

Introducción. Principales conceptos. Panorámica internacional en las estadísticas de Ciencia y Tecnología

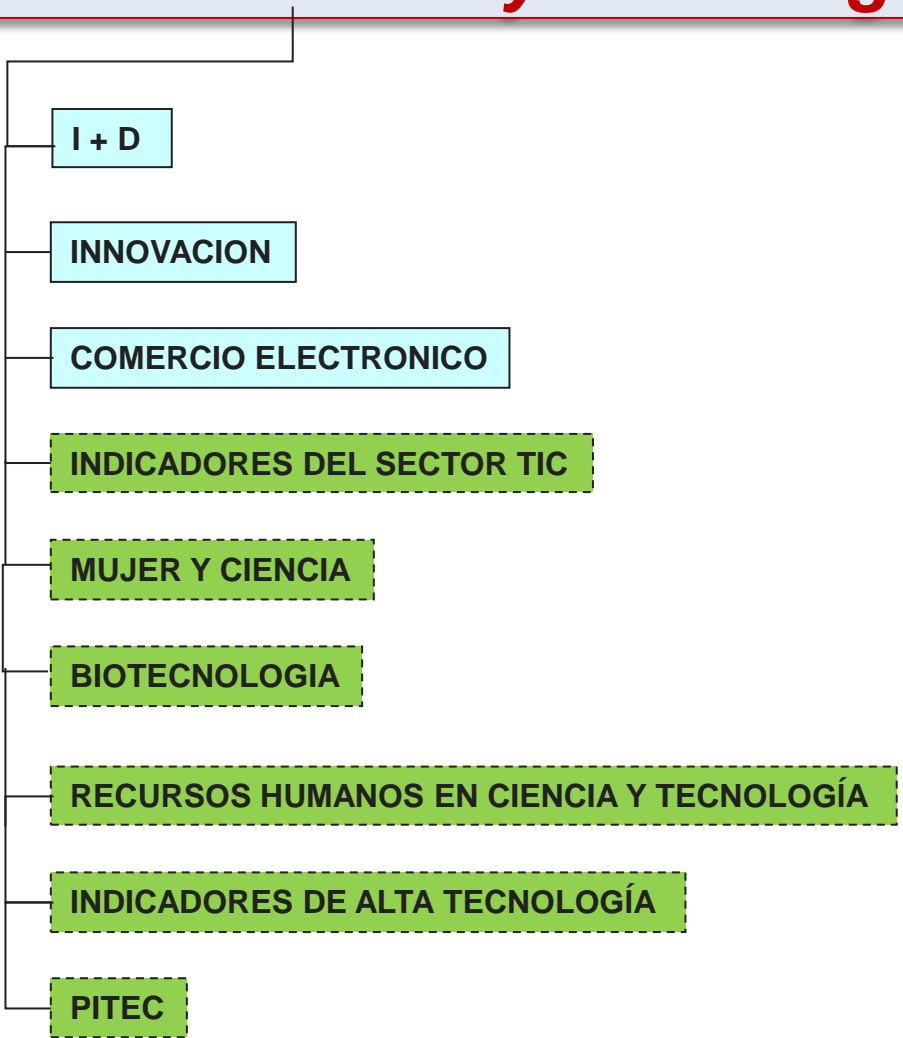
Belén González Olmos

**Subdirección General de Estadísticas de
Turismo y Ciencia y Tecnología**





Operaciones de Ciencia y Tecnología



Normativa Europea de Ciencia y Tecnología

- Decisión nº 1608/2003 respecto a las Estadísticas sobre Ciencia y Tecnología
 - I+D
 - Patentes
 - Innovación
 - Alta tecnología
 - RRHH en Ciencia y Tecnología
 - Biotecnología

- Reglamento nº 995/2012:
 - I+D
 - Créditos presupuestarios públicos de innovación y desarrollo (GBARD)
 - Innovación



Normativa Europea de Ciencia y Tecnología

- Variables
- Fechas del envío de datos



Normativa Europea de Ciencia y Tecnología

- Anual I+D
- Bienal Innovación
- Microdatos

España:

- I+D – Anual (noviembre)
- Innovación – Anual (diciembre)



Estadísticas de I+D

- Objetivos
 - Medir los recursos económicos y humanos (inputs) destinados a esta actividad con una doble finalidad:
 - Facilitar un instrumento para la gestión, planificación, decisión y control en materia de política científica nacional.
 - Proporcionar información que permita la comparabilidad internacional



