

# INVESTIGACIÓN, TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO y CULTURA CIENTÍFICA EN LAS UNIVERSIDADES ESPAÑOLAS

**PRESENTACIÓN DE RESULTADOS ENCUESTA  
I+TC+D**

# ¿QUÉ ES EL INFORME I+TC? (I)

- ➔ Está elaborado por la Comisión Sectorial Crue - I+D+i
- ➔ Se recoge información sobre actividad en I+TC+D en las universidades españolas desde hace más de 15 años.
- ➔ Mantiene información desde 2001 armonizada con encuesta europea “ASTP-Proton Survey”

- 76 universidades (49 Públicas/27 Privadas). *l. respuesta 91% (todas las públicas)*
- Cuestionario con más de 400 variables
- Incremento de variables en Género (21)

# ¿QUÉ ES EL INFORME I+TC? (II)

## Indicadores de INPUT

Inversión en I+D  
Recursos Humanos

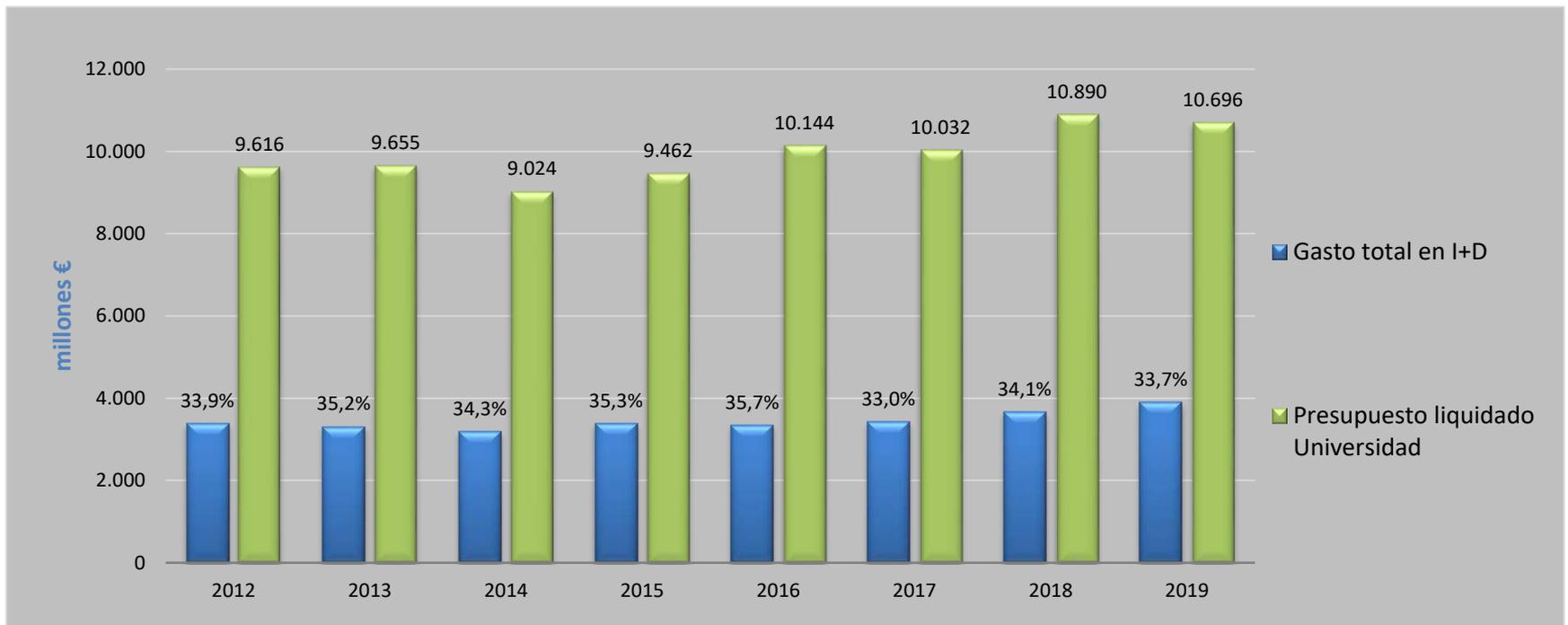
## Políticas universitarias en I+TC

Recursos Humanos en I+TC  
(función y género)  
Estructuras (no anual)

## Indicadores de OUTPUT

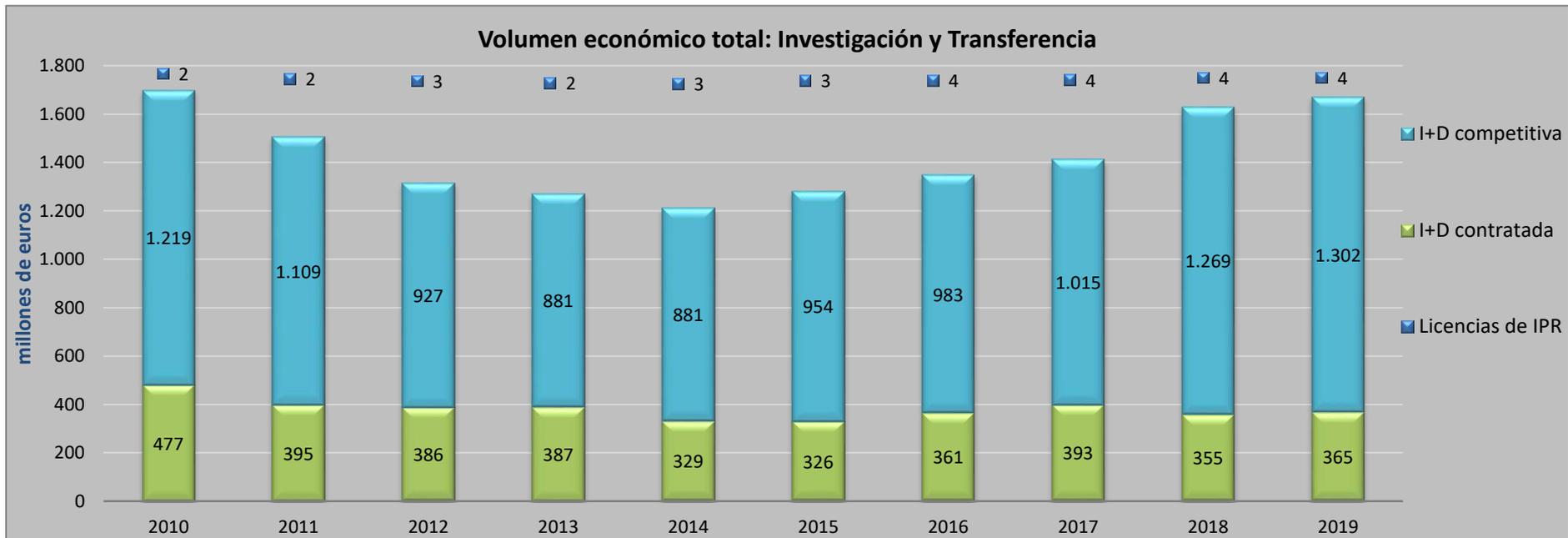
- Recursos competitivos captados
  - Producción científica
  - Propiedad industrial e intelectual
- Transferencia de conocimiento:
- Contratos I+D
  - Proyectos colaborativos
  - Licencias
  - Spin-off

