



Sala Dinámica 1

FCC Construcción

Antonio Serrano Rodríguez

Secretario General para el
Territorio y la Biodiversidad
Ministerio de Medio Ambiente



PROGRAMA A.G.U.A. Y SOSTENIBILIDAD DEL DESARROLLO MEJORANDO LO PRESENTE

**SECRETARIA GENERAL PARA
EL TERRITORIO Y LA
BIODIVERSIDAD**

27 de Noviembre de 2006



**MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE**

SECRETARÍA GENERAL PARA EL TERRITORIO Y LA BIODIVERSIDAD

LÍNEAS DE INTERVENCIÓN PARA EL PERÍODO 2006-2008 CON OBJETIVOS LIGADOS A:

1. ESTRATEGIA DE DESARROLLO SOSTENIBLE
EUROPEA Y ESPAÑOLA (EN REALIZACIÓN)
2. LA ESTRATEGIA DE LISBOA-PROGRAMA DE
REFORMAS
3. LAS DIRECTIVAS EUROPEAS
4. LA CONCERTACIÓN DE ACTUACIONES

FACTORES CONDICIONANTES DE LA AGENDA POLITICA DE LA UE 2007-2010

THE LISBON STRATEGY: THE 2008-2010 NATIONAL LISBON REFORM PROGRAMMES AND THE DEBATE ON LISBON POST 2010

EU COHESION POLICY: THE 2008/2009 REVIEW, THE 2010 REVIEW, THE DEBATE ON THE POST 2013 COHESION POLICY.

COMMON AGRICULTURAL POLICY (CAP): THE 2008/2009 REVIEW OF THE EU FINANCIAL PERSPECTIVES AGREEMENT, THE 2010 MIDTERM REVIEW OF EU RURAL DEVELOPMENT POLICY, THE DEBATE ON THE POST 2013 CAP AS A WHOLE.

EU SUSTAINABLE DEVELOPMENT STRATEGY (SDS): (2010).

EU ENVIRONMENTAL POLICY: THE REVIEW OF THE 6TH ENVIRONMENTAL ACTION PROGRAMME (EAP, 2007) AND THE DEVELOPMENT OF THE 7TH EAP (2010), THE REVIEW/AMENDMENT OF THE HABITATS DIRECTIVE AND THE NEW THEMATIC STRATEGIES ON SOIL, NATURAL RESOURCES AND BIODIVERSITY (2007).

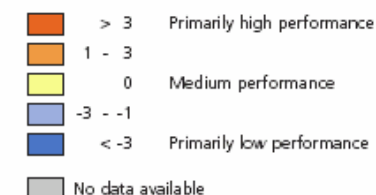
EU TRANSPORT AND ENERGY POLICY POST 2010.

CONSTITUTIONAL AND GOVERNANCE AFFAIRS: DEBATE ON THE EU CONSTITUTION (2007-2009) AND THE ONGOING DEBATE ON EU GOVERNANCE

Economic Lisbon indicators

Performance

Number of indicators in the upper quartile minus number of indicators in the lower quartile



with use of the following indicators:

1. Gross Domestic Product in purchasing power standards per inhabitant in 2000 *
2. Labour productivity: Gross domestic product as purchasing power parities person employed in 2000 *
3. Employment rate: employed persons aged 15-64 as a share of total population of the same age Group in 2000 *
4. Employment rate of older workers: employed persons aged 55-64 as a share of total population of the same age group in 2000 *
5. GERD: gross domestic expenditure on research and development as a share of GDP in 2000 **
6. Dispersion of regional unemployment rates: coefficient of variation of NUTS 3 level unemployment rates within each NUTS 2 region 2003 ***
7. Long-term unemployment rate: persons unemployed for more than 12 months as a share of the total labour force in 2000 ****

* NUTS 1 for FR Département d'Outre Mer and DE Brandenburg
NUTS 1 for FR Département d'Outre Mer and DE Brandenburg;
IT Bolzano-Bozen, Trento disaggregated from old NUTS 2 regions;
UK disaggregated from NUTS 1; BE, CH, IE, NO, SE on the national level; no data for Ceuta & Melilla

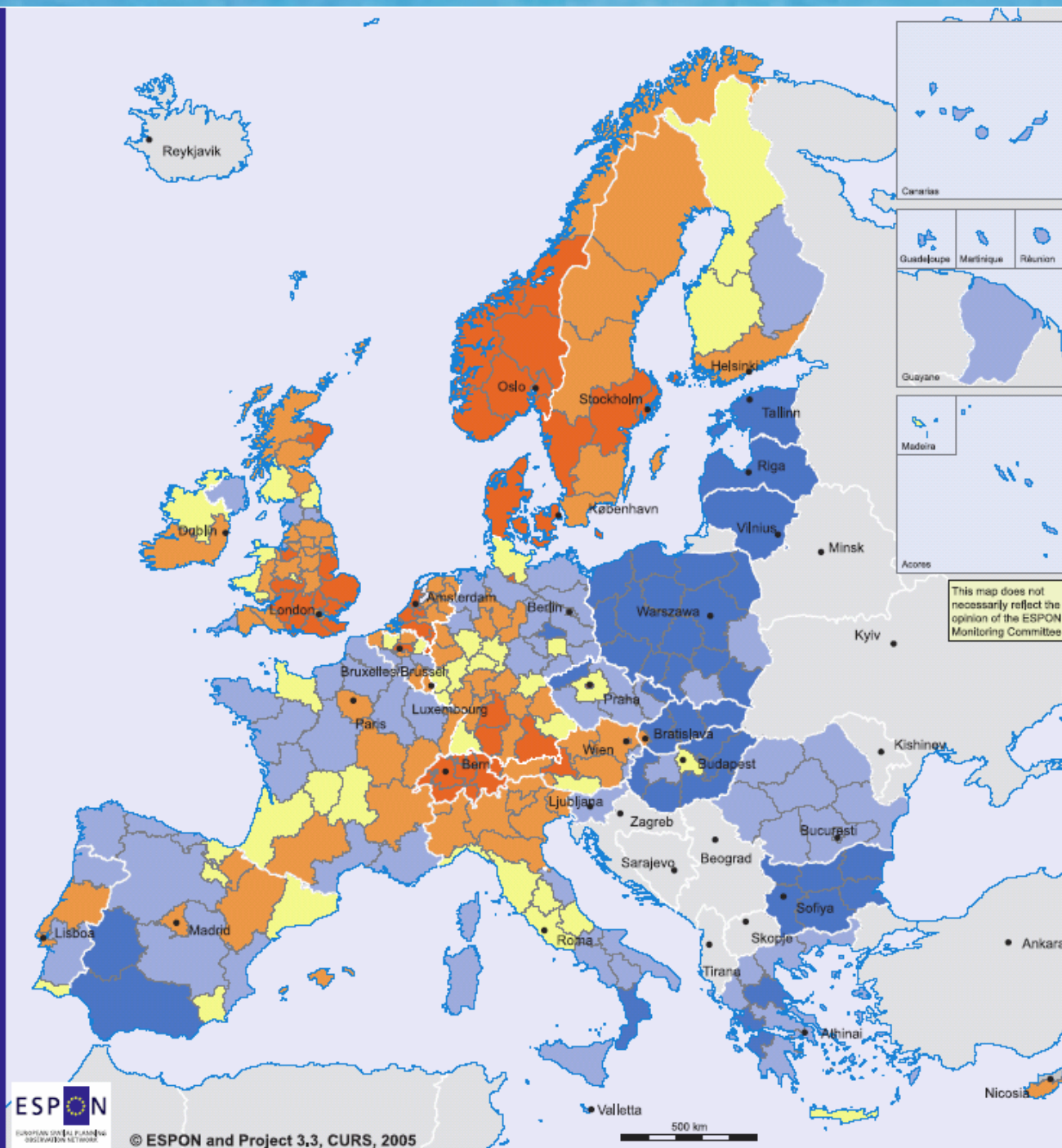
*** GR and PT: regional variations on NUTS 0 level