Estadísticas de I+D: Antecedentes

- España: Estadística de I+D (desde 1964)
 - Cifras significativas de gasto interno y del personal en I+D para los sectores:
 - Empresas
 - Administración
 - Enseñanza Superior
 - Instituciones Privadas sin Fines de Lucro (IPSFL)



Estadísticas de I+D

Información armonizada en I+D (OCDE)



Propuesta de Norma práctica para encuestas de Investigación Científica y Desarrollo Experimental (Manual de Frascati, 1963)



Encuesta de Innovación

OBJETIVOS DE LA EI

- **Informar** sobre el **proceso de innovación** en cuanto a:
 - **actividades** innovadoras,
 - **coste** de la innovación,
 - **impacto** económico de la innovación.
- Obtener indicadores **comparables internacionalmente**
- Servir de **marco para otros estudios** en ciencia y tecnología



Encuesta de Innovación Tecnológica

ENCUESTA SOBRE IT EN ESPAÑA

- Estudio piloto 1992 (resultados incluidos en CIS-1)
 - Primera edición EIT 1994
 - 1996: Extractivas, manufactureras, energía y agua
 - 1998: Extractivas, manufactureras, energía y agua y servicios de telecomunicaciones.
 - 2000, 2002 y 2003: Extractivas, manufactureras, energía y agua, construcción y servicios.
 - Carácter bienal hasta 2000
 - Coordinación con la Estadística de I+D a partir de 2002
- Datos básicos anuales



Encuesta de Innovación Tecnológica

OCDE / EUROSTAT

Proyecto CIS (Community Innovation Survey)

- Metodología basada en el Manual de Oslo, directrices propuestas por la OCDE para la recogida e interpretación de datos sobre Innovación Tecnológica (1992, 1997 y 2005 en revisión).
- Cuestionario armonizado internacionalmente
- Limitado al sector empresas
- Periodicidad cuatrienal (CIS-1: 1992, CIS-2: 1996, CIS-3: 2000, CIS light: 2002, CIS-4: 2004, CIS light: 2006, CIS 2008...)



Encuesta de Innovación Tecnológica

Manual Oslo 2005

Desde la encuesta de 2008, la encuesta de Innovación Tecnológica pasa a denominarse “Encuesta sobre Innovación en las Empresas”

La Primera encuesta con los conceptos de Oslo es la de 2009, con datos referentes a 2008

EUROSTAT – CIS 2008



Encuesta de Innovación Tecnológica

Manual Oslo 2005

TIPOS DE INNOVACIÓN

- Innovación de producto
- Innovación de proceso
- Innovación de marketing
- Innovación de organización



Encuesta sobre Innovación en las Empresas

Empresa Innovadora

- Periodo de 3 años
- Solapamientos

Actividades Innovadoras

- 1 año concreto
- Gasto

Empresas EIN:

E^a innovadora + E^a con Innovación en curso + E^a con Innovación no exitosa (periodo de 3 años)



Innovación Tecnológica

Actividades innovadoras:

- **I+D** interna (**I+D**)
- I+D externa.
- Adquisición de **maquinaria y equipo**.
- Adquisición de **otros conocimientos externos**.
- **Diseño**, otros preparativos para producción y/o distribución.
- **Formación**.
- **Introducción** de innovaciones en el mercado.