## Evolución del peso de la I+D en la universidad



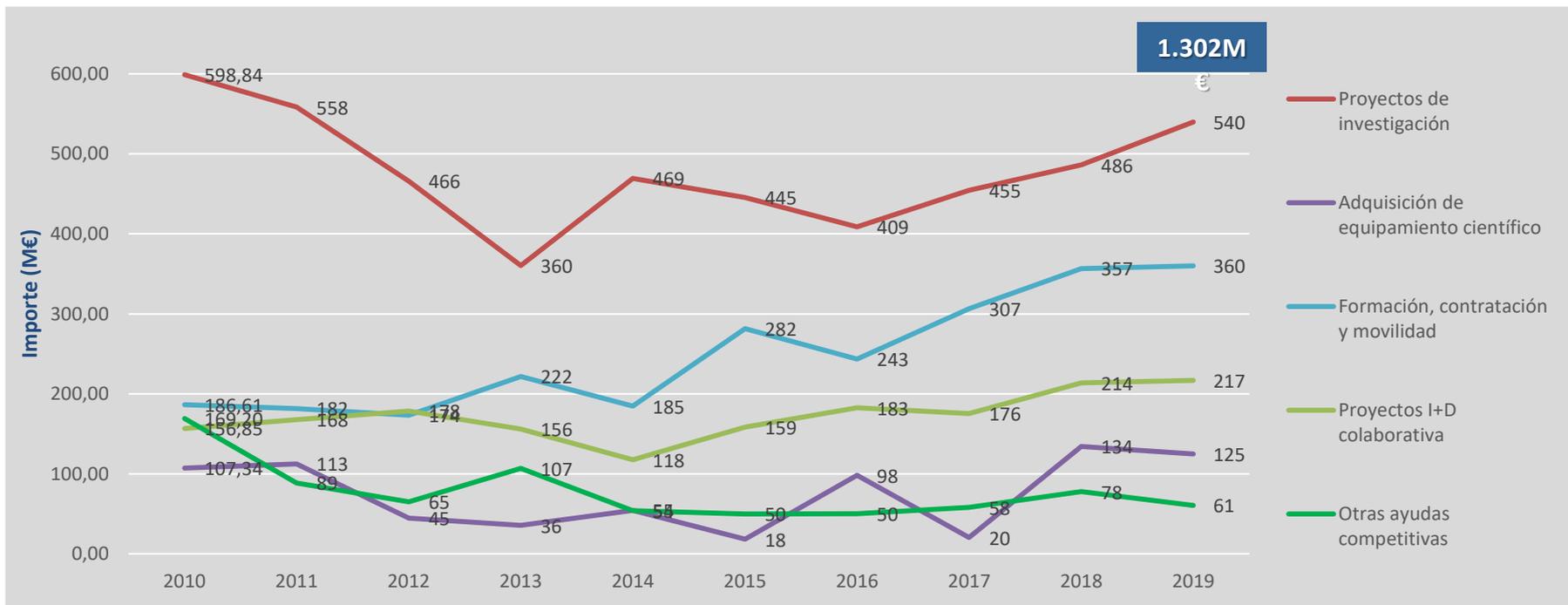
- ➔ El Gasto (*inversión*) total en I+D alcanza los 3.904M€, un 6% superior al año anterior (el presupuesto liquidado ha disminuido cerca del 2%)
- ➔ El Gasto I+D, se sitúa en el 36,5% del presupuesto ejecutado.

## Evolución de los INGRESOS por Actividades de I+D x objetivo de los fondos



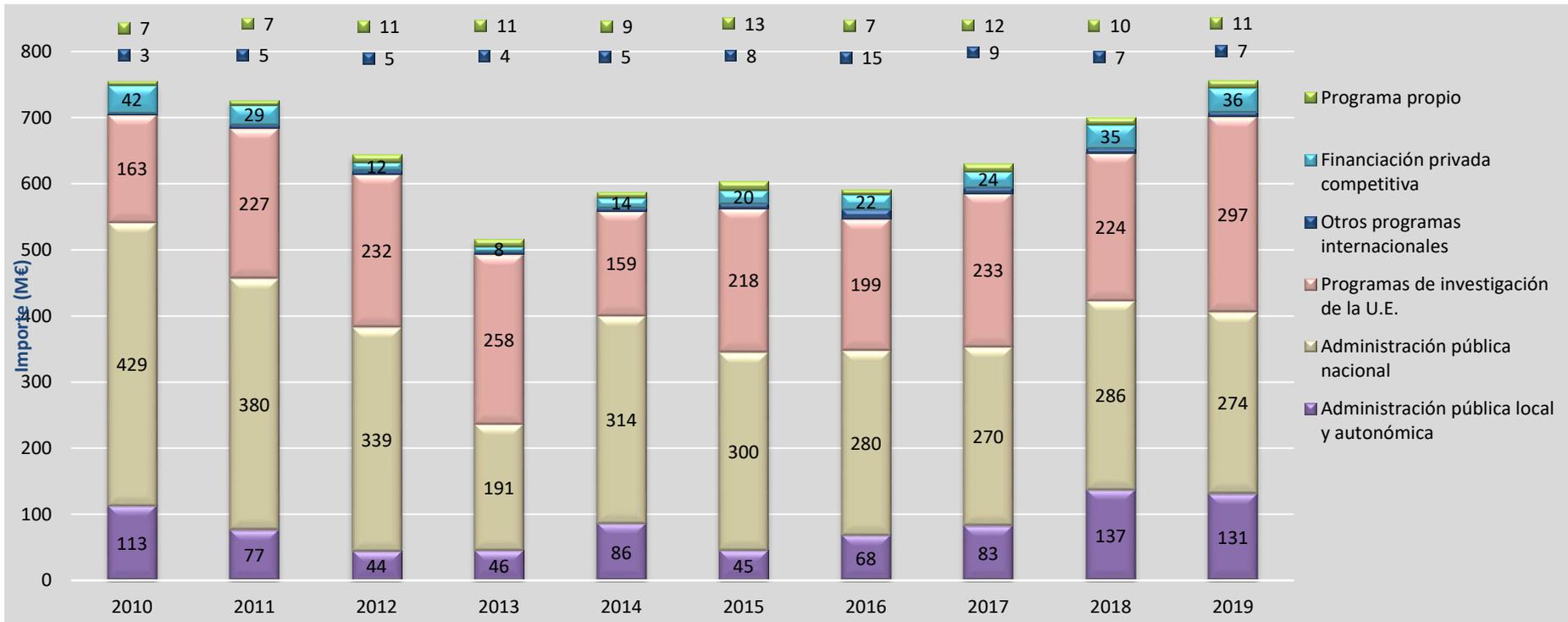
- ➔ Mantenimiento de los Recursos captados (1.671 M€). Representan el 47% del Gasto total en I+D.
- ➔ Mantenimiento financiación competitiva (1.302 M€).
- ➔ Ligero incremento en una situación de cierta estabilidad de la I+D Contratada (365 M€, 22% de los recursos captados).
- ➔ Se mantienen los Retornos por explotación (4,1 M€).

