



10º Congreso Nacional del Medio Ambiente (Conama 10)

I+D+i en tecnologías ambientales: Qué es y cómo se financia.

Desarrollo de Tecnologías Sostenibles para el ciclo integral del Agua

Arturo Buenaventura

BEFESA



Martes 23 de noviembre de 2010



BEFESA



Proyecto Cenit

TEcoAgua

Desarrollo de Tecnologías Sostenibles para el
Ciclo Integral del Agua



Proyecto Financiado por el CDTI

Fondo de inversión local para el empleo-Gobierno de España



- Motivación y objetivos

- Programa Cenit

- Descripción del proyecto

- Consorcio



- Motivación y objetivos

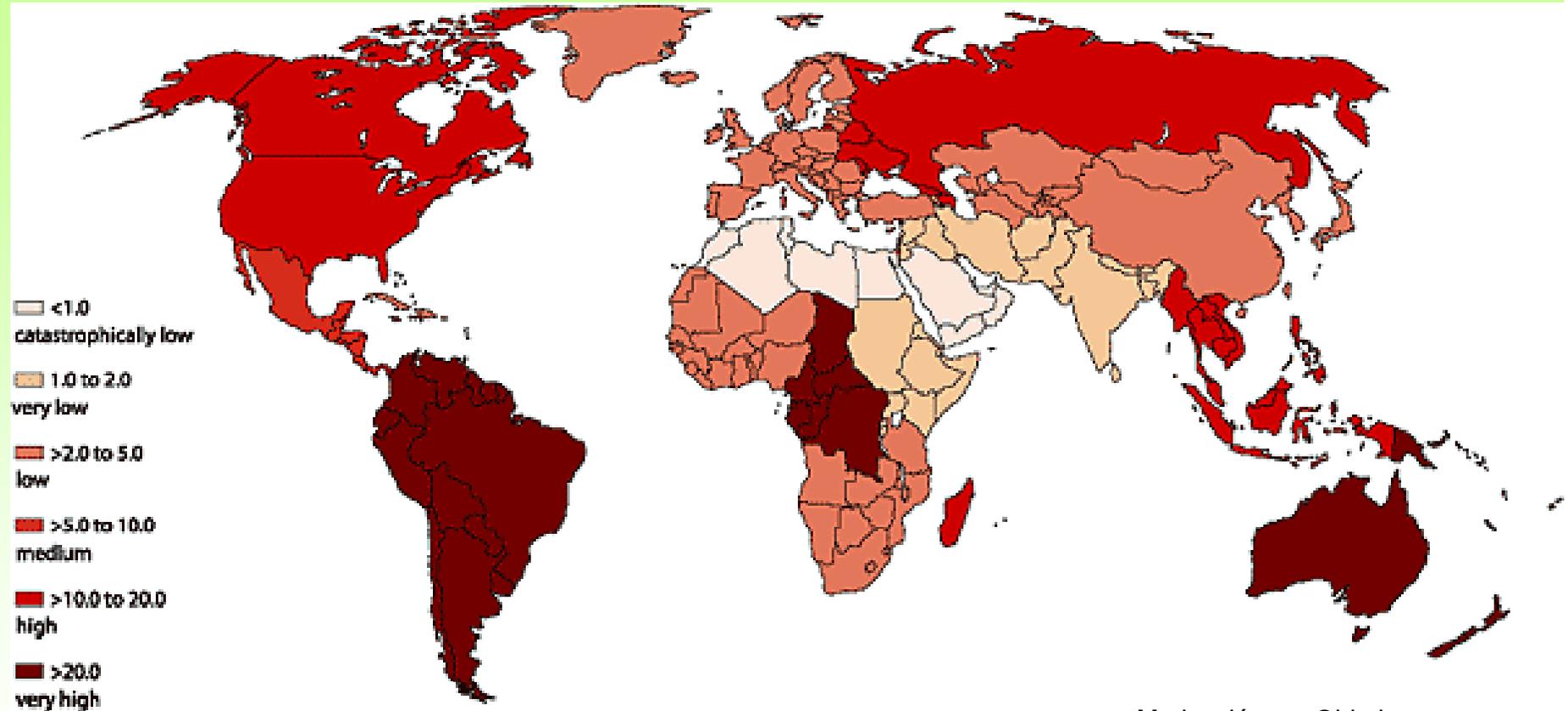
- Programa Cenit

- Descripción del proyecto

- Consorcio



Disponibilidad de agua dulce en el año 2000 (1000 m³ per capita/año)



