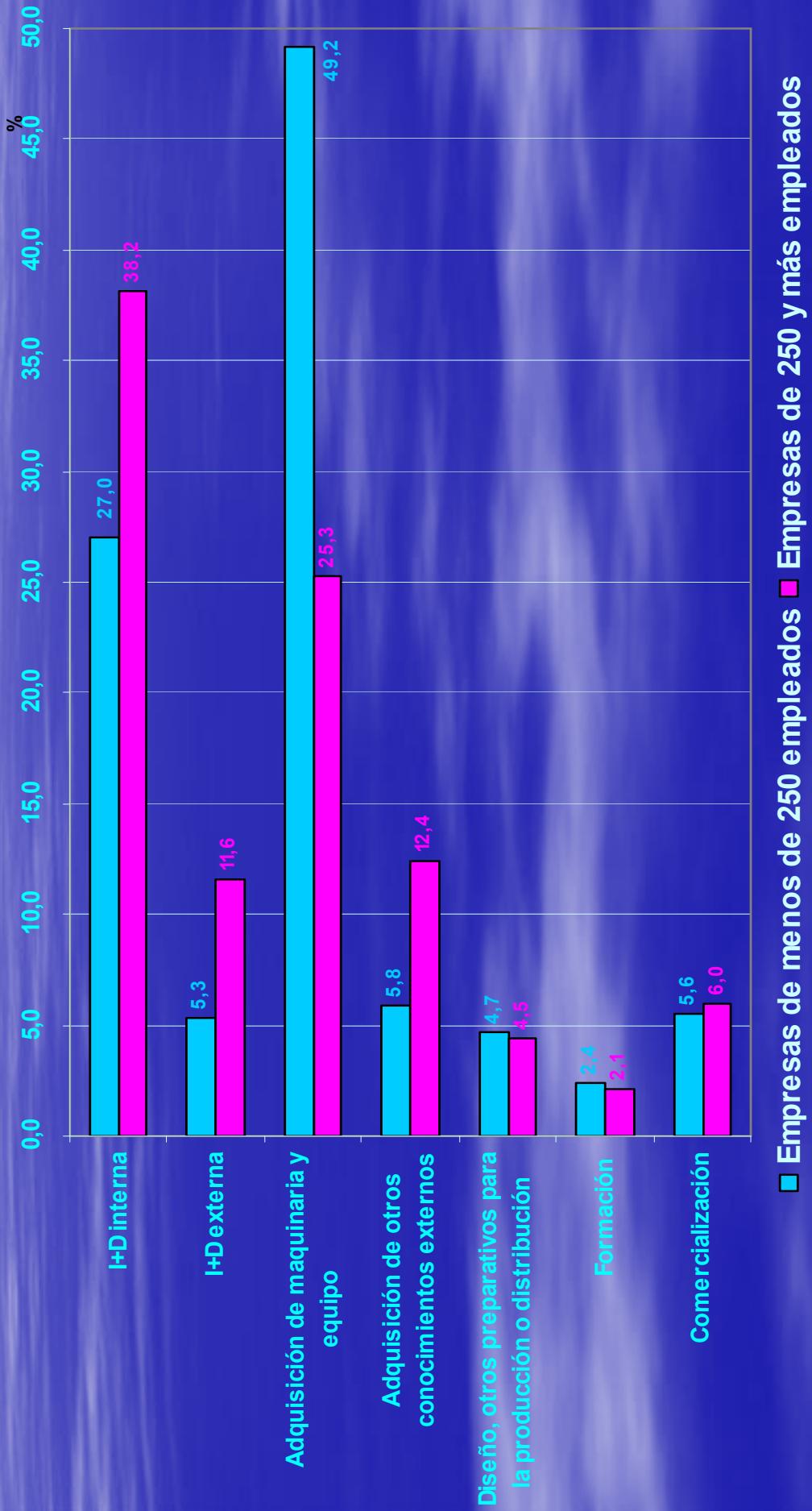
Actuaciones horizontales

- CENTROS TECNOLOGICOS
- PARQUES CIENTIFICOS Y TECNOLÓGICOS
- ACCION APoyo AL SISTEMA DE GARANTIAS
- CAPITALIZACION EMPRESAS BASE TECNOLÓGICA