## I.- Evolución del Importe en Ayudas Competitivas por tipo de actividad



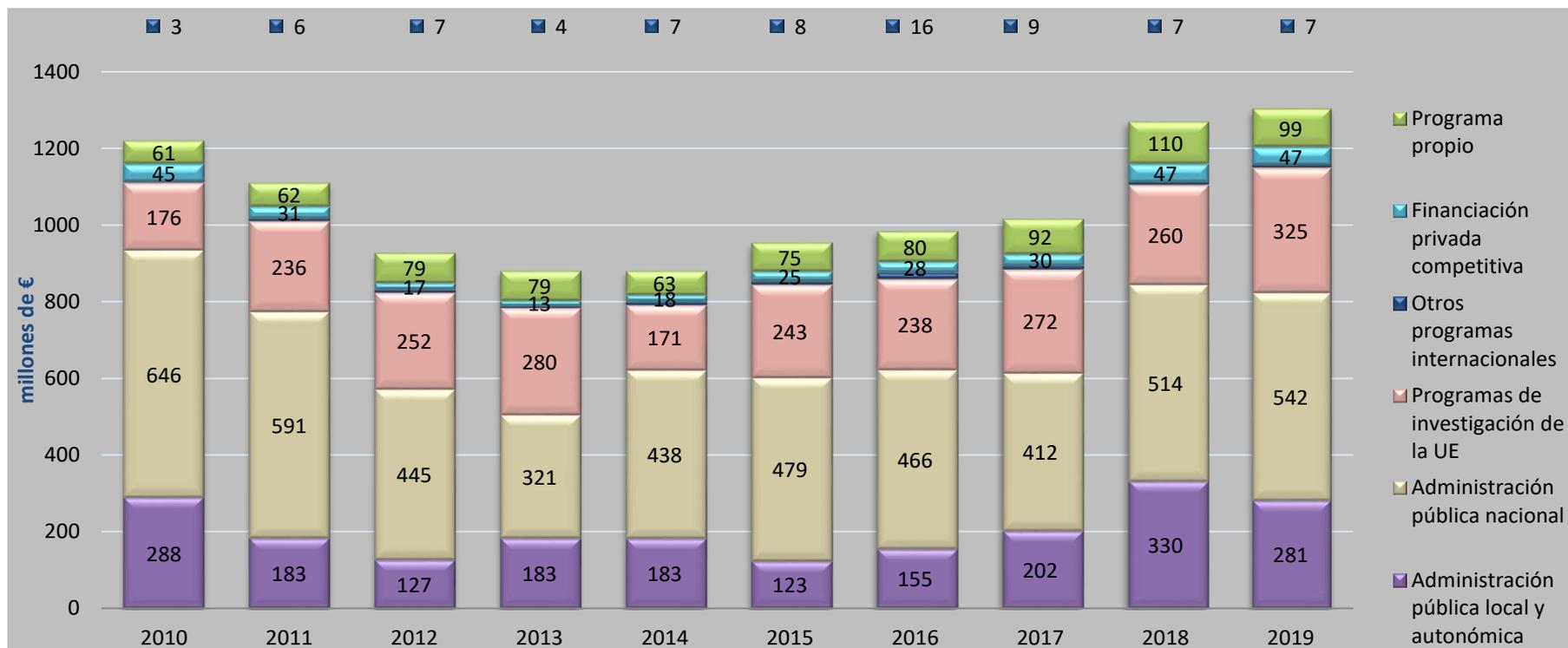
- ✓ Se mantienen estables los recursos captados en Ayudas Competitivas (+3%) pese al ligero descenso de las ayudas de Equipamiento (- 7%) y otras ayudas competitivas (-22%).
- ✓ Incremento de la financiación en Proyectos (+11%), que alcanza el 41% de la financiación competitiva, lo que, como veremos, se debe asociar a un incremento importante en la captación de recursos europeos.
- ✓ También hay ligeros incrementos en la financiación de RRHH y Proyectos colaborativos.

## II.- Importe concedido en Ayudas a Proyectos Competitivos por ORIGEN de los fondos



- ✓ Los recursos nacionales y autonómicos aplicados a proyectos caen ligeramente, reflejando una tendencia compleja para las universidades en cuanto a su capacidad para financiar proyectos en el marco del Plan Nacional.
- ✓ Importante incremento en la captación de recursos en Proyectos Europeos (+32%), que se convierte en este ejercicio en la principal fuente de financiación de proyectos .

## III.- Importe concedido en Ayudas Competitivas por *ORIGEN* de los fondos



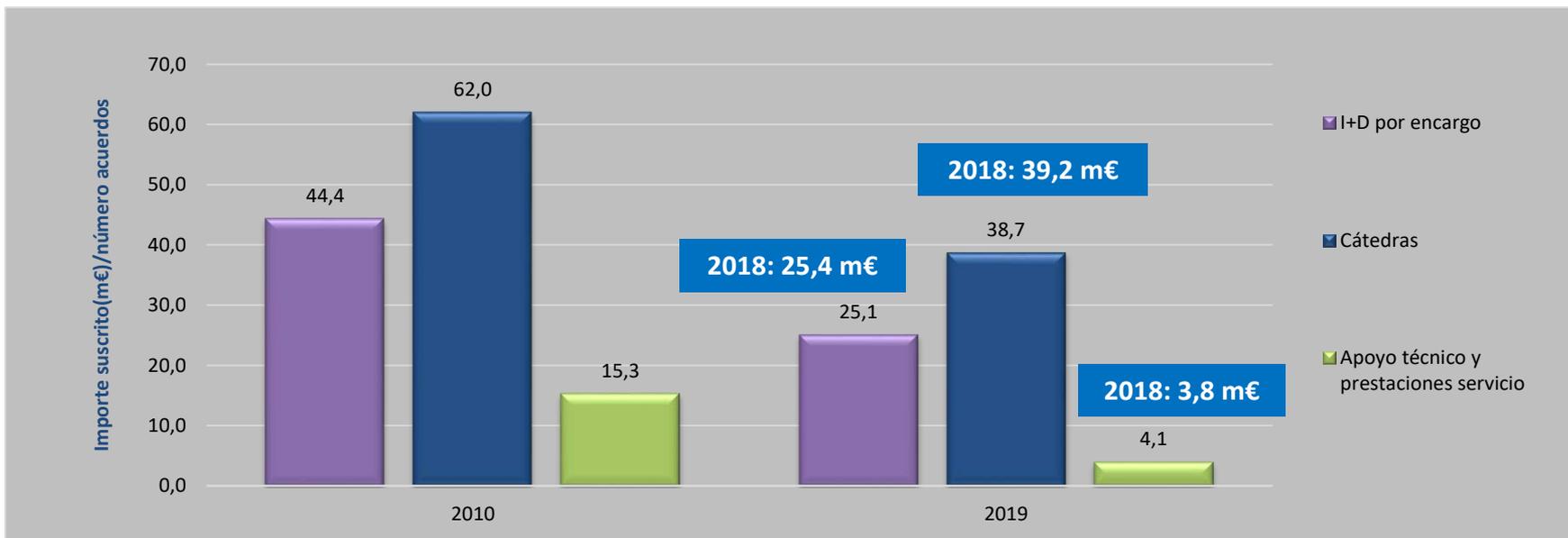
- ➔ Ligeramente incrementa la Financiación de AGE a 542M€, compensando el descenso de la financiación en proyectos por el gasto en RRHH y equipamiento, con lo que su peso se mantiene en 42% del total.
- ➔ Incrementa la F. Internacional: 342M€, lo que supone el 26% del total manteniendo un comportamiento bastante cíclico.
- ➔ Disminuye ligeramente la Financiación Autonómica, que pasa del 26% al 22%.

## I. Volumen económico de la relación con terceros en I+D y apoyo técnico



- ➔ Se mantienen los recursos captados por la colaboración en I+D con terceros en 581 M€. Se estanca la tendencia de recuperación iniciada en 2015.
- ➔ Leve incremento de la contratación de I+D por terceros (35% del peso) reflejo más directo de la relación con empresas. Se mantiene el peso de los Servicios (24% del peso)
- ➔ Se mantienen los recursos captados en proyectos de I+D colaborativa (37% del total) recursos muy dependiente de la financiación pública e internacional.

## II. Evolución del precio medio de la relación con terceros en I+D



- ➔ Se mantiene la tendencia a la disminución de los precios medios de las actividades.
- ➔ Especialmente llamativo en el *apoyo técnico* (3.800 € /contrato en 2019 y 15.000 € en 2010) y la *I+D por encargo* (25 m€ /contrato en 2019 y 44 m€ en 2010).
- ➔ Disminuye ligeramente el peso de los *Servicios*, 38% del total (40% en 2018).