Motivación y Objetivos

Estrés hídrico: disponibilidad de agua dulce < 1700 m³ per capita/año

Fuente: Perspectivas del Medio Ambiente Mundial 2002 GEO-3, PNUMA



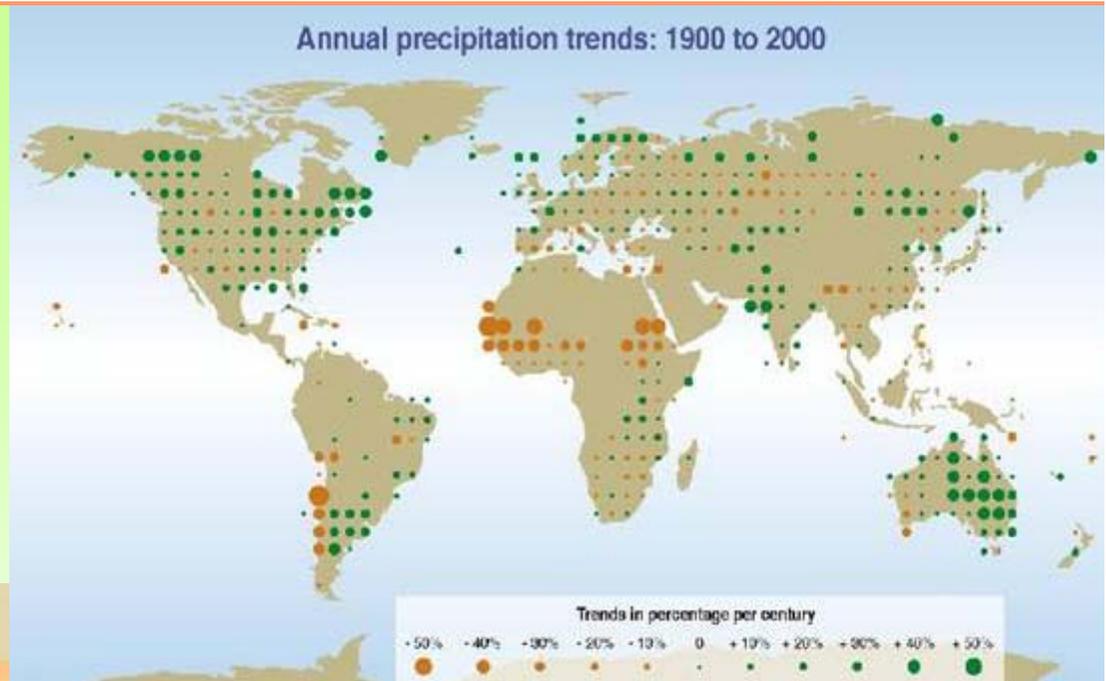
Efectos del cambio climático

- Aumento de la temperatura
- Cambio en el régimen de lluvias

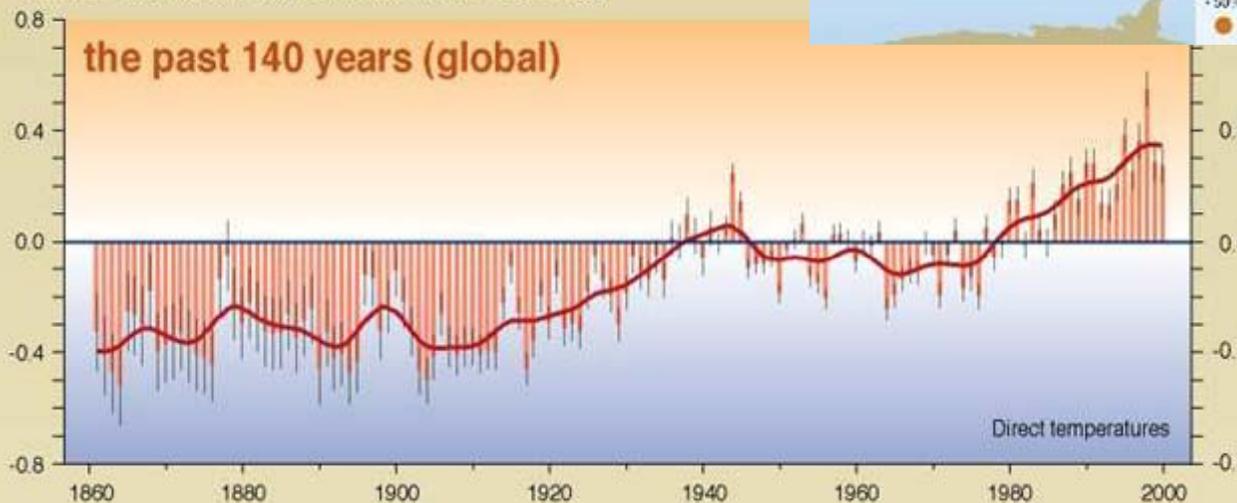


Afectan a la

Disponibilidad agua dulce



Departures in temperature in °C (from the 1961-1990 average)