~~I + D + i~~



Encuesta sobre Innovación

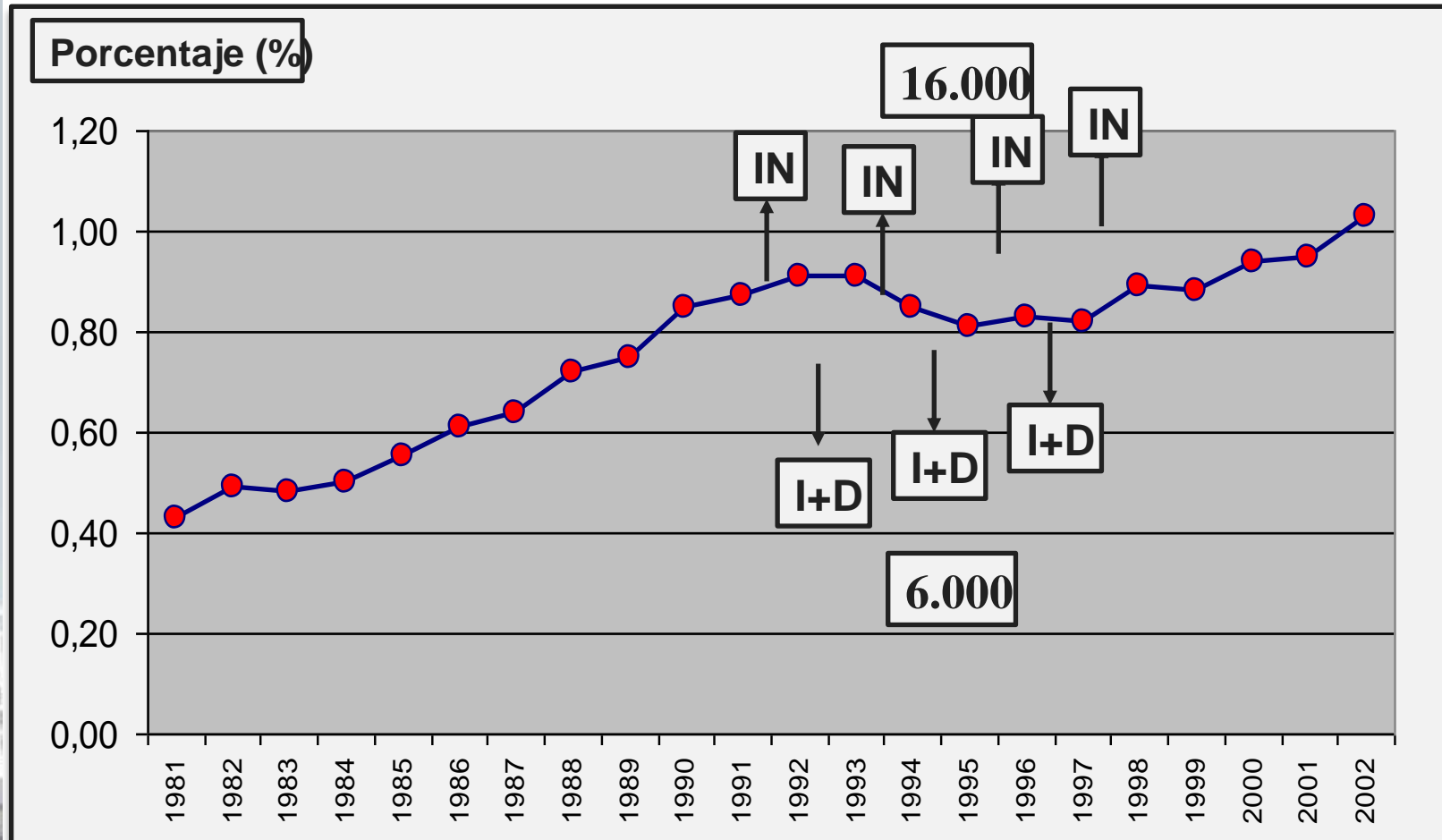
- Diferencia entre la estadística de I+D e Innovación

En Innovación no se investiga:

- Empresas de menos de 10 asalariados
- Sector Administración Pública
- Sector Enseñanza Superior
- IPFSL.



Gastos internos totales en actividades de I+D en relación con el Producto Interior Bruto



Coordinación I+D – Innovación

Ventajas

- ↔ Carga Global Informantes
- Evitar infraestimaciones de censos de empresas potenciales
- Continuidad series