## III. Características de la contratación con terceros en I+D y apoyo técnico

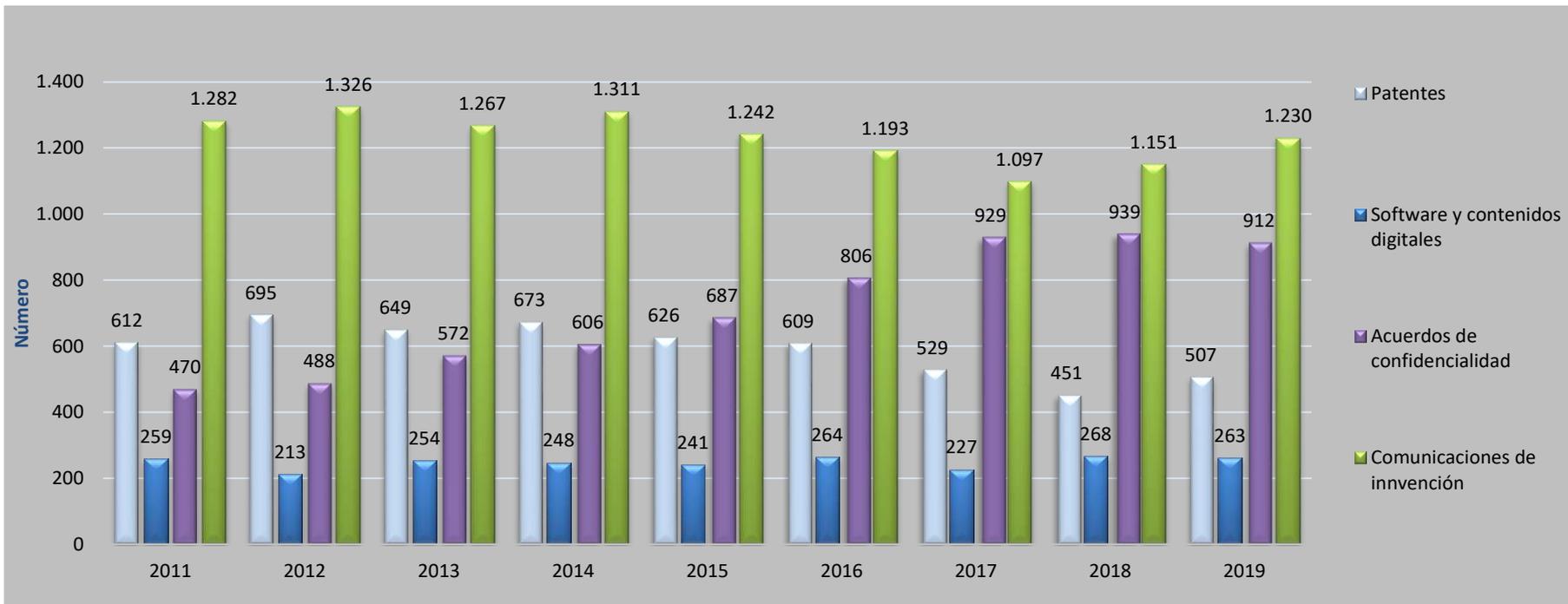


➔ El 70% de la Actividad se realiza **con Empresas**.



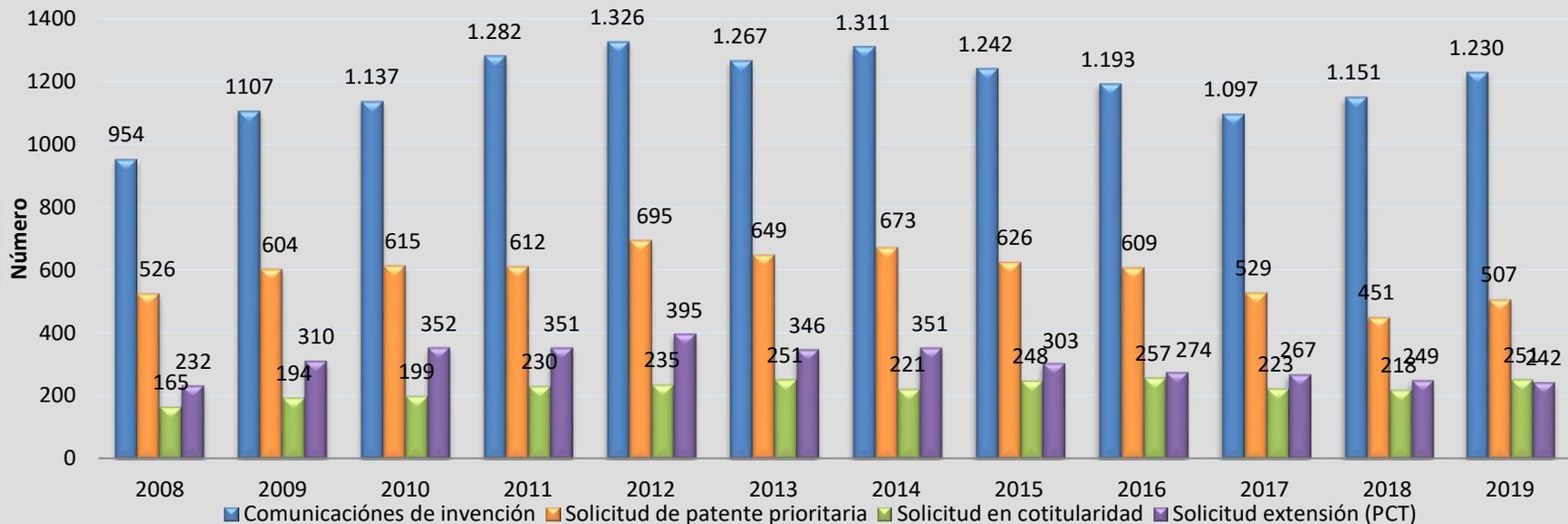
➔ Incremento en el número de contratos con entidades públicas.

## I. Protección de conocimiento

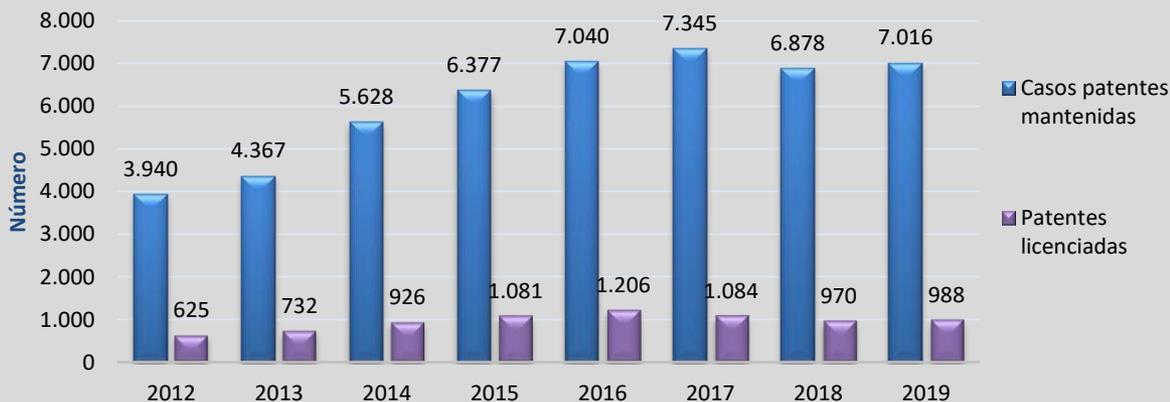


- ❖ Aumenta el nº de comunicaciones, registros de Patentes (bajan las PCT) y modelos utilidad
- ❖ Disminuye ligeramente la actividad sobre el conocimiento asociado (Acuerdos de confidencialidad, registros software)
- ❖ Se refleja un Incremento de actividad de gestión y relación para la comercialización
- ❖ Los **Ingresos por licencias** se mantienen (4,1 M€) y cada vez más acuerdos generan ingresos