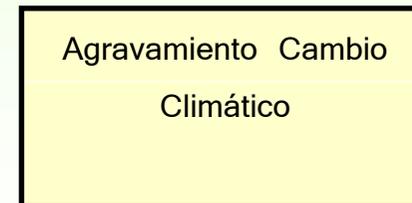
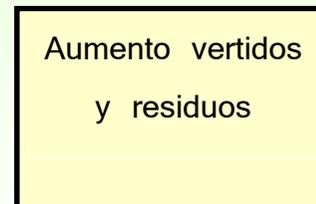
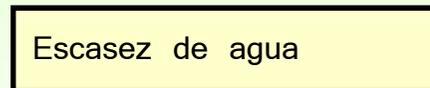
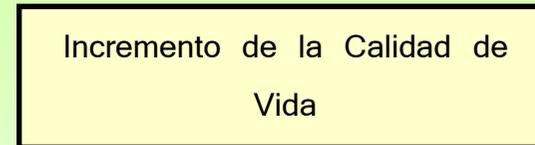
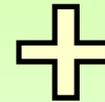
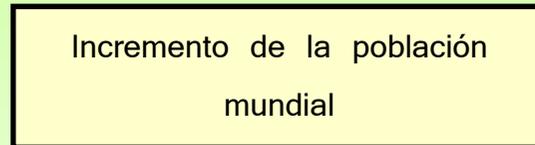
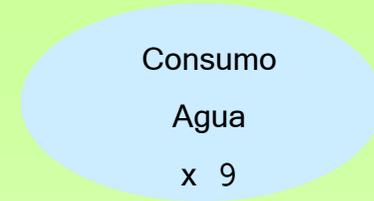


Fuente: IPCC Climate Change 2001 – Synthesis Report, 2001



Crecimientos del siglo XX:

- Población x 4
- Agua x 9
- Energía x 16



Debido a los cambios en la disponibilidad de agua dulce, más poblaciones sufrirán de estrés hídrico

Sostenibilidad del ciclo integral del agua

Recursos Hídricos

Cualitativos

Cuantitativos

Aumento Población - Agua-Energía - Cambio Climático

Medioambiente

Tecnología

Directiva Marco del Agua



Objetivos TEcoAgua

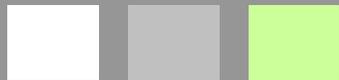
La generación de conocimiento y el desarrollo de tecnologías y nuevos procesos para el ciclo integral del agua, que contribuyan a garantizar la disponibilidad y calidad del suministro de agua y la sostenibilidad hídrica, entendiendo por esta la gestión eficiente de los recursos escasos, la generación de recursos alternativos y la reducción de las emisiones de CO₂ asociadas al ciclo del agua

- Motivación y objetivos

- Programa Cenit

- Descripción del proyecto

- Consorcio



Finalidad del Programa Cenit

1. Cooperación estable público – privada en investigación, desarrollo e innovación
2. Importante participación de las OPIs
3. Proyectos que cubran áreas de importancia estratégica para la economía
4. Grandes proyectos integrados de investigación industrial de carácter estratégico, gran dimensión y largo alcance científico – técnico.
5. Fomento de la participación española en proyectos internacionales de cooperación en investigación científica y desarrollo tecnológico.