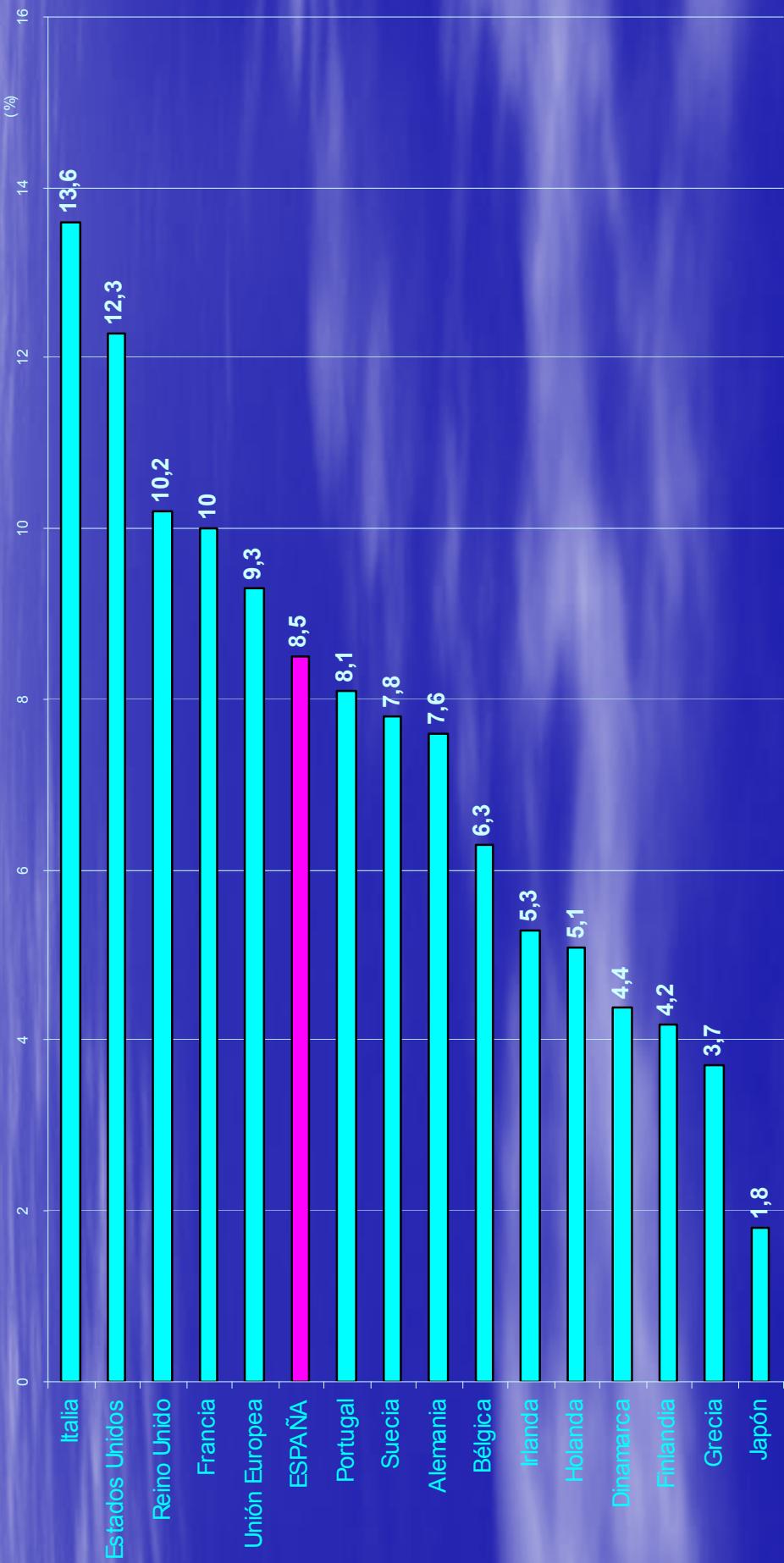
Distribución de los gastos en actividades de I+D de las empresas en España



Distribución de los gastos en actividades de Innovación Tecnológica de las empresas en España