## II. Protección vía patente

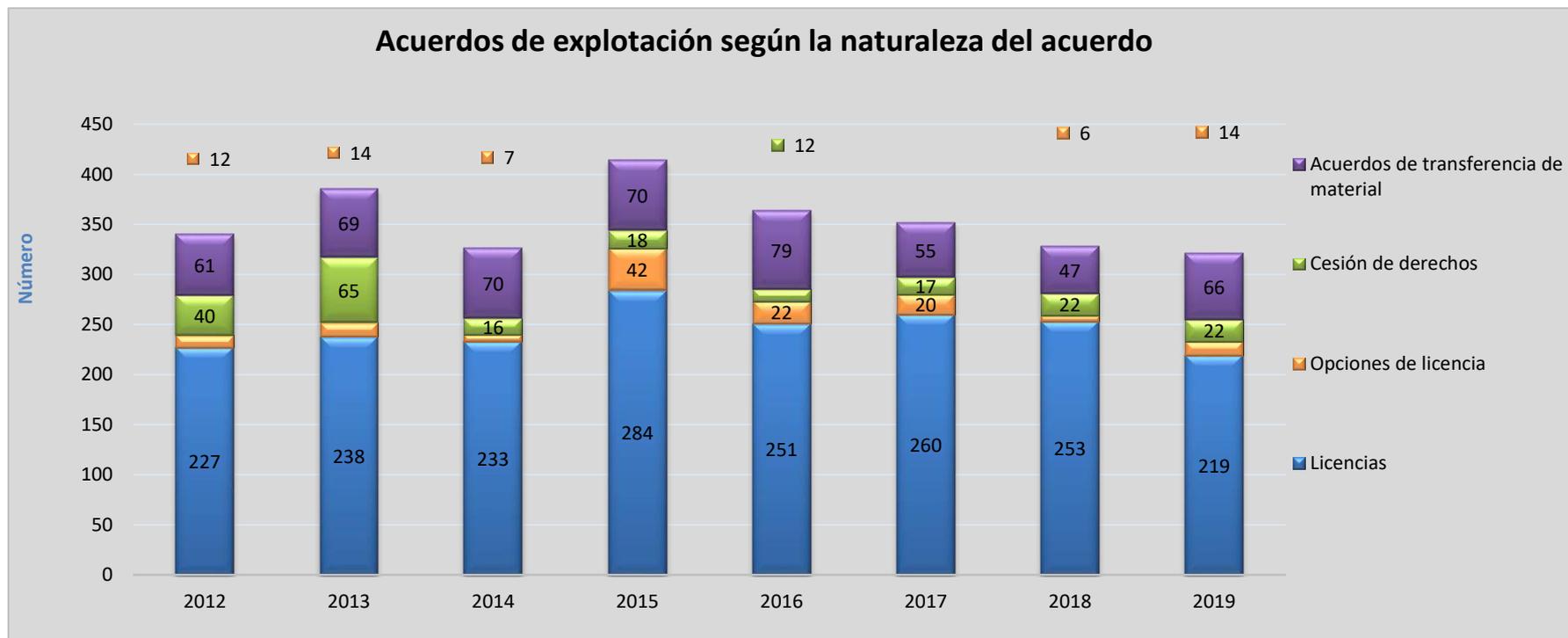


### Casos de patentes mantenidas a final de año



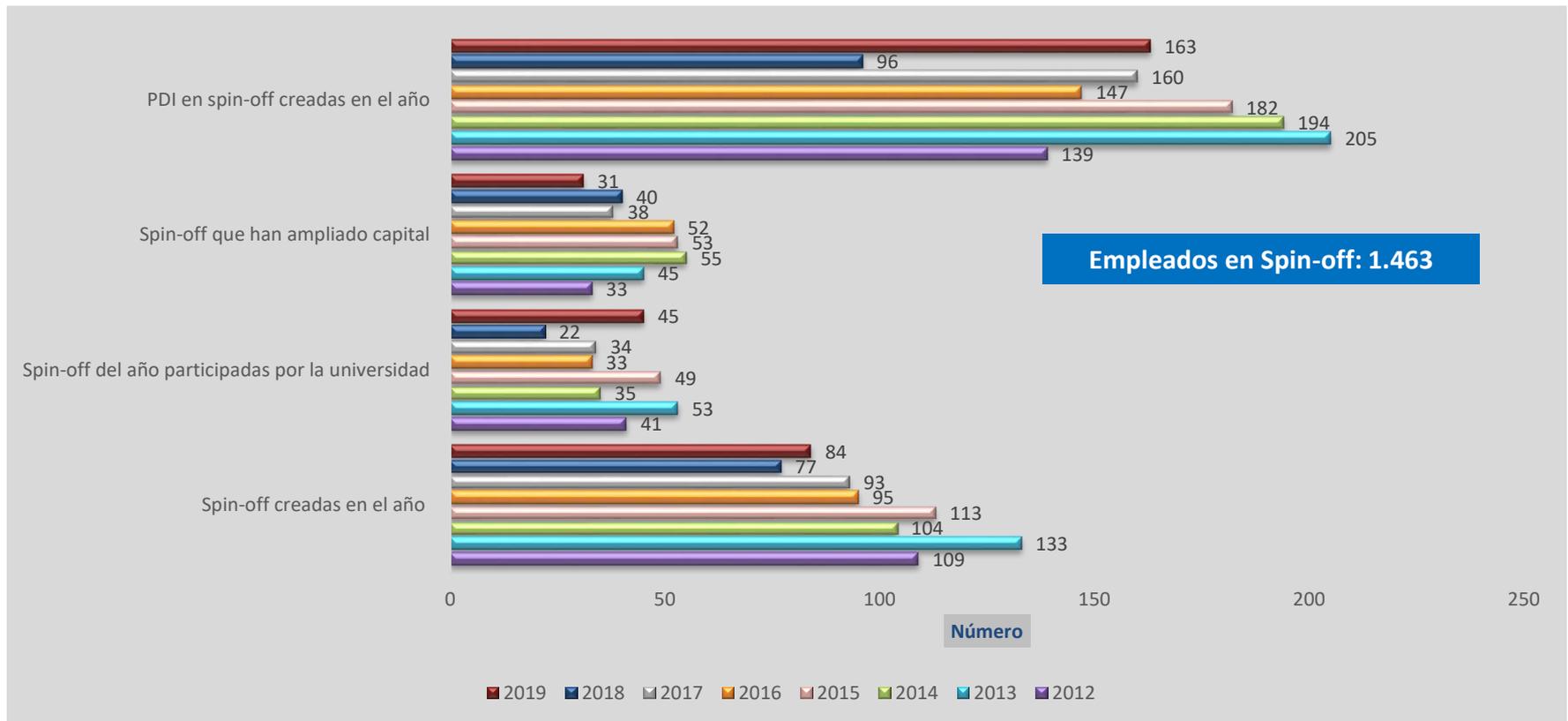
 El 14% del portfolio de patentes en vigor están licenciadas.