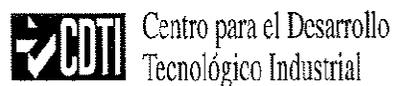
Comunicación de la aprobación de la propuesta



RELACIÓN DE PROYECTOS CENIT APROBADOS EN LA QUINTA CONVOCATORIA DEL PROGRAMA CENIT AÑO 2009

Razón Social	Acrónimo	Título
BEFESA AGUA SA	TECOAGUA	DESARROLLO DE TECNOLOGÍAS SOSTENIBLES PARA EL CICLO INTEGRAL DEL AGUA

Comunicación de la aprobación de la propuesta



Centro para el Desarrollo
Tecnológico Industrial

BEFESA AGUA SA
CALLE PROLONGACIÓN C/ DON REMONDO S/N
41700 - DOS HERMANAS
SEVILLA

ATT - D. ARTURO BUENAVENTURA POUYFAUCON

**RESOLUCIÓN DEFINITIVA DE CONCESIÓN DEL PRESIDENTE DEL CDTI EN
RELACIÓN CON EL SUBPROGRAMA DE APOYO A CONSORCIOS
ESTRATÉGICOS NACIONALES DE INVESTIGACIÓN TÉCNICA (CENIT-E)**

Lider del Consorcio/AIE: BEFESA AGUA SA
Nº Identificación Expediente: CEN-20091028
Acrónimo del Proyecto: TECOAGUA

• Motivación y objetivos

• Programa Cénit

• Descripción del proyecto

• Consorcio



Sostenibilidad del ciclo integral del agua (1/2)

Adaptación al Cambio Climático (1/2)

Generación de Recursos Hídricos alternativos

- Recuperación aguas naturales contaminadas
- Alteración del régimen de lluvias para favorecer las precipitaciones en forma de nieve
- Optimización de la Desalación por OI
- Desarrollo de nuevas tecnologías de desalación de bajo consumo energético
- Desarrollo y optimización de tecnologías de tratamiento de aguas residuales urbanas para su reutilización
- Desarrollo y optimización de tecnologías de tratamiento de aguas residuales industriales para su reutilización

Sostenibilidad del ciclo integral del agua (2/2)

Adaptación al Cambio Climático (2/2)

Gestión Sostenible de los recursos disponibles

- Modelo de administración integrada y sostenible
- Eficiencia y gestión estratégica de infraestructuras y recursos
- Optimización energética del funcionamiento de plantas de tratamiento de agua

Mitigación del impacto del cambio climático

Sostenibilidad del ciclo integral del agua

- Aplicación de energías renovables al ciclo del agua
- Análisis de sostenibilidad del ciclo integral del agua

Distribución Socios Líneas Estratégicas

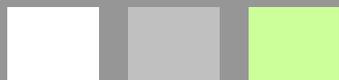
Línea Estratégica	Participantes	OPIs
Gestión Sostenible de los recursos disponibles	Befesa, Canal de Isabel II, Emasesa, Agua y Gestión, Inclam, Fagor Electrónica, Deimos Imaging	Univ. Málaga, Univ. Córdoba, IAS-CSC, Univ. Cantabria, Univ. Valladolid, UCLM, Univ. Valencia, Univ. Extremadura, Univ. Huelva
Generación de recursos alternativos	Befesa, Terranova, Canal Isabel II, Deimos Imaging, Micronet Porous Fibers, ITC, Emasesa	Gaiker, Cartif, Univ. León, UPV, Univ. Granada, AICIA, ICTP-CSC, Univ. Las Palmas Gran Canaria, Univ. Girona, Univ. Cádiz, Univ. Valladolid
Sostenibilidad del ciclo integral del Agua	Befesa, Inabensa, ITC, Agua y Gestión	Univ. Las Palmas Gran Canaria, Univ. Granada, PSA (Ciemat), AICIA, Univ. Málaga