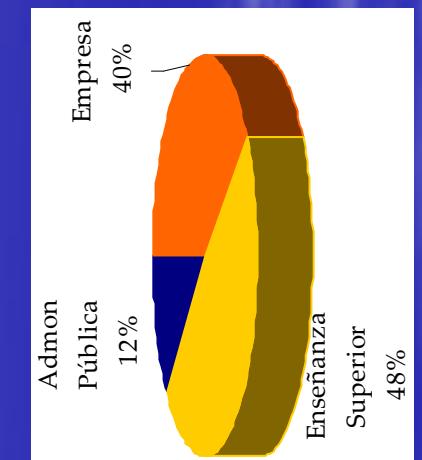
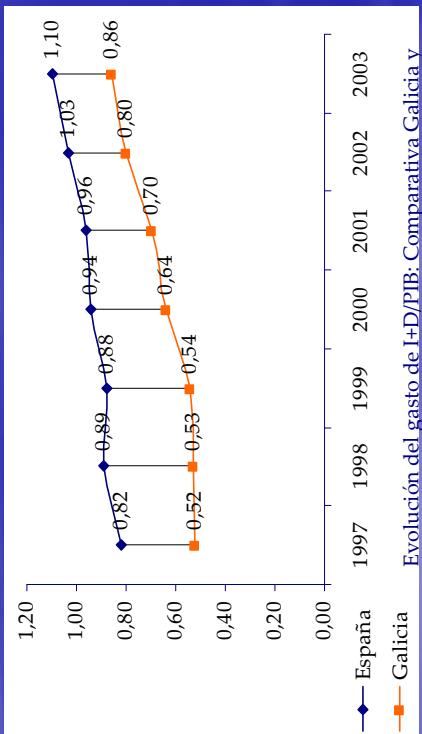
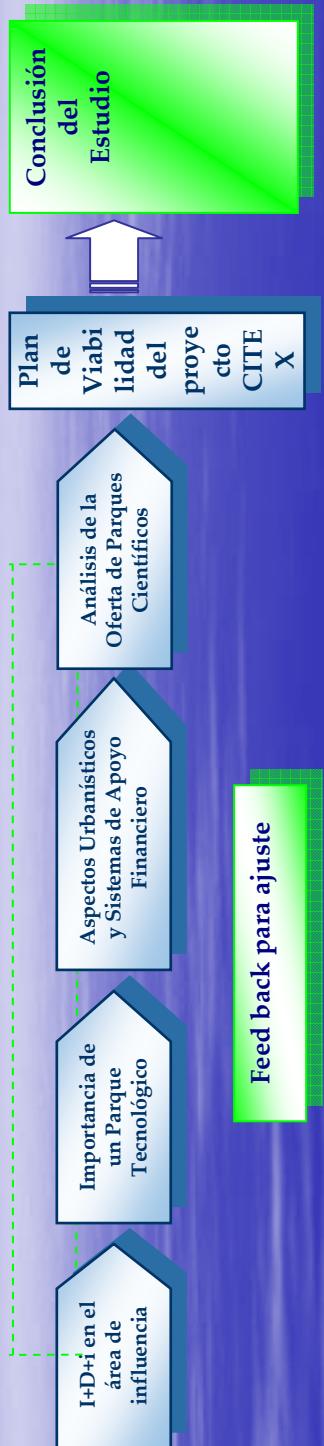
% del gasto de las empresas en actividades de I+D financiado por las administraciones públicas.



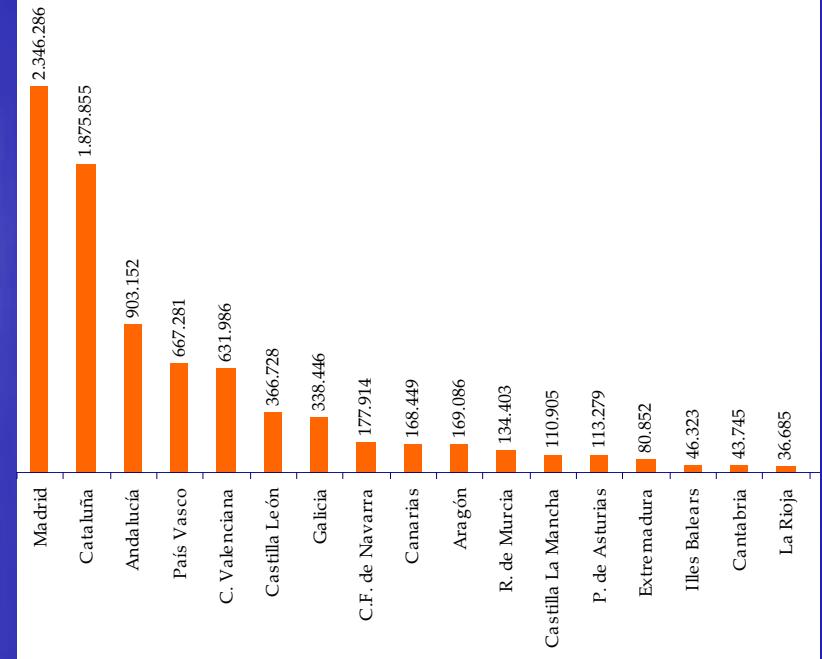
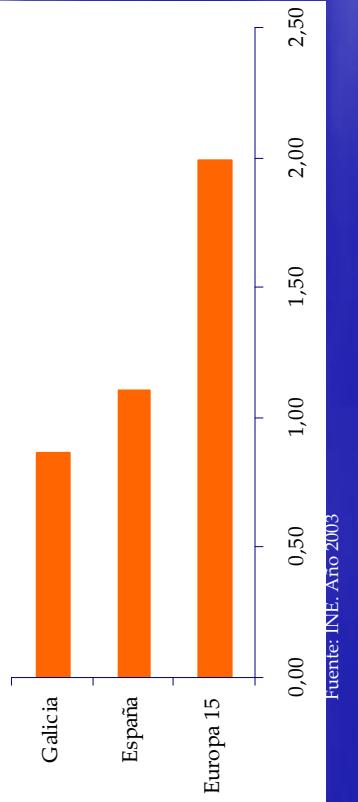
Criterios para seleccionar la financiación más adecuada para un proyecto de I+D