**** NUTS 1 for FR Département d'Outre Mer and DE Brandenburg;
CH & NO on the national level; no data for Ceuta & Melilla

© EuroGeographics Association for administrative boundaries
Regional level: NUTS 2
Origin of data: Eurostat, national statistical offices

Cyprus: Data for government controlled areas only.

Source: ESPON database





International competitiveness

Economic situation and restructuring potential

-  Economically strong with high restructuring potential
-  Economically strong potential with deficits in restructuring potential
-  Weaker economic trend with high restructuring potential
-  Weaker economic trend with deficits in restructuring potential
-  No data available

Labour market

Comined indicator value of the Regional Classification of Europe in relation to the regional average of the ESPON countries

-  Below average labour market performance
-  Above average labour market performance

Dominance of selected functions of national / european and global significance of the ESPON functional urban areas

- University 
- Administration 
- Tourism 
- Decision making 

Economic situation: aggregate of 2 indicators:

- GDP (GDP per capita in PPS 2002) +
- GDP growth (Growth in GDP per capita in PPS 1995-2002, in %) +

Restructuring potential: aggregate of 5 indicators:

- Productivity (GDP per person employed 2002) +
- Employment rate (Employed population / population aged 15-64 2003) +
- Expenditure on R&D (Expenditure on R&D / Total GDP 2001) +
- R&D Business Enterprise Sector (Personnel / 1 000 active person 2001) +
- High educated population (Highly educated population / total educated population 2002) +

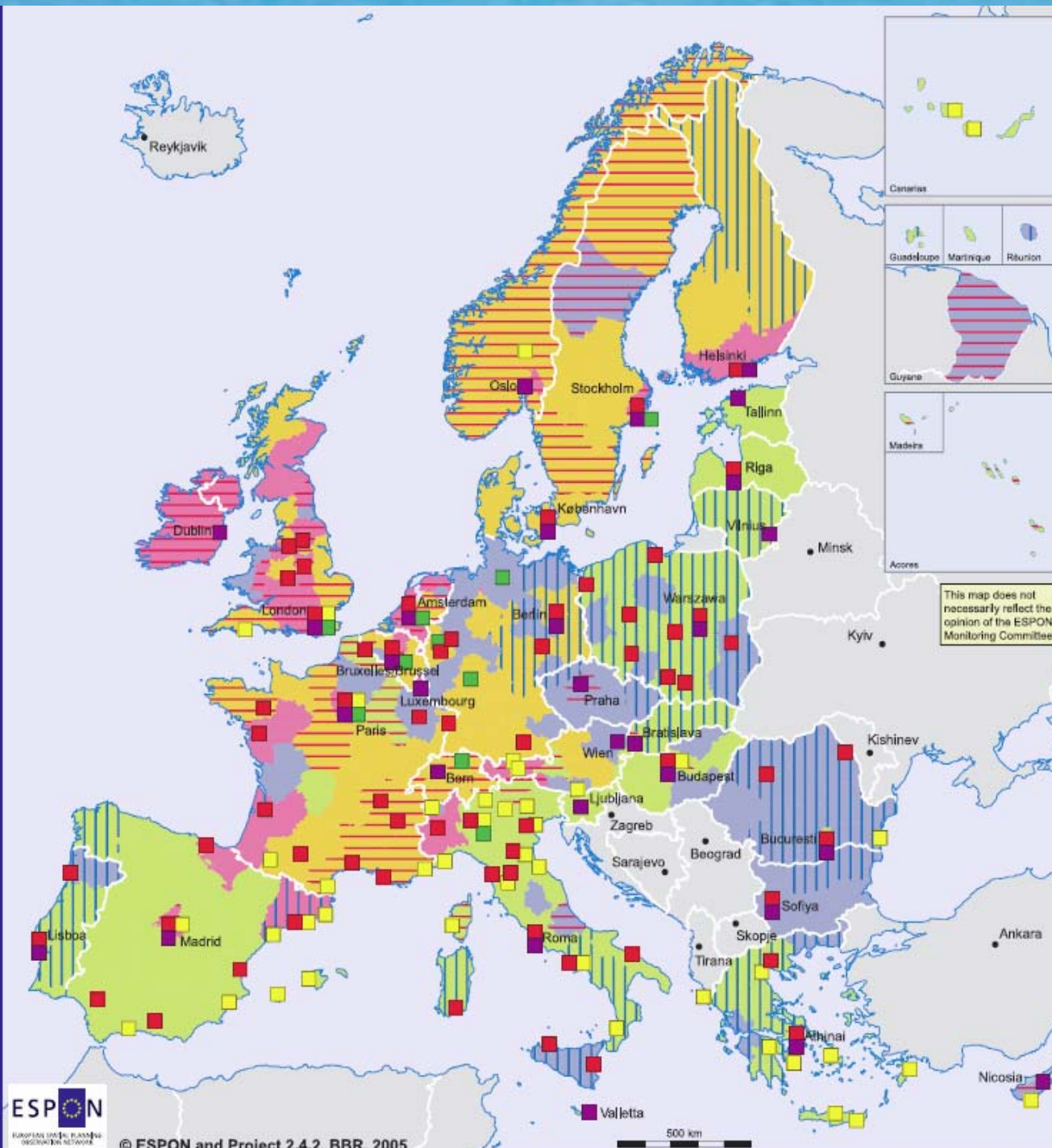
Labour market: aggregate of 6 indicators:

- Unemployment (Unemployment rate 2003) -
- Development of unemployment (Change of unemployment rate 1999-2003 in pp) -
- Youth unemployment (Unemployed <25 years per 1 000 inh. 15-25 years 2003) -
- Labour force replacement ratio (Population ages 10-19 / pop. ages 55-64) +
- Employment density (Number of persons employed per km2 2003) +
- Employment in tertiary sector (Share of total employment 2003) +

© EuroGeographics Association for administrative boundaries
Regional level: NUTS 2
Origin of data: ESPON 1.1.1 Nordregio; ESPON 2.4.2 BBR, own calculations

Cyprus: Data for government controlled areas only.