## III. Acuerdos de Explotación de la PI



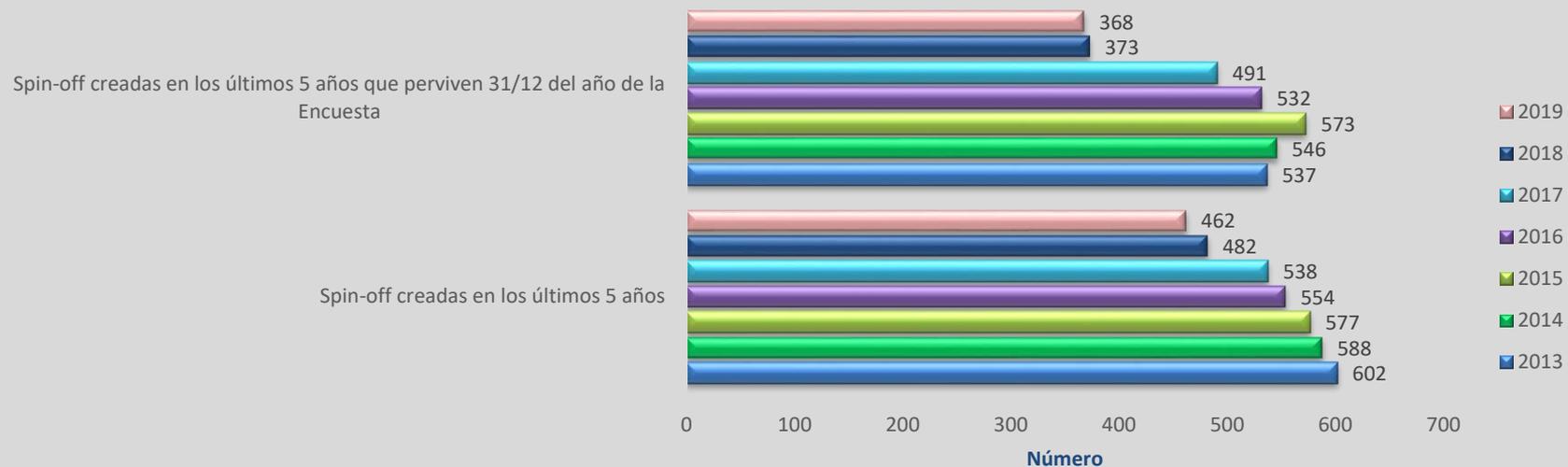
- ❖ El 68% de los acuerdos de explotación son licencias.
- ❖ El 39% de los acuerdos de explotación se realizan con PYMES europeas.

Fuente: Encuestas I+TC 2012-2019  
 Número de respuestas en 2019: 54

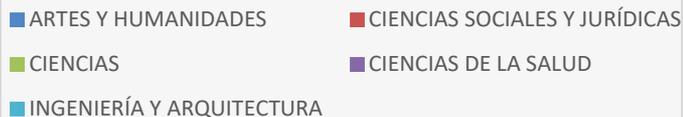
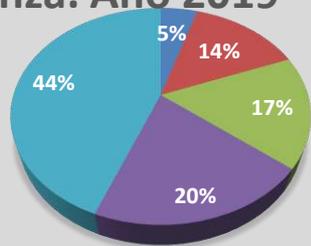


- ➔ Subida de la participación del PDI y las participadas por la universidad
- ➔ Importante relación de licencias con Spin Off (creciendo): 84 spin-off creadas y 66 acuerdos de explotación con spin-off
- ➔ Solo 32 universidades han declarado la creación de spin-off, y solo 3 de ellas mas de 5

## Otras características de las spin-off

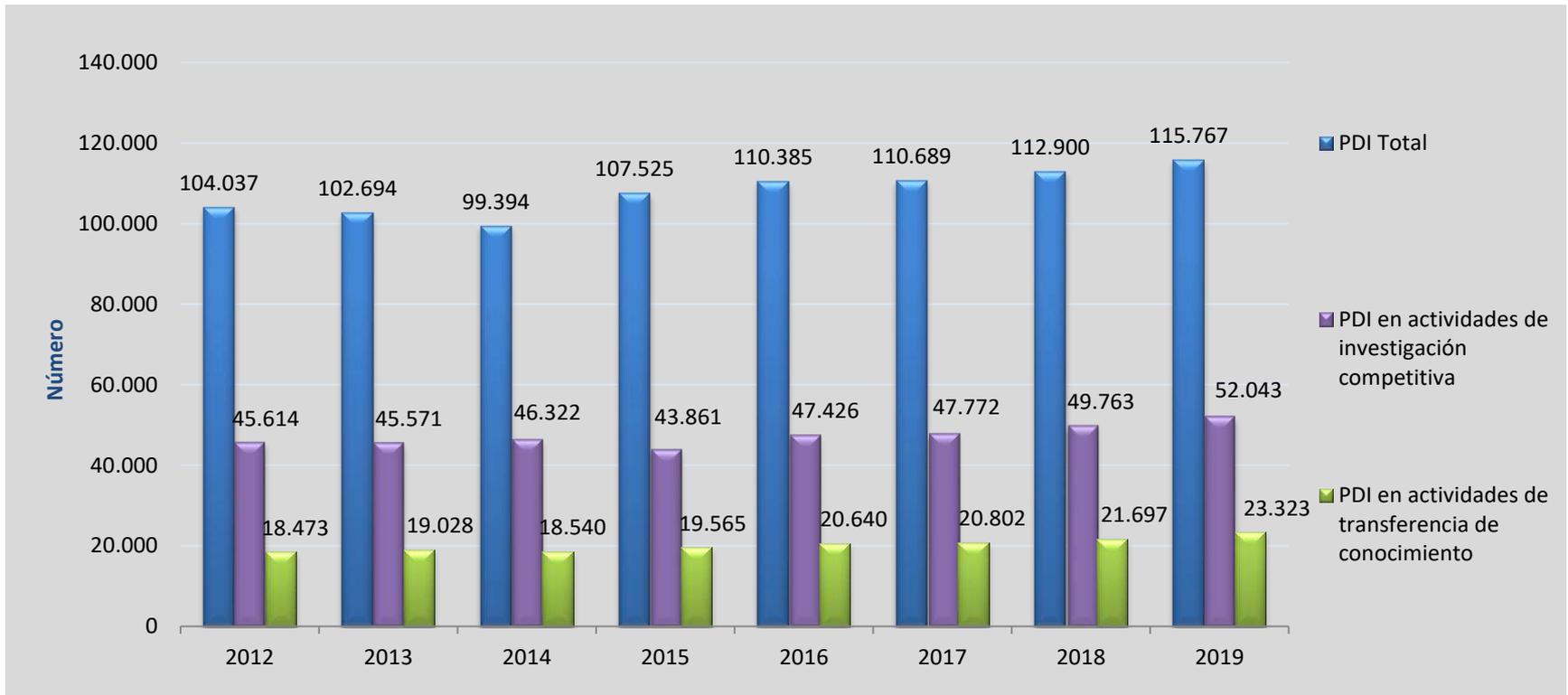


## Spin-off creadas en el año por ramas de enseñanza. Año 2019



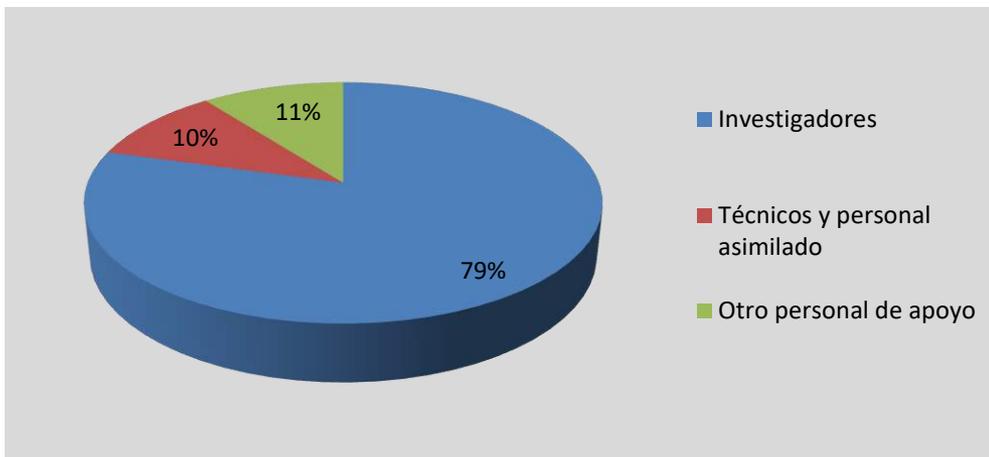
- ➔ 80% índice de supervivencia a los 5 años.
- ➔ 44% spin-off en ingeniería y arquitectura.