Inconvenientes

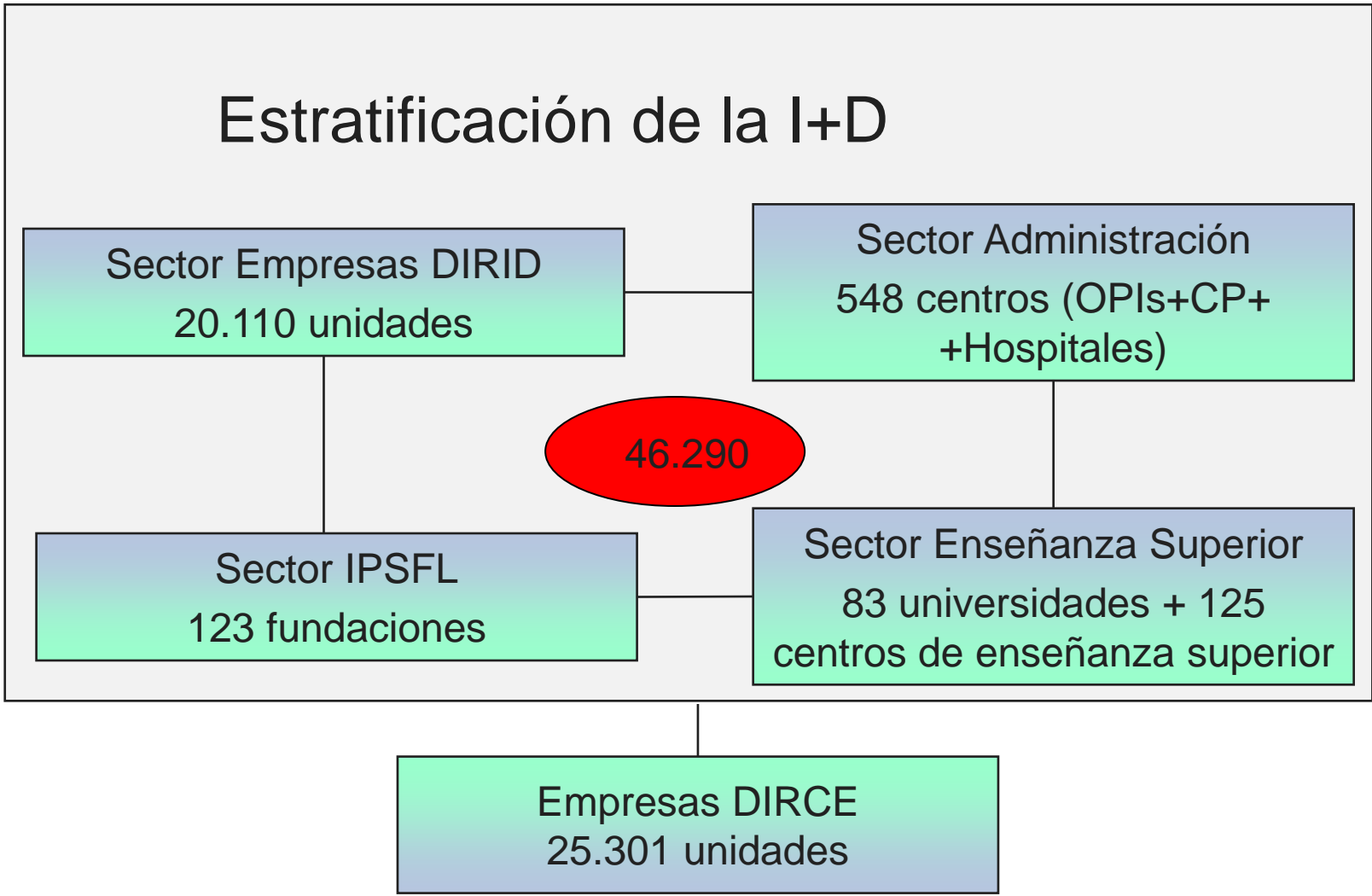
- Cuestionario excesivamente largo
- Cuestionario circula por diferentes departamentos
- Objetivos, definiciones y marco no son idénticos





Estadística I+D 2018

Estratificación de la I+D



Encuesta sobre Innovación

Estratificación de Innovación



Directorio

- **Empresas que declaran hacer I+D**
- **Directorios de subvenciones de:**
 - **1. Agencia Estatal de Investigación**
 - **2. CC.AA**
 - Listado de empresas que han recibido subvenciones para I+D de los Gobiernos de las distintas CCAA (información recibida a través de los Institutos de estadística de las comunidades autónomas)
 - 3. CDTI**
 - 4. AEAT**





Diseño de la Muestra

- 1** Han debido de hacer I+D otros años
- 2** Estrato exhaustivo (en función del número de asalariados + de 200)
- 3** Directorios procedentes de registros administrativos
- 4** Muestra aleatoria en función de la actividad principal y del tamaño



Principales problemas

- Directorios de partida y actualización
- Delimitación frontera I+D / Innovación Tecnológica
- Contabilización I+D interna.
- Rupturas de serie
- Cambios en los Manuales de Frascati y Oslo
- Dificultad de los conceptos
- Regionalización
- Capitalización de la I+D





Gracias por su atención

Más información...

Página web del Instituto Nacional de Estadística (INE)

www.ine.es

INEbase / Ciencia y tecnología / Investigación y desarrollo / Encuesta sobre innovación en las empresas