Source: ESPON database



EL FUTURO DE LA COMPETITIVIDAD

1. CONOCIMIENTO E INNOVACIÓN:

1. PAPEL CRECIENTE DE LA I+D+i
2. IMPORTANCIA FUNDAMENTAL DE LA FORMACIÓN E INFORMACIÓN.
3. LA CALIDAD TOTAL COMO OBJETIVO (PRODUCTOS Y PROCESOS)

2. POLÍTICA NECESARIA (NO SUFICIENTE).

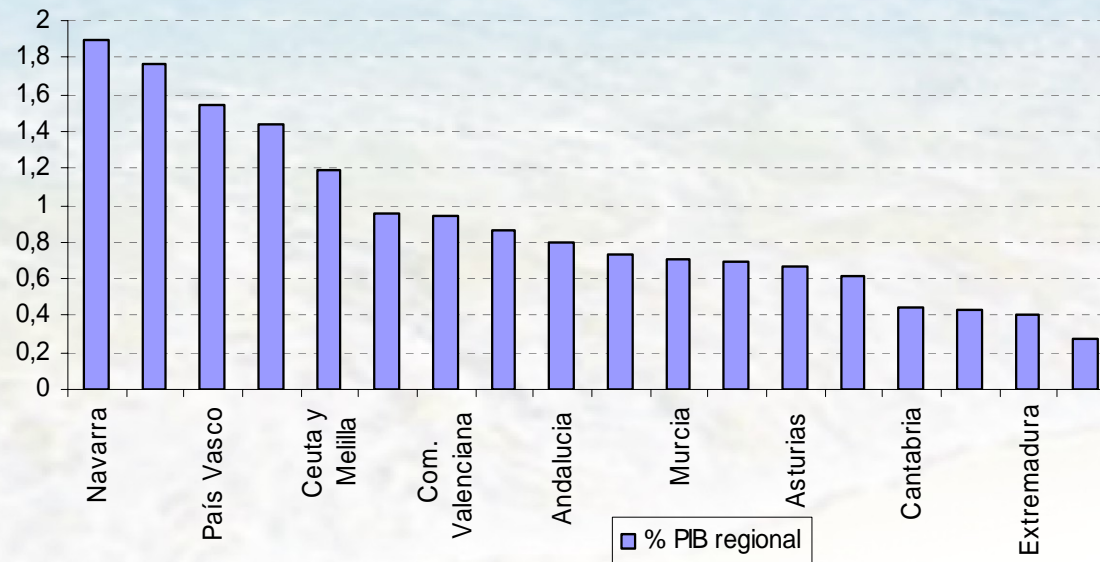
1. INVERSIONES CRECIENTES EN I+D+i Y EN LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN.
2. MANTENIMIENTO DE LA INFLACIÓN POR DEBAJO DE LOS INCREMENTOS DE PRODUCTIVIDAD

INNOVACIÓN Y CONOCIMIENTO

Bases para una "competitividad sostenible"



Gastos Internos Totales en I+D por CCAA en % del PIB regional (2004)



- *El gasto total en I+D en España sigue siendo bajo, aunque creció un 9% entre 2003 y 2004, un 27% en 2005 y con previsiones para el 2006 y 2007 de 32% y 33% respectivamente.*
- *En términos de porcentajes de PIB destinado a I+D se ha mantenido al nivel del 1%*
- *Lejos todavía del porcentaje de 2,0% del PIB para 2010 que el programa INGENIO 2010 y el PNR persiguen.*
- *Amplia variación entre CCAA.*

SECRETARÍA GENERAL PARA EL TERRITORIO Y LA BIODIVERSIDAD



ÁMBITOS DE PLANIFICACIÓN, COORDINACIÓN Y GESTIÓN:

1. Dirección General para la Biodiversidad.
2. O.A. Parques Nacionales
2. Dirección General del Agua.
1. Confederaciones Hidrográficas
2. Sociedades Estatales de Aguas
3. Dirección General de Costas.
4. División de Desarrollo Territorial
5. Fundaciones (Ahora F. Biodiversidad)

SECRETARÍA GENERAL PARA EL TERRITORIO Y LA BIODIVERSIDAD

LAS ACTUACIONES DESARROLLADAS TRATAN DE MODIFICAR UNA TRADICIÓN POCO EJEMPLAR, BUSCANDO:

1. PROMOVER UNA ORDENACIÓN Y GESTIÓN INTEGRADA DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL PATRIMONIO Y DOMINIOS PÚBLICOS LIGADOS A LAS COMPETENCIAS DE LA SECRETARÍA GENERAL, QUE MEJOREN:
 1. LA EFICACIA PARA LA CONSECUCCIÓN DE UNA MAYOR SOSTENIBILIDAD DEL DESARROLLO (PROGRAMACIÓN POR OBJETIVOS-ESTRATEGIAS: HACER SÓLO LO COHERENTE CON LOS OBJETIVOS BUSCADOS=ANÁLISIS DE VIABILIDAD: NO HACER OBRAS POR HACERLAS)
 2. LA PRODUCTIVIDAD DEL SISTEMA (RELACIÓN PIB/USO DE RECURSOS NATURALES: IMPORTANCIA DE LA ECONOMÍA DE RECURSOS NATURALES)
 3. LA EFICIENCIA EN LA ASIGNACIÓN DE LOS RECURSOS (PRESUPUESTOS VIABLES QUE SE EJECUTEN, OPTIMIZAR LA COFINANCIACIÓN EUROPEA, TARIFAS A LOS USUARIOS INTERNALIZANDO TODOS LOS COSTES)
 4. LA CORRESPONSABILIZACIÓN DE LAS ADMINISTRACIONES Y AGENTES SOCIALES COMPETENTES (SUBVENCIONES-CONVENIOS LIGADOS A CONSECUCCIÓN DE OBJETIVOS QUE CUMPLAN AMBAS PARTES)
2. PARTICULAR DIMENSIÓN ESPACIAL DE LA ACTUACIÓN, USO Y TRANSFORMACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES.

LINEAS DE I+D+i

SECRETARÍA GENERAL PARA EL TERRITORIO Y LA BIODIVERSIDAD.

Mejorar la gestión de la biodiversidad en el medio hídrico, incluidos los ecosistemas marinos.

1. Control y eliminación del mejillón cebra.
2. Control y eliminación del jacinto de agua
3. Conservación y expansión de la posidonia oceánica.
4. Preservación de la biodiversidad marina.

Optimización del consumo energético y sus efectos sobre el medio de las instalaciones y procesos de desalación.

- a) Optimización de la captación de agua salobre para desaladoras.
- b) Ahorro energético para utilización y producción de agua en alta
- c) Minimización de los impactos de aguas salobres sobre la biodiversidad.
- d) Minimización de los impactos de los residuos en los procesos de desalación sobre la biodiversidad.

LINEAS DE I+D+i

SECRETARÍA GENERAL PARA EL TERRITORIO Y LA BIODIVERSIDAD.

Mejora en la gestión de recursos hídricos: Optimización de los procesos de depuración y reutilización de aguas.

Proyectos de investigación, desarrollo e innovación para la mejora de la sostenibilidad del desarrollo en Reservas de Biosfera.

