



Congreso Nacional del Medio Ambiente (Conama 2012)
Madrid del 26 al 30 de noviembre de 2012



ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE
ABASTECIMIENTOS DE AGUA Y SANEAMIENTO



SERVICIOS ORIENTADOS A LA SATISFACCIÓN DEL CIUDADANO

Noviembre 2012
Datos: Encuesta AEAS 2010

ESPAÑA



A.E.A.S.

ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE
ABASTECIMIENTOS DE AGUA Y SANEAMIENTO

- **Entidades y Empresas**
Públicas, Privadas y Mixtas
Servicios integrales o parciales de Abastecimiento, Distribución, Alcantarillado, Depuración, Regeneración (Re-uso)
- **Desde 1973**
- **330 Asociados (Operadores, Profesionales, Suministradores,)**
 - **130 Operadores de servicios de agua**
 - **> 1700 municipios**
 - **> 34.000.000 habitantes servidos (> 66% población española)**
- **Miembro de la EUREAU y la IWA**



ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE ABASTECIMIENTOS DE AGUA Y SANEAMIENTO



Superficie: 504.750 Km²
Población: 47,2 Mill. hab.

Precipitación: 436 mm/año



Madrid:	6,4 Mill. hab.	Ciudad 3,2
Barcelona:	5,3	1,6
Valencia:	0,8	
Sevilla:	0,7	



Organización de los Servicios de Agua Urbana

● ABASTECIMIENTO

● ADUCCIÓN (Agua en “alta”)

- Captación, Regulación, Transporte

● DISTRIBUCIÓN (+Potabilización, Conducción, Almacenamiento)

- Redes Urbanas, Acometidas, Contadores

● SANEAMIENTO

● ALCANTARILLADO

- Recogida, Transporte, evacuación

● DEPURACIÓN DE AGUAS RESIDUALES

- Depuración y Vertido



Estructuración de los Servicios de Agua Urbana (2). Novedades

● REUTILIZACIÓN

● REGENERACIÓN

- Tratamiento de afino de las aguas residuales, previamente depuradas y desinfección para uso final

● TRANSPORTE y APLICACIÓN

- Redes Urbanas, Depósitos, Distribución para uso, Desinfección “in situ” si procede.



DATOS GENERALES

- **VOLUMEN AGUA FACTURADA, S. URBANOS:** **4.582 Hm³**
 - Estimación anual uso (consumo) agua en España: **22.000 Hm³**
 - Agricultura: **15.909**, Industria: **1.000**
Refrigeración: **7.000**, Acuicultura: **3.000**
 - Capacidad de regulación: **55.590 Hm³** (> 1.300 Grandes presas. 4^o país)
- **VOLUMEN AGUAS RESIDUALES DEPURADAS:** **4.672 Hm³**
- **REUTILIZACIÓN:** **430 Hm³**