- Participantes en el proyecto (OPI, OPI+E, OPI+IT,
OPI+E+IT, SU+E,)
- Tipo de proyecto (IB, IA, DT,...) y de ayuda
- Objetivos científico-técnicos del proyecto
- Entidad líder (E, CPI, CIT)
- Riesgos del proyecto (técnico, financiero, comercial)
- Conceptos presupuestarios “elegibles” (personal, fungible, inventariable, etc.)
- Nivel de financiación necesario
- ¿Convocatorias abiertas?
- ¿Combinación de varias fuentes?

PLAN ESTRÁTÉGICO CITEXVI



Gasto interno en I+D en relación con el PIB (%)





SISTEMA GALLEGO DE INNOVACIÓN

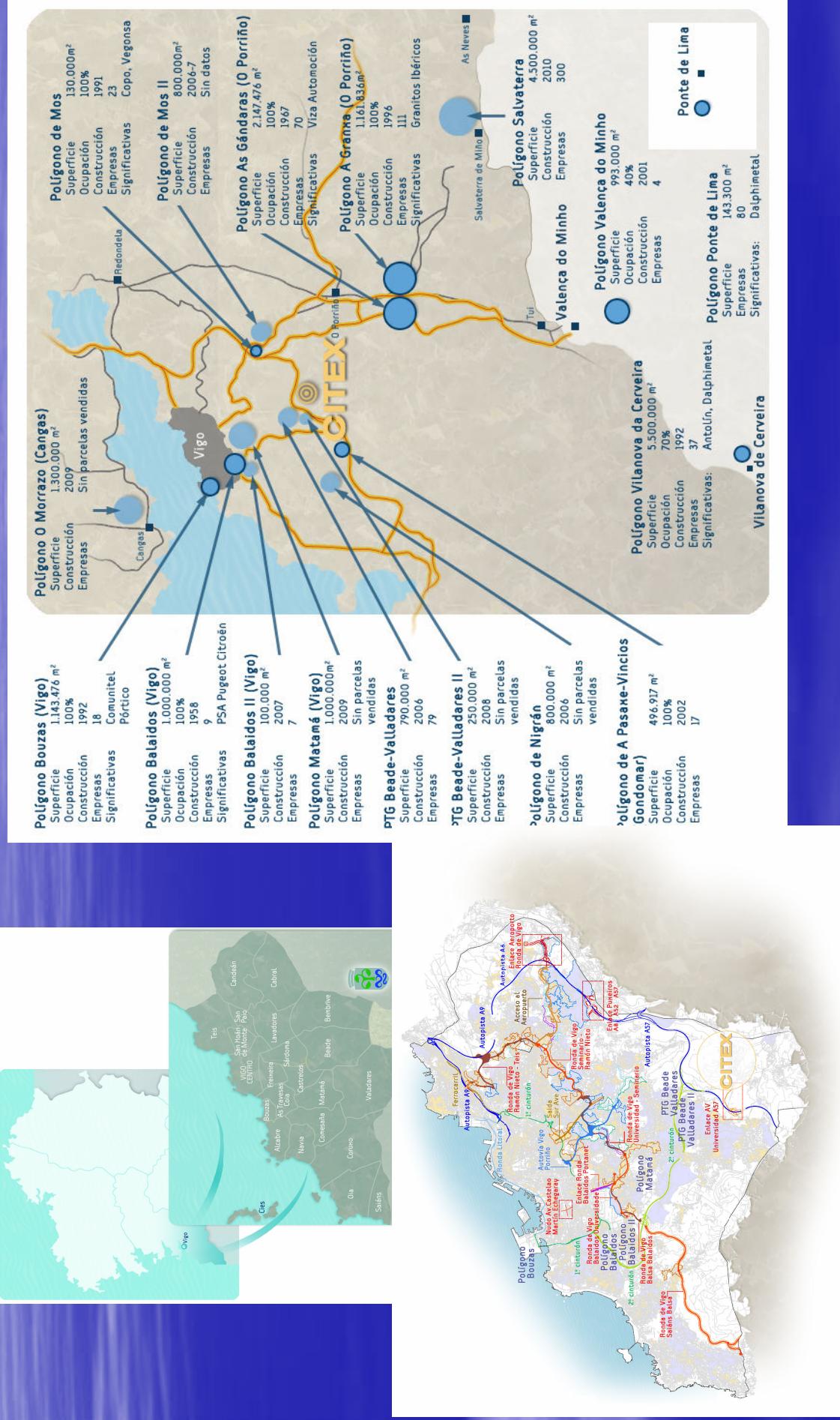


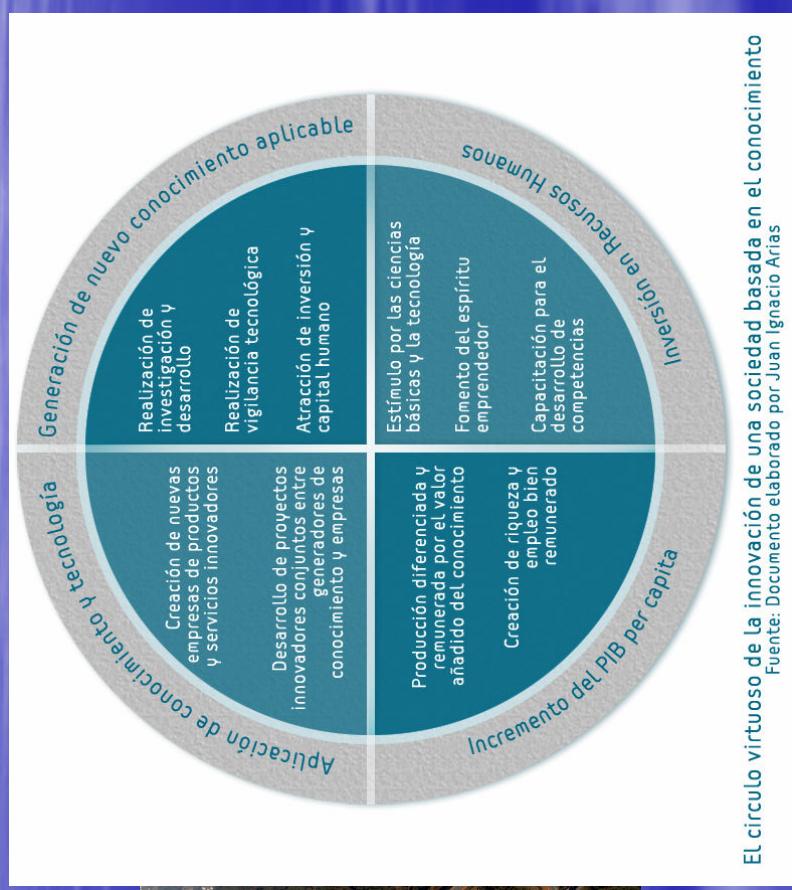
CENTROS DE INVESTIGACIÓN

- Instituto de Estudios Galegos "Padre Sarmiento" (Santiago)
- Instituto de Estudios Oceanográficos, IEO (Vigo y A Coruña)
- Centro de Investigacións Agrarias de Myabegondo (Alegondo)
- Centro de Investigacións Forestais e Ambientais de Louzán (Ría de Pontevedra)
- Centro de Investigacións Marinas, CIMA (Vilanova de Arousa y Ria de Arousa)
- Centro de Control de Calidade do Medio Maríño (Miguelaria de Arousa)
- Centro Experimental de Agricultura Baixo Miño (Salceda de Caselas)
- Estación de Fitopatología de Arenteiro (Universidad de Lugo)
- Estación de Fiticultura e Enoloxía de Galicia, EVEGA (Leiro)
- Laboratorio Interprofesional Galego de Análise do Leite (Guisamo)
- Laboratorio de Monisrade (Ialn)
- Laboratorio de Medio Ambiente de Galicia (Santiago)
- Laboratorio de Consumo de Galicia (Santiago)
- Laboratorio de Metales Preciosos de Galicia (A Coruña)
- Laboratorio de Metroloxía de Galicia (IPG de Ourense)
- Laboratorio de Sanidade e Producción Animal (Lugo)

Parque científico tecnológico, Campus As Lagoas Marcosende, Universidad de Vigo

El contexto local





El círculo virtuoso de la innovación de una sociedad basada en el conocimiento

Fuente: Documento elaborado por Juan Ignacio Arias