## I. Actividad del personal docente e investigador (PDI)

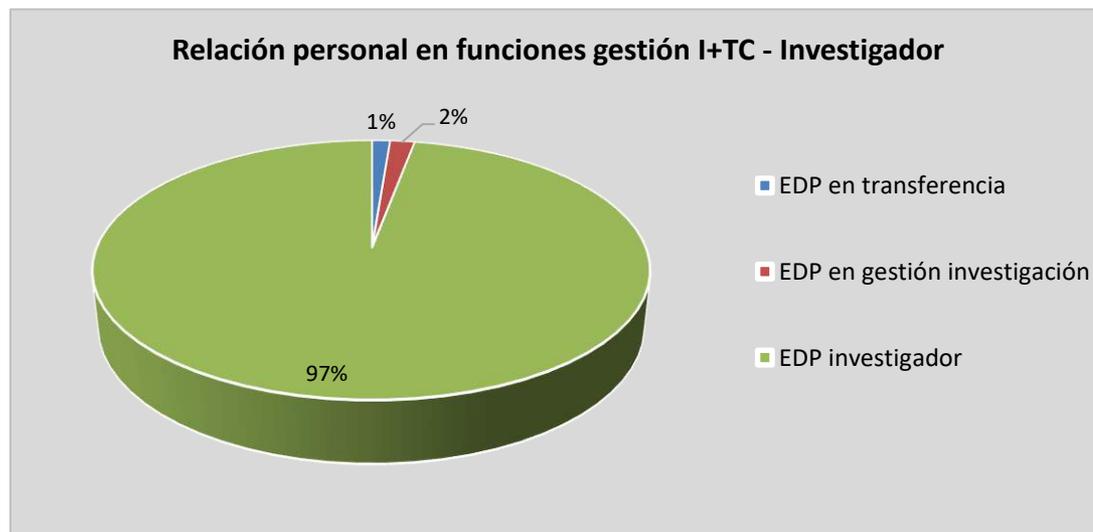


- ➔ Mantenimiento del PDI en universidades públicas y privadas.
- ➔ Tendencia creciente del PDI en transferencia y en investigación (47% del PDI es activo en TC o investigación).

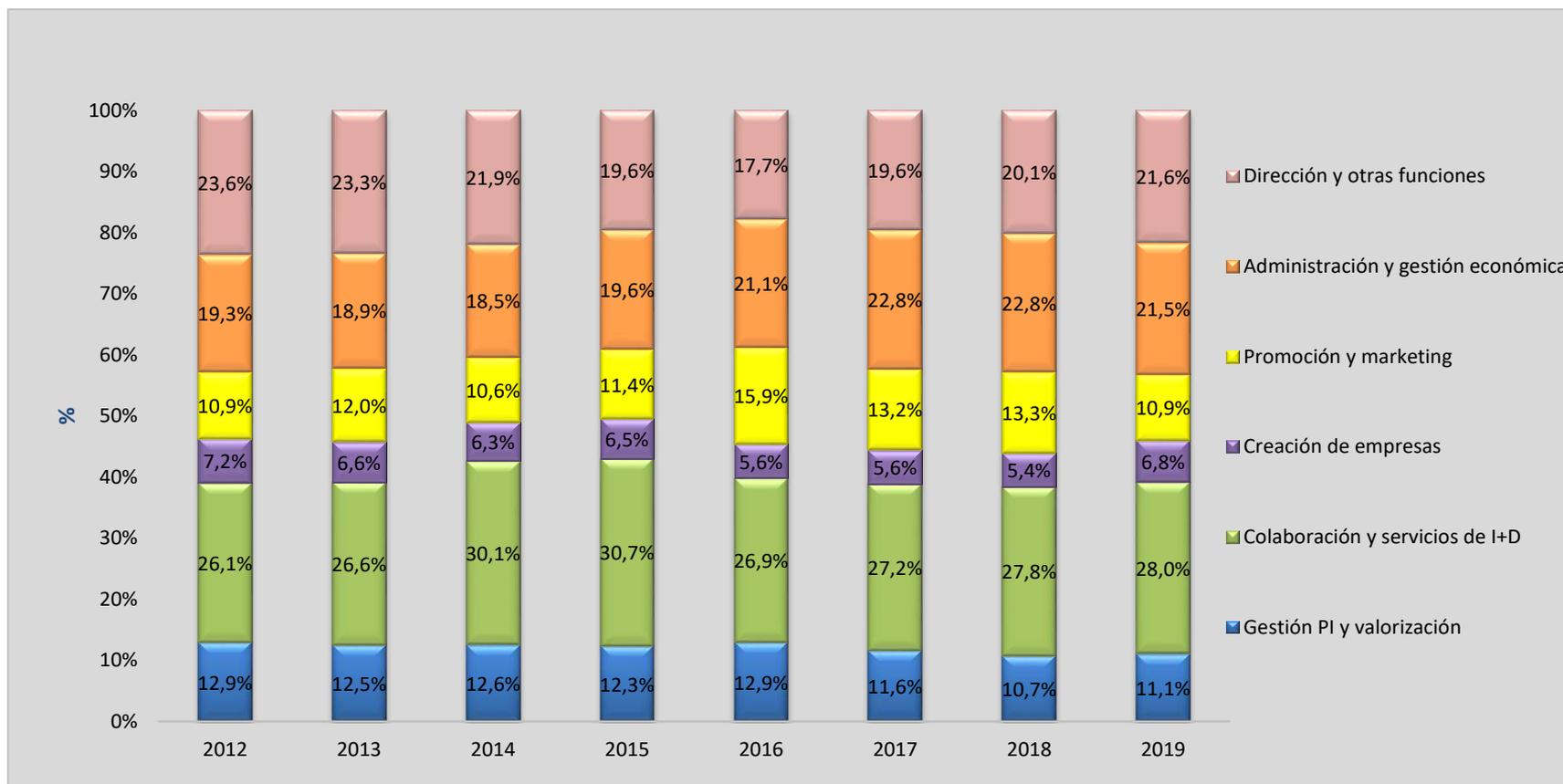
## II. Distribución docente e investigador (PDI)



➔ 1 EDP en transferencia por cada 100 investigadores.

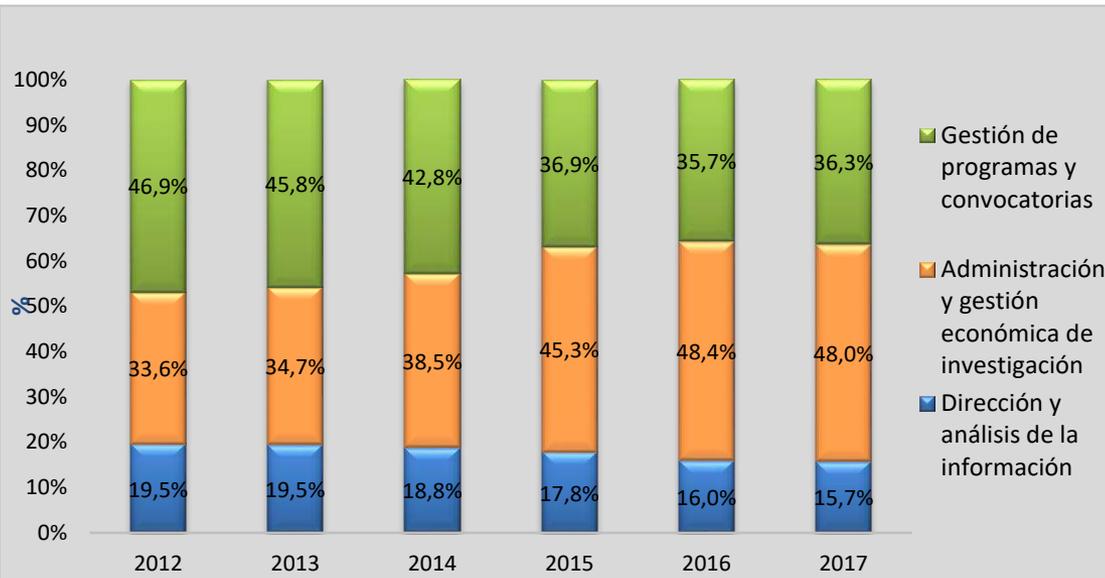


## III. Personal con funciones de Transferencia



- ➔ 873 EDPs en transferencia.
- ➔ Desplazamiento hacia funciones de gestión.