Fuente: Datos oficiales MAGRAMA y Encuesta AEAS 2010

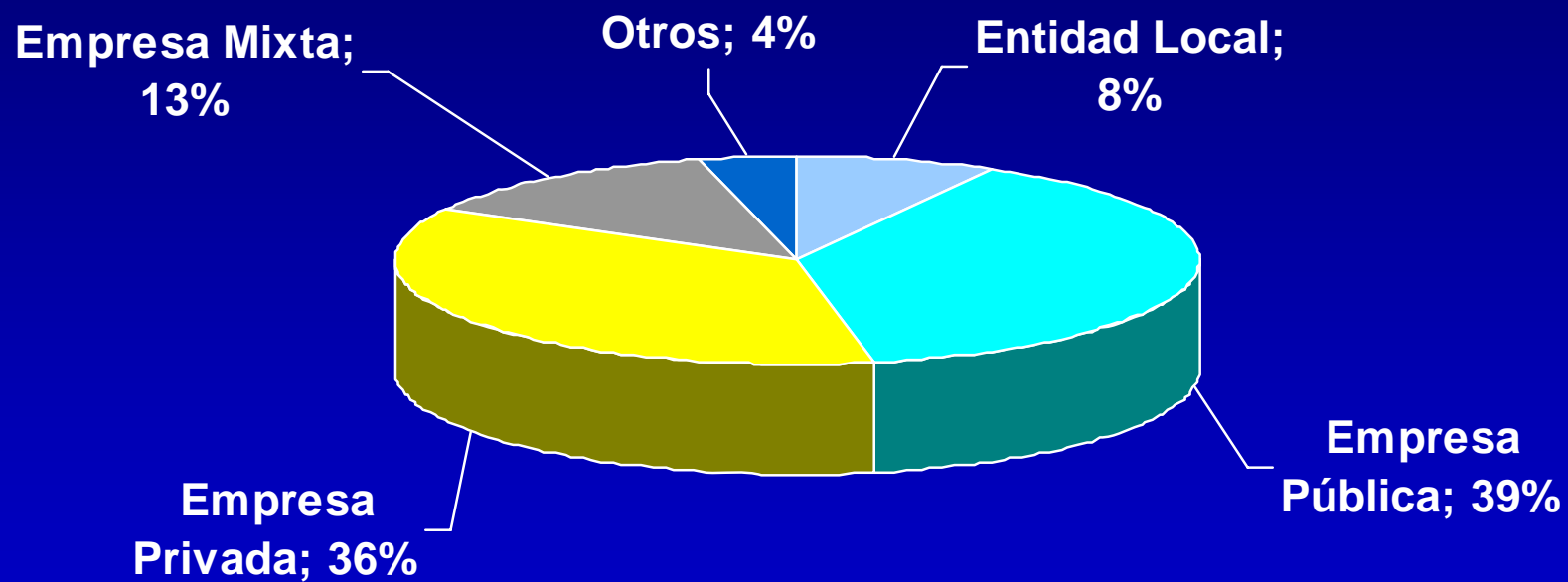


DATOS GENERALES (AGUA URBANA)

- **VOLUMEN DE AGUA FACTURADA:** **4.582 m³**
- **EMPLEADOS FIJOS EN EL SECTOR:** **21.212**
 - Titulados Universitarios: 18 %
 - Técnicos y administrativos 24 %
 - Capataces y Mandos 8 %
 - Oficiales 35 %
 - No cualificados 15%
- **Capacidad de DEPÓSITOS URB. :** **476 litros/hab.**
- **Longitud de red de distribución:** **2,9 ml /hab.**
- **Longitud red de alcantarillado:** **2,0 ml /hab.**
- **Nº de Contadores por habitante** **0,4**



RÉGIMEN DE GESTIÓN DEL ABASTECIMIENTO



Fuente: Encuesta AEAS 2010



La Tarifa del Agua

- **BINÓMICA**

- Parte Fija Dependiente del Diámetro de la Acometida
- Parte Variable..... Proporcional al Consumo

- **PROGRESIVA**

- Precios crecientes según Bloques de consumo
- Coste unitario ascendente para promover el ahorro
- Ajustes para viviendas numerosas
- Algunos ejemplos de facturación individual

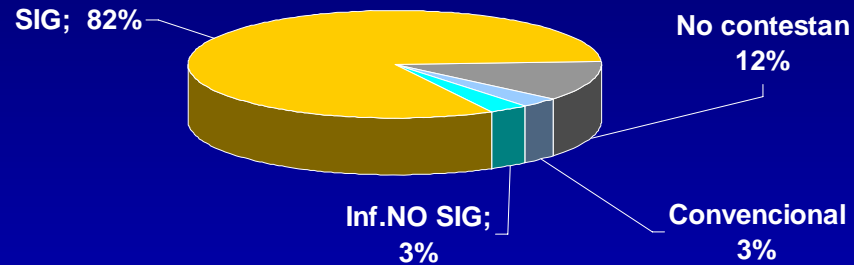
- **PERIODICIDAD: BIMESTRAL**

- Evolución reciente desde la Trimestral
- Se presume futura evolución hacia la MENSUAL