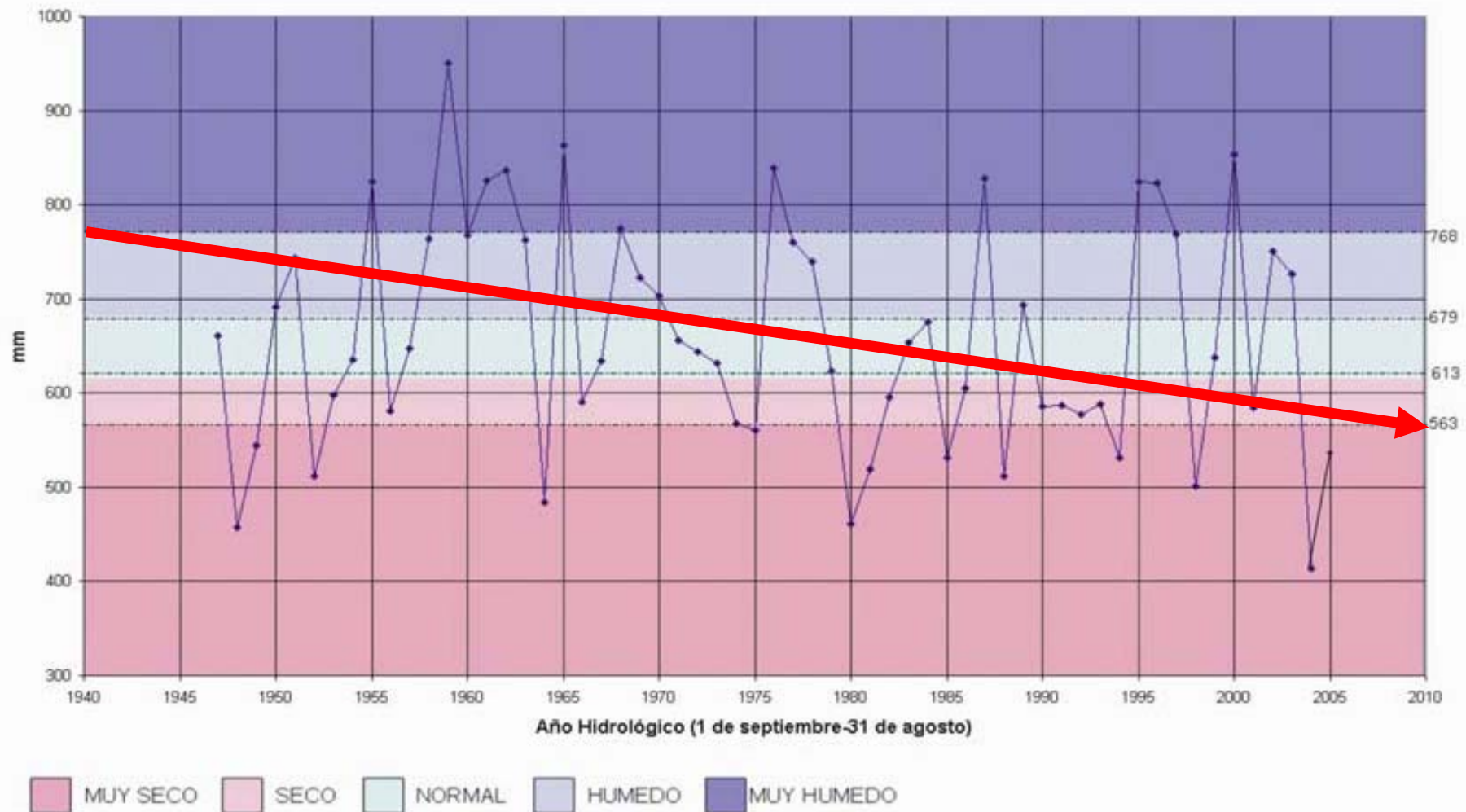
Proyectos de protección contra la regresión litoral.

Proyectos dirigidos a disminuir la contaminación en el agua.

Proyectos de lucha contra la desertificación.

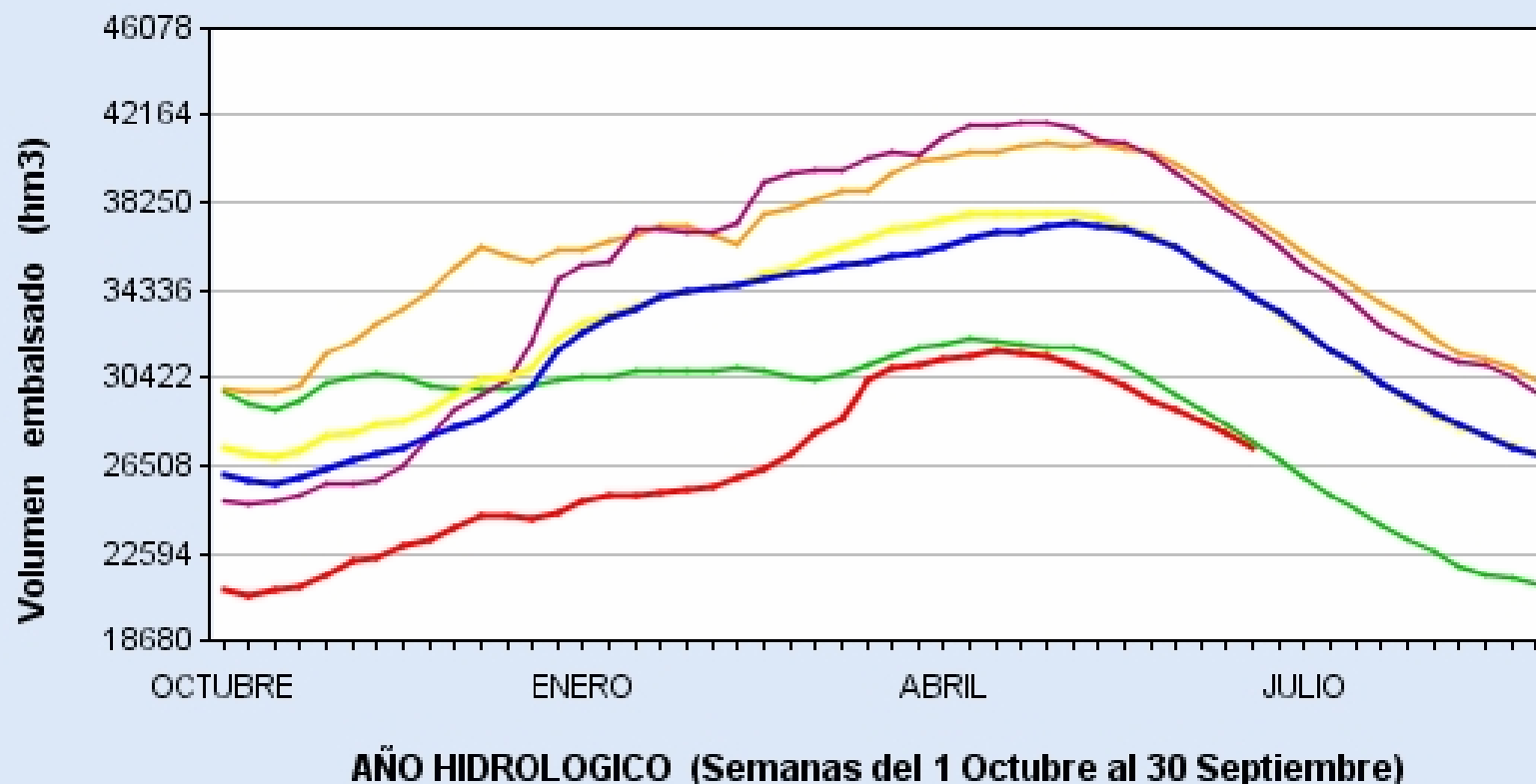
Proyectos para establecer sistemas de análisis y seguimiento en el embalse de Itoiz para profundizar en los procesos de estabilidad de laderas y en la sismicidad y evolución geotécnica de las condiciones del entorno aplicables a la definición de las condiciones de seguridad de presas.