• Motivación y objetivos

• Programa Cenit

• Descripción del proyecto

• **Consortio**



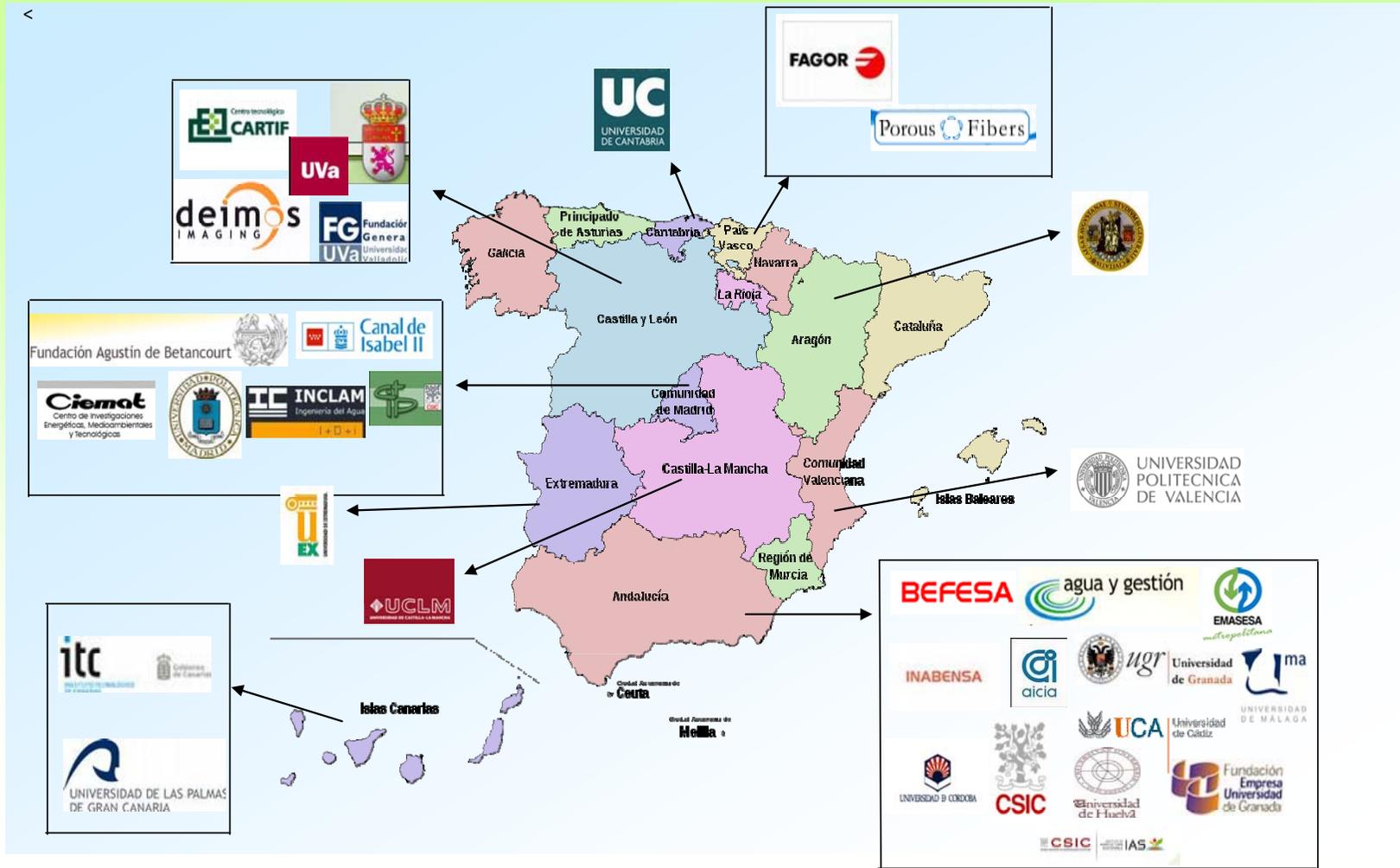
Datos Generales del Proyecto

- Periodo de ejecución: 2009 – 2012
- Presupuesto del proyecto: 18 M€
- Participantes: 10 (4 PYMES)
- Centros de Investigación y Universidades: 22
- Presupuesto de los Organismos de Investigación: 31,77%

Datos Generales del Proyecto

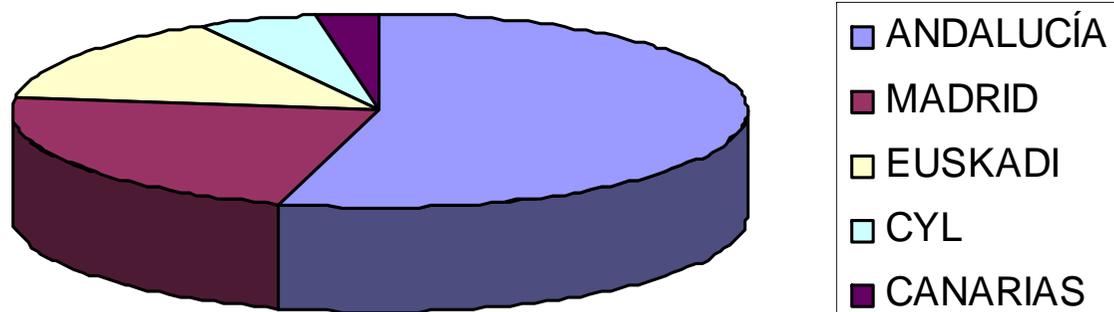
- Financiación Cenit:
 - Subvención (49,34%): 8,9 M€
 - Inversión privada (Consorcio): 9,13 M€
- Empresa líder: Befesa Agua (coordinador del proyecto)
- El proyecto TEcoAgua permitirá, alineado con el programa Cenit:
 - Generar conocimiento y desarrollar nuevas tecnologías
 - Crear consorcios sobre áreas estratégicas para la sociedad que permitan a las empresas ser líderes en su sector
 - Crear empleo cualificado y activar el tejido industrial local, regional y nacional como consecuencia de la generación de nuevos productos, procesos y servicios