## IV. Personal con funciones de Investigación

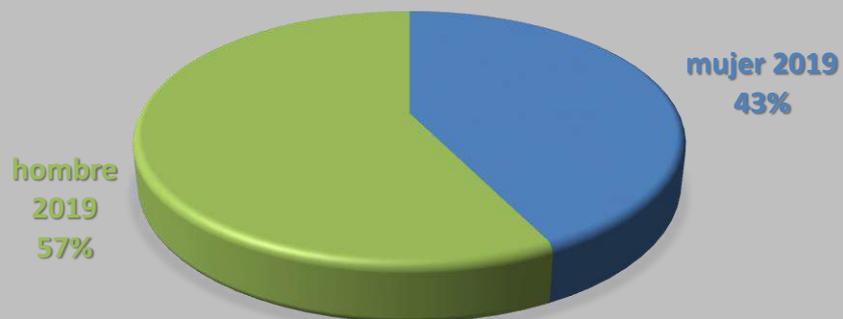


Se mantiene tendencia desplazamiento de RRHH en gestión de I+TC a funciones de gestión económica y apoyo administrativo.

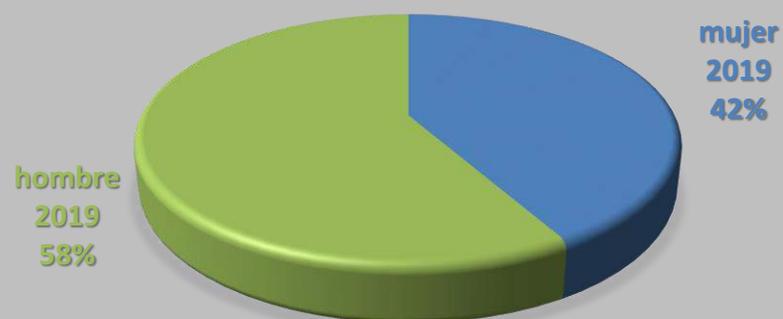


## I. PDI en proyectos competitivos

### PDI ACTIVO

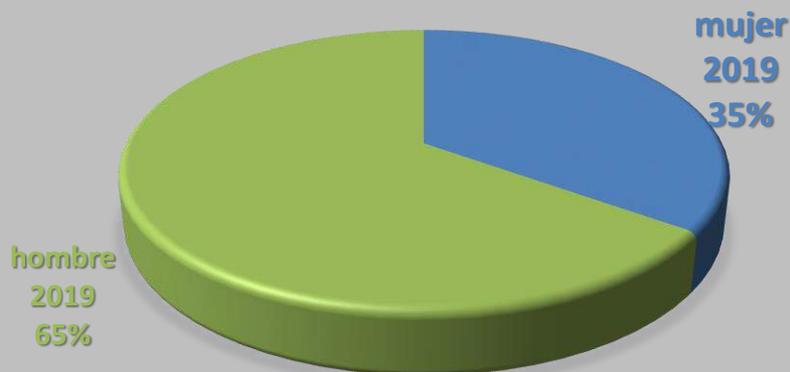


### PDI ACTIVO EN INVESTIGACIÓN



Nº respuestas en 2019: 67

### IP EN PROYECTOS COMPETITIVOS



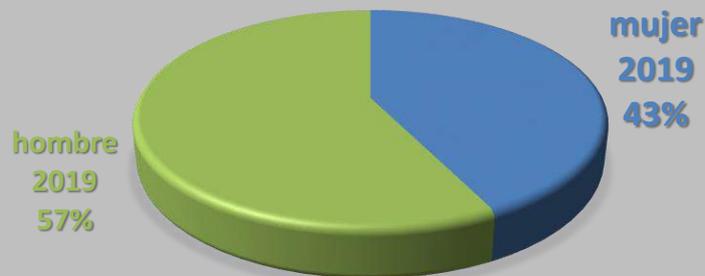
El 13% PDI mujer que investiga es IP de proyecto

Nº respuestas en 2019: 62

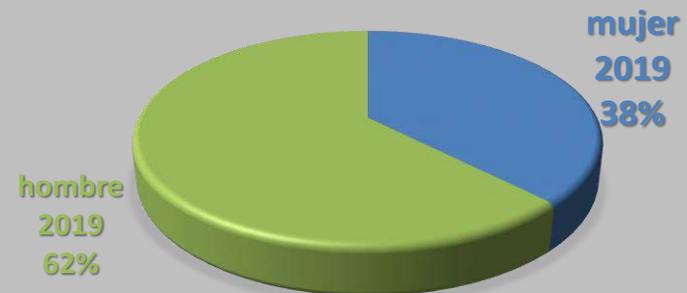
Fuente: Encuesta I+TC 2019

## I. PDI en Contratos de I+D

PDI ACTIVO

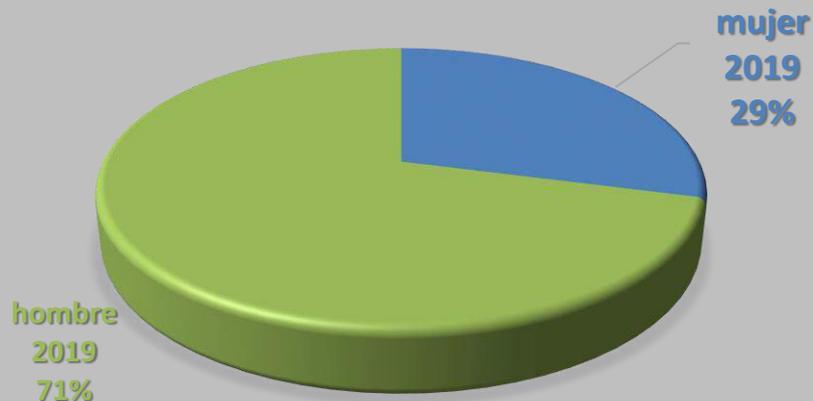


PDI ACTIVO EN TC



Nº respuestas en 2019: 67

IP EN CONTRATOS



El 30% del PDI mujer activo en TC es IP en Contratos de Transferencia.

El 34% de las spin-off creadas en el año tiene al menos una mujer en el equipo promotor. Baja al 21% en el caso de todas las spin-off que perviven.

Nº respuestas en 2019: 61

## I. ESTRATEGIAS INSTITUCIONALES

Políticas sobre divulgación científica en la universidad



- ➔ La función se está asentando en la estructura de las Universidades y particularmente se ubican en el área de investigación.
- ➔ El 60% integran actividad continuada en la estrategia del área de investigación.

## II. INDICADORES DE ACTIVIDAD

Proyectos competitivos de divulgación	
Número	177
Importe (€)	3.261.210

Nº respuestas 66

Divulgación y comunicación científica	
Nº notas de prensa	5.628
Nº eventos divulgación	5.326

Nº respuestas 65

Nº respuestas 64

- ➔ La función está ya presente en la mayoría de las Universidades y la reconocen singularmente (*20 universidades declaran 100 notas y 27 universidades por encima de 50 eventos*).
- ➔ Todos los indicadores suben salvo el de la formación específica para el PDI .

# INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO EN LAS UNIVERSIDADES ESPAÑOLAS

## GRACIAS !!!!

Equipo del Informe I+TC+D  
GT Indicadores -RedOTRI