PRECIPITACIÓN MEDIA ANUAL EN ESPAÑA

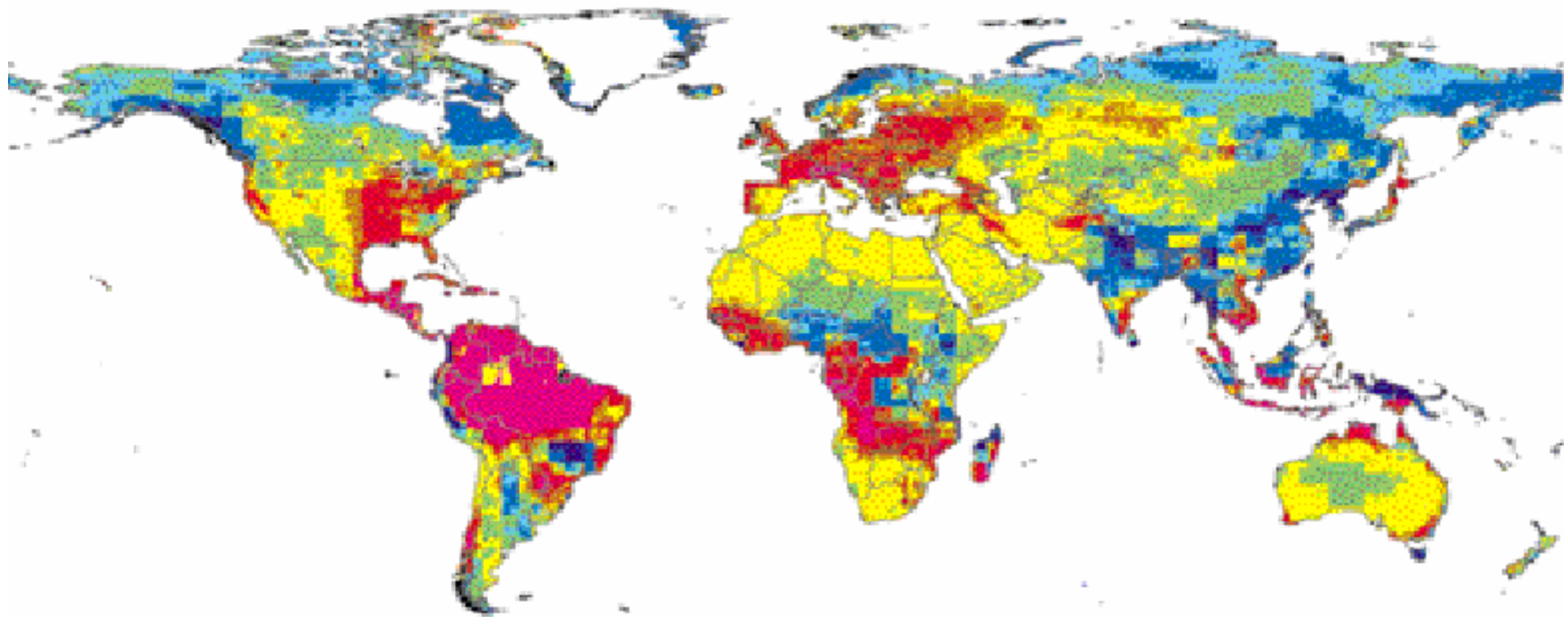


DOS AÑOS DE SEQUÍA: FNFRO 2005-JULIO 2006

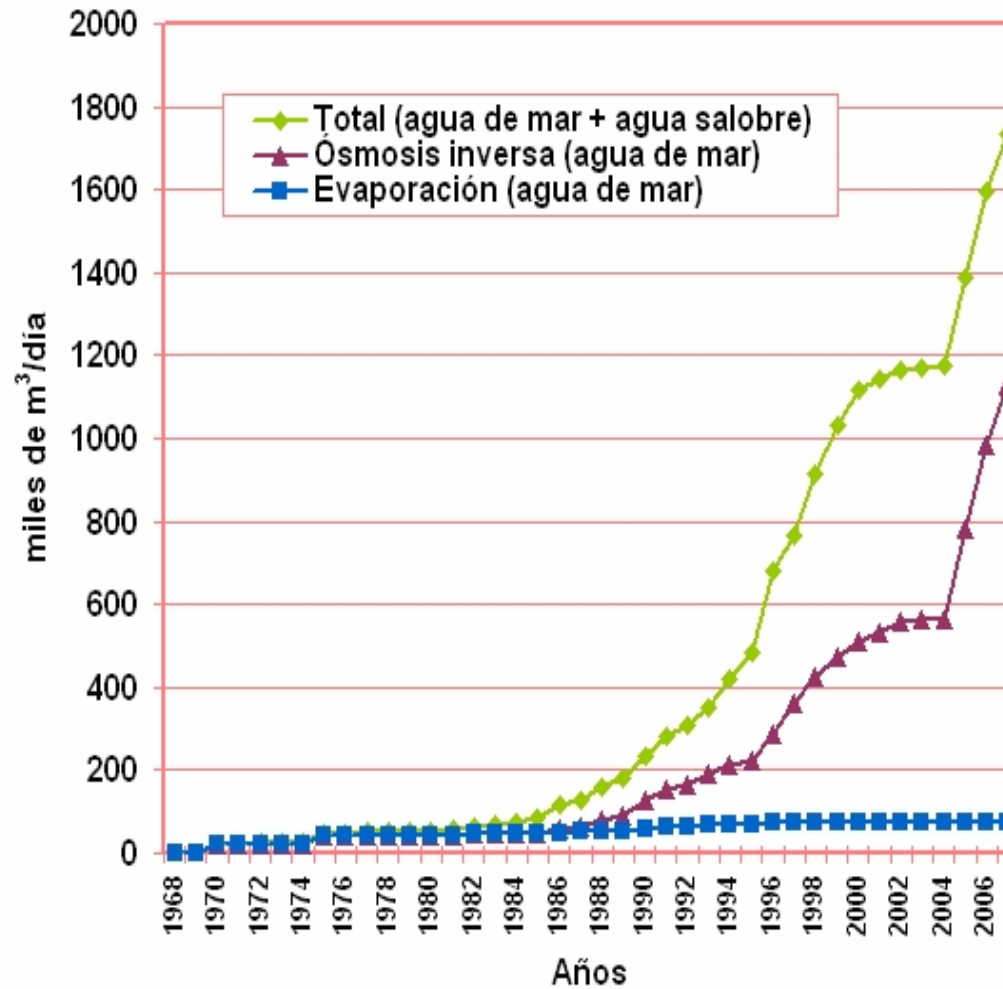
Reserva hidráulica peninsular



EFFECTOS PREVISIBLES DEL CAMBIO CLIMÁTICO: REDUCCIÓN DE LAS LLUVIAS (25 mm/año) E INCREMENTO DE LA TORRENCIALIDAD