Distribución Territorial del Consorcio

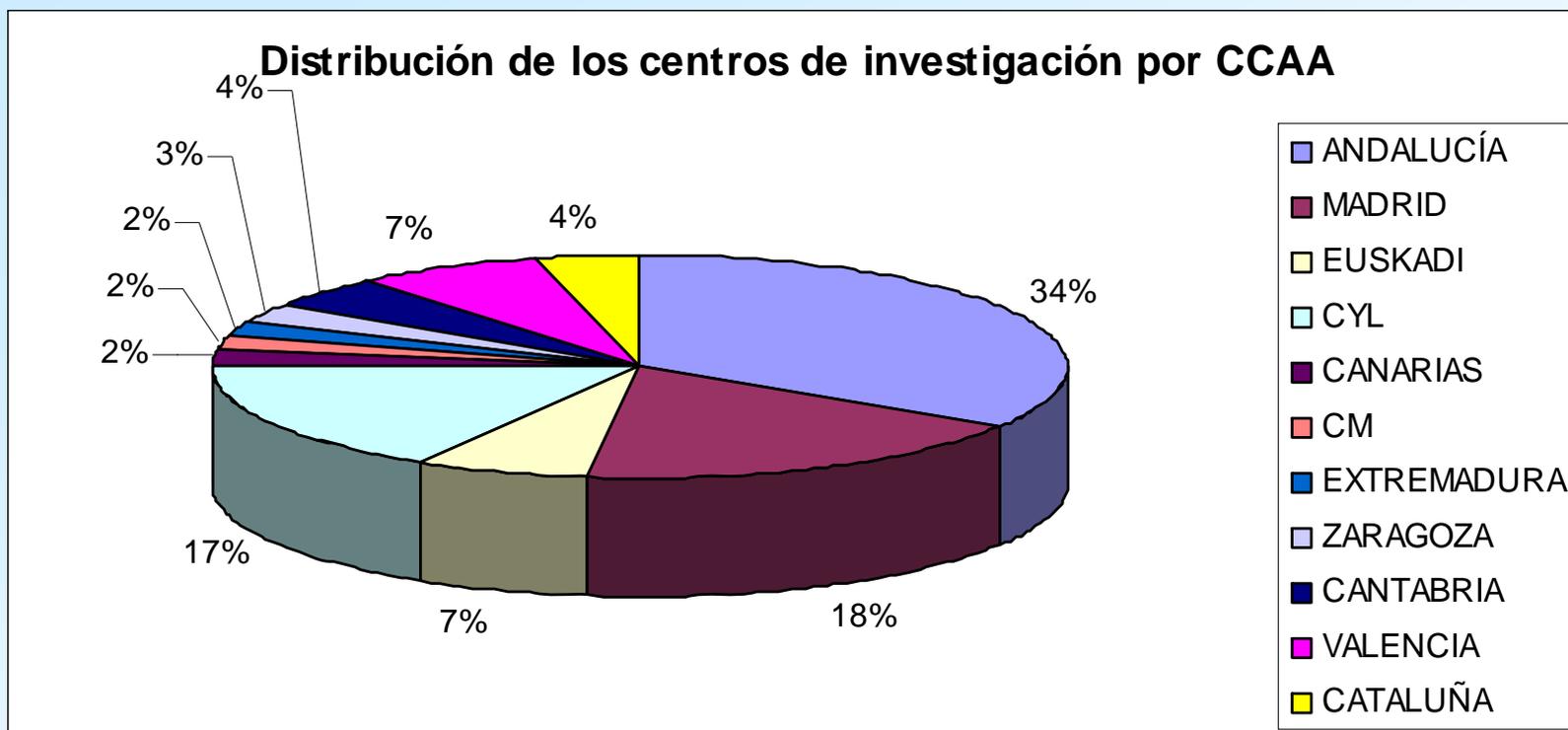


Presupuesto Socios

Distribución de presupuesto por CCAA



Presupuesto Organismos Investigación



Muchas Gracias