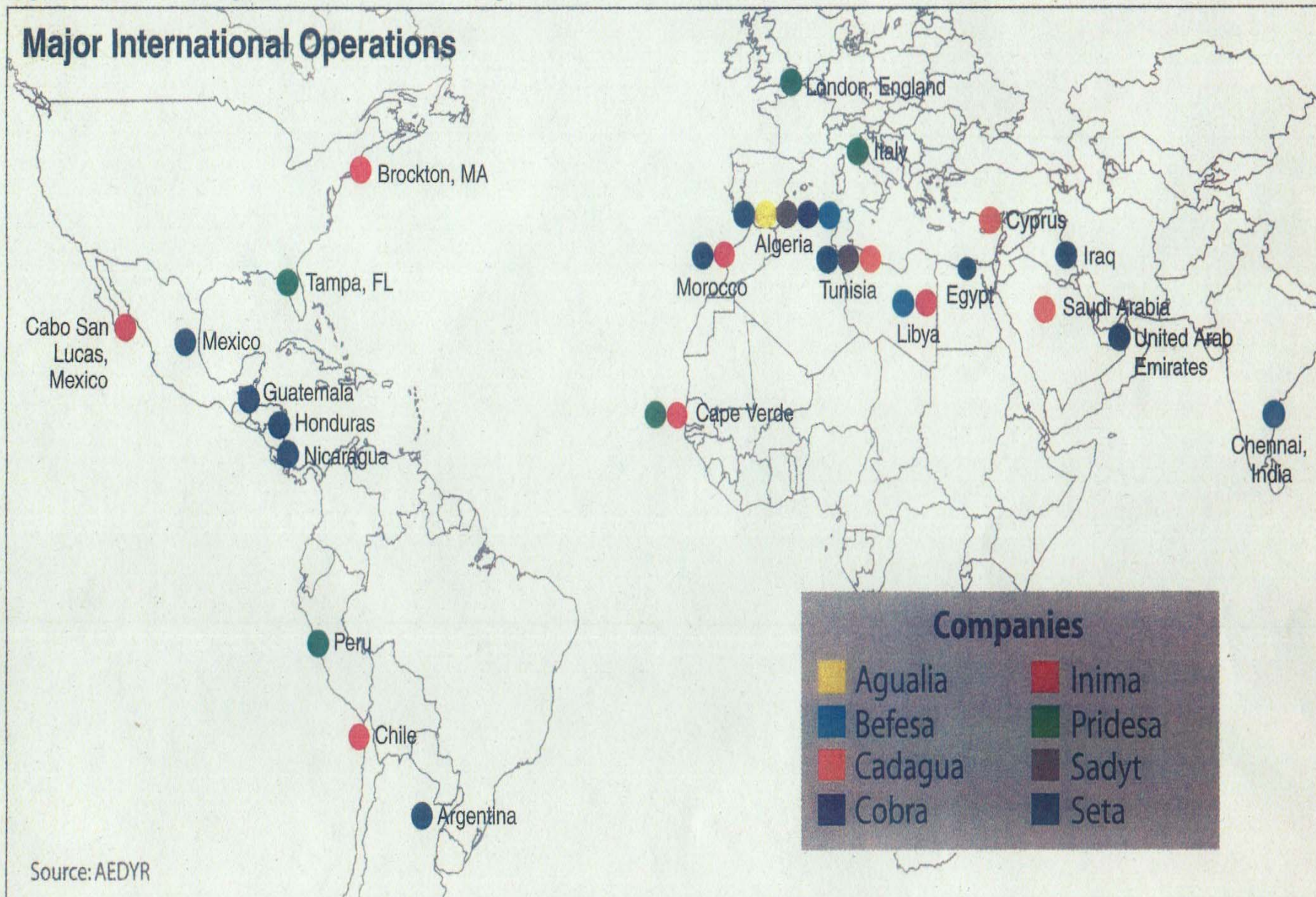
DESALACIÓN DE AGUA DE MAR: EVOLUCIÓN EN ESPAÑA



Fuente: Centro de Estudios Hidrográficos del CEDEX

Spanish Companies at the Top of the Global Market (View complete interactive map online.)

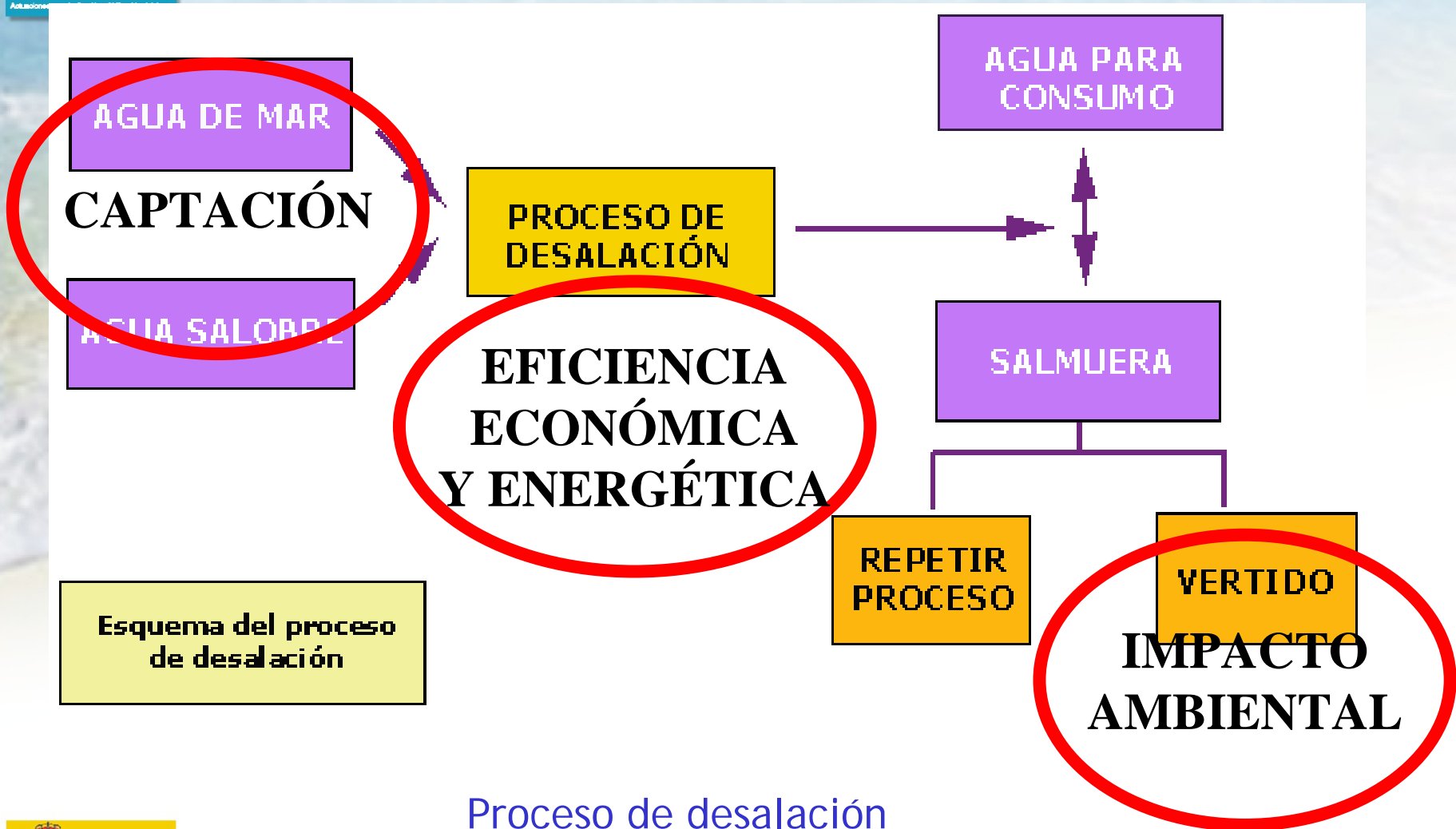
Major International Operations



Source: AEDYR

DESALACIÓN DE AGUA DE MAR:

Programa
AGUA




Proceso de desalación

INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

SÍNTESIS DE LA EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS:

LA ALTERNATIVA AUPACM ES LA PREFERIBLE

| CRITERIOS DE EVALUACIÓN | | ASPECTOS CONSIDERADOS EN LA EVALUACIÓN | ALTERNATIVA NULA / TENDENCIAL | ALTERNATIVA AUPACM | ALTERNATIVA INCREMENTO DE LA OFERTA (TRASVASE DEL EBRO) | ALTERNATIVA RESTRICCIÓN DE LA DEMANDA |
|-------------------------|--|---|-------------------------------|--------------------|---|---------------------------------------|
| | NATURALDEZA Y BIODIVERSIDAD | <div>EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA DEL PROGRAMA AGUA: APLICACIÓN DE ACTUACIONES COMPLEMENTARIAS EN ENERGÍAS RENOVABLES PARA COMPENSACIÓN DE LOS CONSUMOS DE LA DESALINIZACIÓN.</div> | | | | MB- |
| | | | | | | B+ |
| | | | | | | N |
| | | | | | | B- |
| | CAMBIO CLIMÁTICO | | | | | B- |
| | | | | | | B- |
| | | | | | | B- |
| | | | | | | B- |
| | SALUD CIUDADANA: GARANTÍA Y CALIDA DEL RECURSO | | | | | M+ |
| | | | | | | MB- |
| | SOSTENIBILIDAD DEL SISTEMA | Dependencia de recursos exógenos | N | B+ | A- | MB+ |
| | | Equilibrio oferta/demanda a los costes totales de obtención del agua | M- | M+ | B+ | B+ |
| | | Cohesión social y territorial | M- | MB- | B- | B- |
| | | Corresponsabilización ciudadana | N | B + | M- | M+ |
| | | Capacidad de adaptación y grado de flexibilidad en el acceso a nuevos recursos. | MB- | M + | A- | MB+ |
| | | Generación de expectativas de nuevas demandas insostenibles | MB+ | M + | M- | MA+ |



MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE

I+D +i EN EL PROGRAMA A.G.U.A.

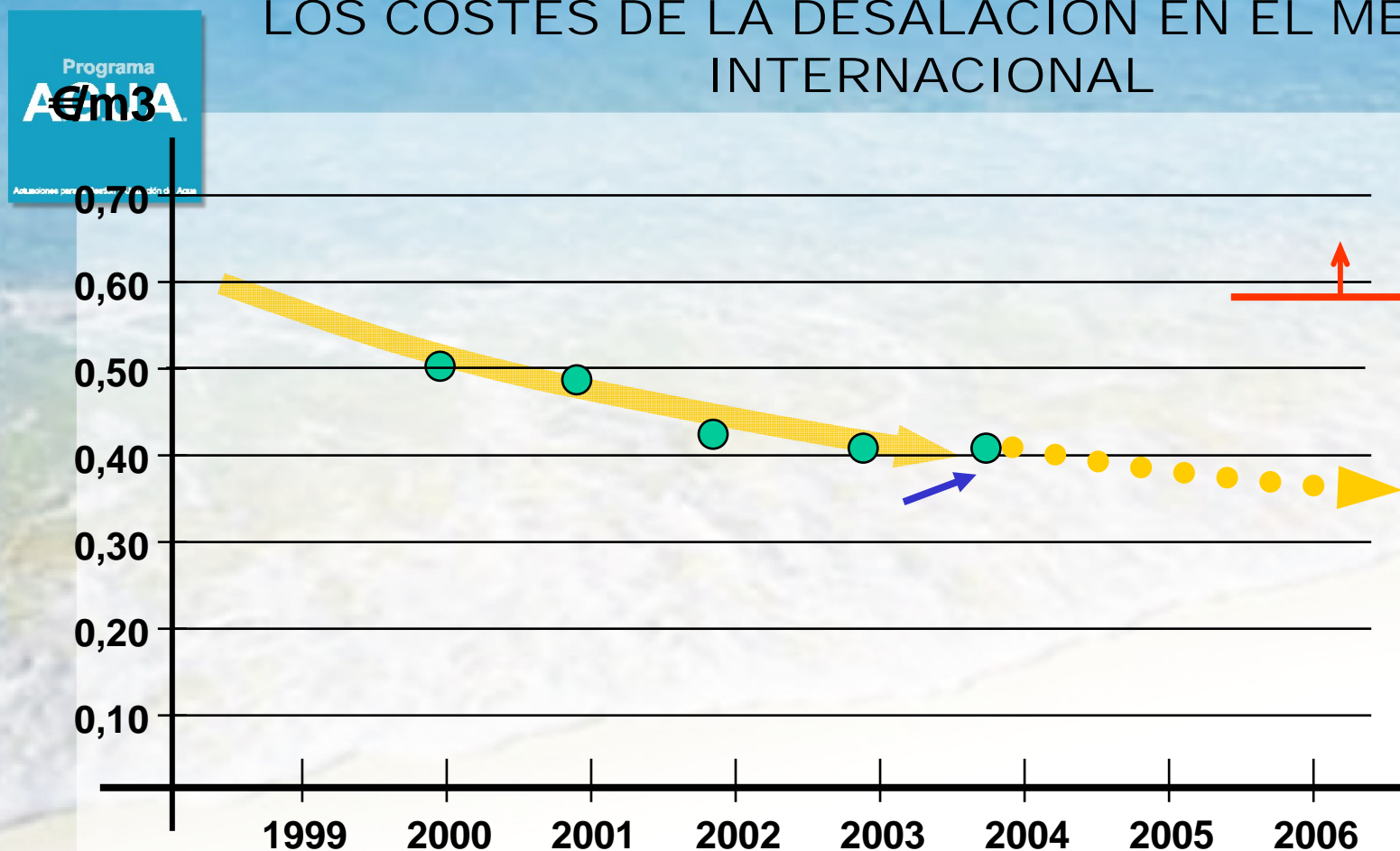
IMPULSAR UNA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA QUE YA PERMITE:

- UN CRECIENTE AHORRO Y EFICIENCIA EN EL USO DEL AGUA,
- UNA MAYOR GARANTÍA DE DISPONIBILIDAD Y DE CALIDAD EN EL SUMINISTRO,
- UNA REDUCCIÓN DE LAS AFECCIONES AMBIENTALES Y EN EL CAMPO DEL CONSUMO DE ENERGÍA.

PRESUPUESTOS 2006: 10 M€

PRESUPUESTOS 2007: 12,5 M€

LOS COSTES DE LA DESALACIÓN EN EL MERCADO INTERNACIONAL



El mercado internacional
(50 hm³/año)

de grandes desaladoras

2001: Ashkelon I (Israel): 0,49 €/m³
 2002: Ashkelon II (Israel): 0,44 €/m³
 2003: Singapur (Singapur): 0,41 €/m³
 2004: Mazarrón (España): 0,41 €/m³

EJECUCIÓN Y GESTIÓN DE ACTUACIONES DE ENERGÍA PARA LA DESALACIÓN

1. PERIODO DE REALIZACIÓN: 2006-2010
2. PRESUPUESTO ESTIMADO: 1.500 M€
 1. Sector público: 18%
 2. Sector privado: 82%
3. GESTORES SECTOR PÚBLICO:
 1. Ministerio de Medio Ambiente, Organismos de Cuenca, y Sociedades de Agua
 2. IDAE, Ministerio de Industria, Comercio y turismo

RESULTADOS PREVISTOS

1. INCREMENTO DE POTENCIA INSTALADA DE FUENTES RENOVABLES O EVITADA POR MEJOR EFICIENCIA:
1.120 Mw
4,30 veces la potencia instalada en desaladoras y plantas de ósmosis inversa del programa AGUA
2. INCREMENTO DE ENERGÍA RENOVABLE PRODUCIDA Y AHORRO: **2.875 Gwh/año**
1,47 veces el consumo de las instalaciones del Programa AGUA

SÍNTESIS

| Líneas de actuación | Potencia (Mw) | Energía (Gwh/año) | Presupuesto (M€) | Plazos |
|---|------------------|----------------------|---------------------|-----------|
| 1. Incremento del potencial hidroeléctrico disponible. | 835,4 | 2.200,0 | 950,0 | 2006-2010 |
| 2. Aprovechamientos eólicos de nueva generación en presas con centrales hidroeléctricas. | 210,0 | 390,0 | 211,5 | 2006-2010 |
| 3. Producción eólica para desalación en instalaciones preexistentes. | 10,0 | 25,0 | 45,0 | 2007-2010 |
| 4. Planta de generación termosolar combinada con biomasa. | 50,0 | 162,0 | 210,0 | 2006-2010 |
| 5. Utilización de paneles solares para consumos y servicios auxiliares. | 25,0 | 15,0 | | 2006-2010 |
| 6. Mejora de la eficiencia energética de los aprovechamientos hídricos. | | | 0,3 | 2006-2007 |
| 7. Mejora de la eficiencia energética de las desaladoras existentes. | 10,0 | 75,0 | 36,0 | 2006-2010 |
| 8. Energías renovables y mejora de la eficiencia en la modernización de regadíos. | | | 0,4 | 2006-2007 |
| 9. Fomento de I+D+i en la mejora de la eficiencia energética de plantas desaladoras y de ósmosis inversa. | | | 40,0 | 2007-2010 |
| TOTALES | 1.140,4 | 2.867,0 | 1.493,2 | |

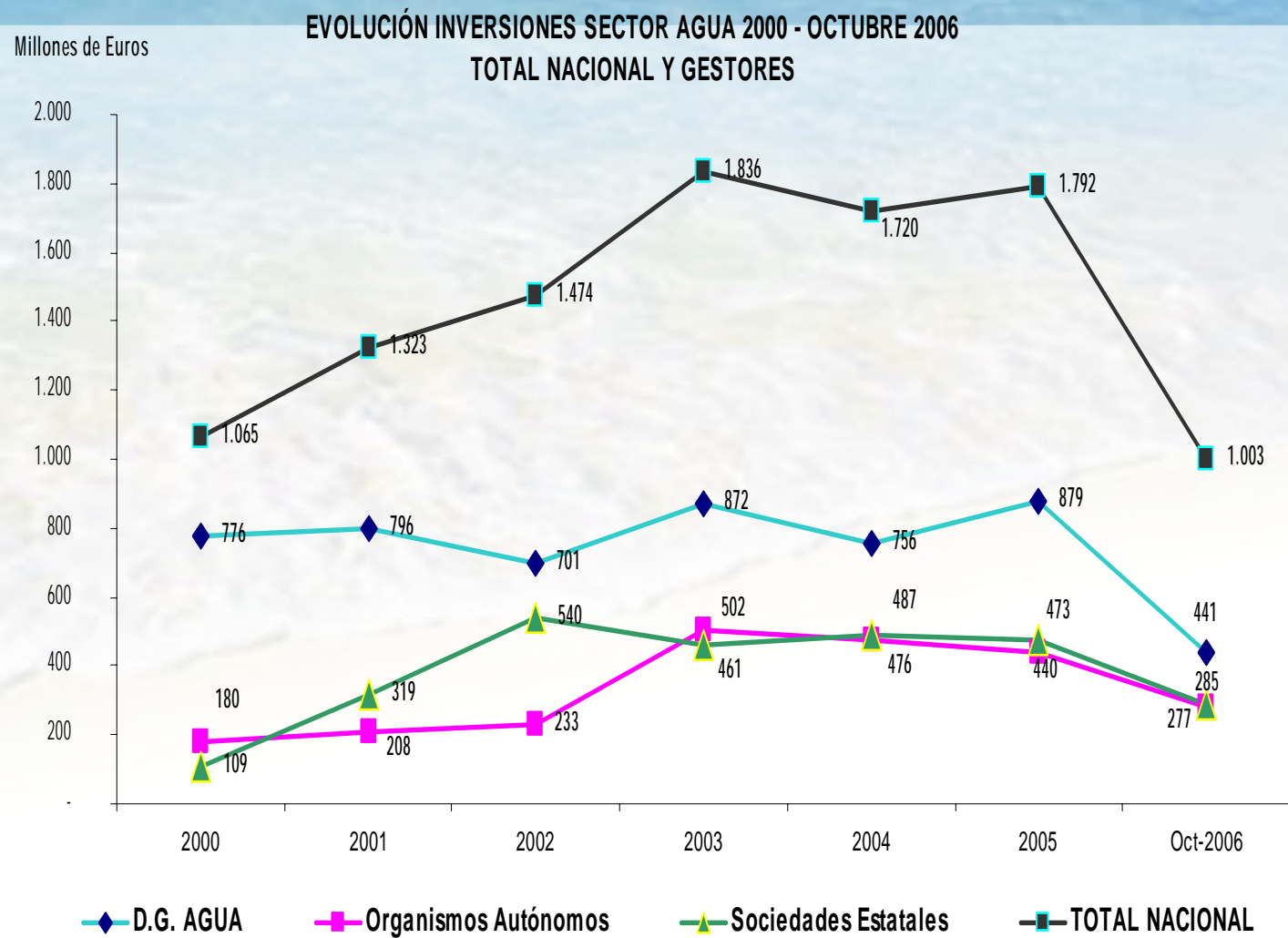


GRÁFICO DE EVOLUCIÓN DE LICITACIÓN Y ADJUDICACIÓN

Secretaría General para el Territorio y la Biodiversidad
Período 2000-2006