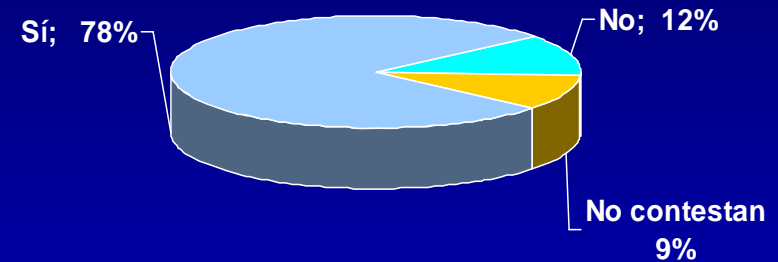


HERRAMIENTAS DE GESTIÓN ABASTECIMIENTO

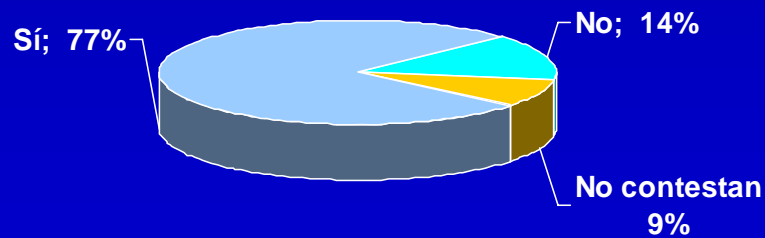
Tipos de Cartografía



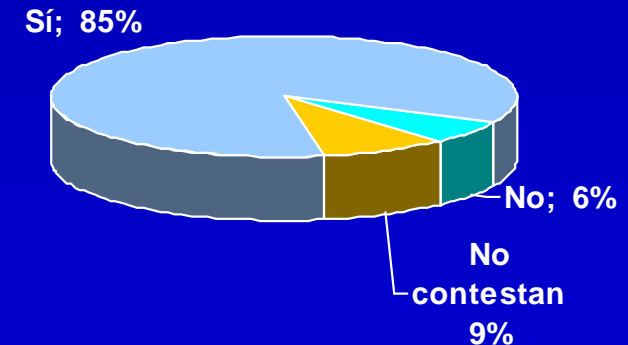
Telemando



Modelo Matemático de la Red



Detección de fugas

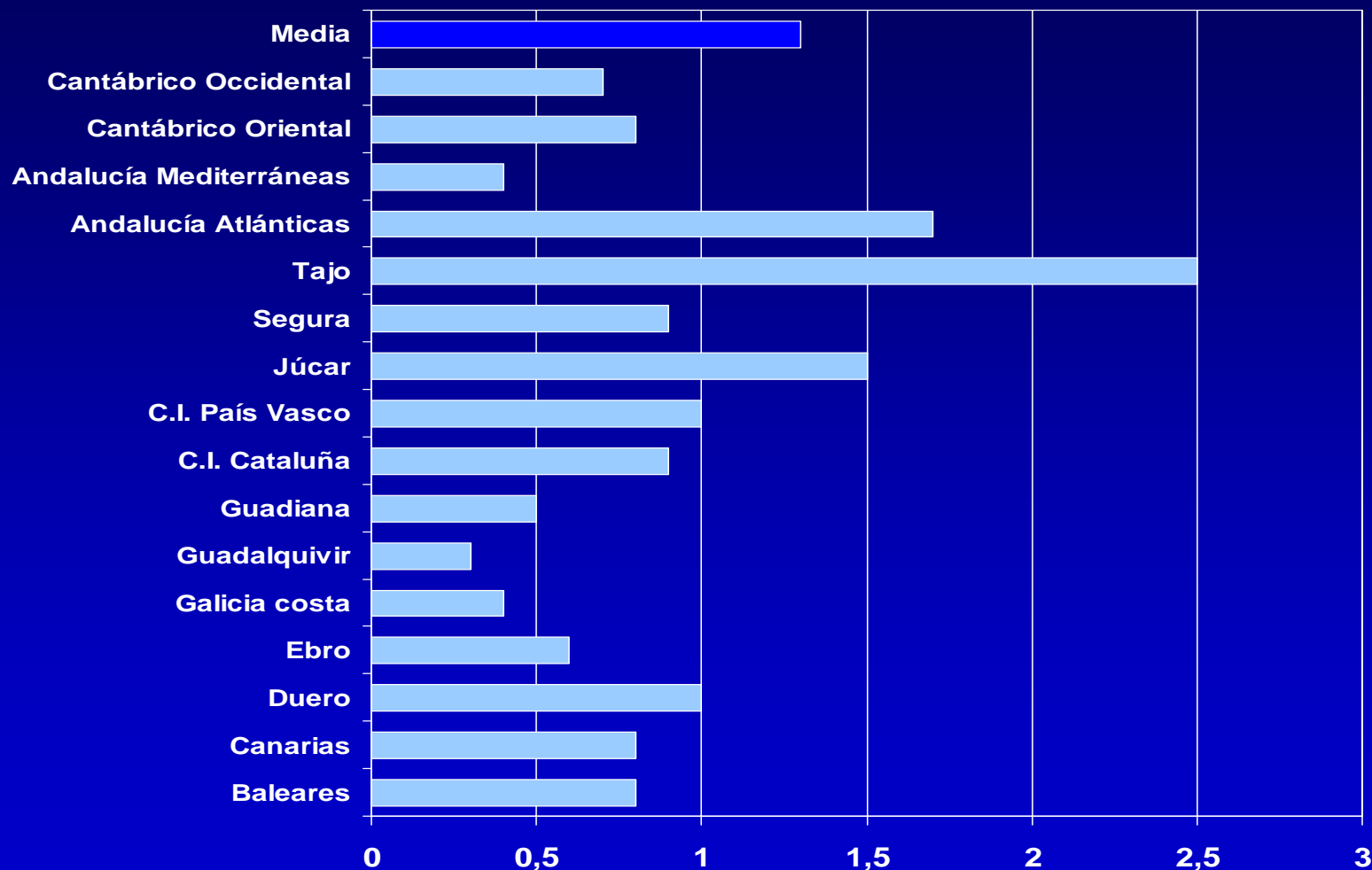


Fuente: Encuesta AEAS 2010



HERRAMIENTAS DE GESTIÓN ABASTECIMIENTO

RECLAMACIONES DE LOS CLIENTES (% al año/2010)



Media nacional: 1,3 % de los clientes presentan alguna reclamación

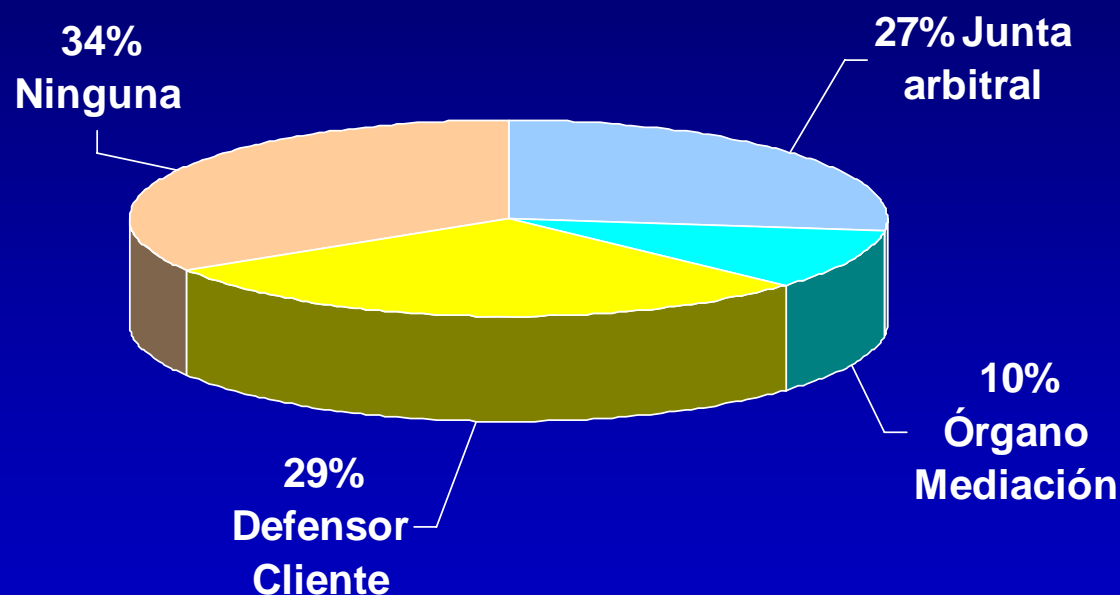
Reclamación prioritaria: 56,3 % por errores de facturación. Por calidad del suministro 3,9%

Resolución a favor del cliente: 58,0%



HERRAMIENTAS DE GESTIÓN, ABASTECIMIENTO

Forma de tratamiento extrajudicial de las reclamaciones



Reglamento de prestación del abastecimiento: 82% de la población, 82% de los municipios
Reglamento de prestación del saneamiento: 75% de la población y 95% de los municipios

Fuente: Encuesta AEAS 2010



HERRAMIENTAS DE GESTIÓN ABASTECIMIENTO

OTROS SERVICIOS A LOS CLIENTES (% Población atendida)

PÁGINA WEB: 86%

CARTA DE COMPROMISO: 65%

ATENCIÓN TELEFÓNICA: 100%

ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN: 97%

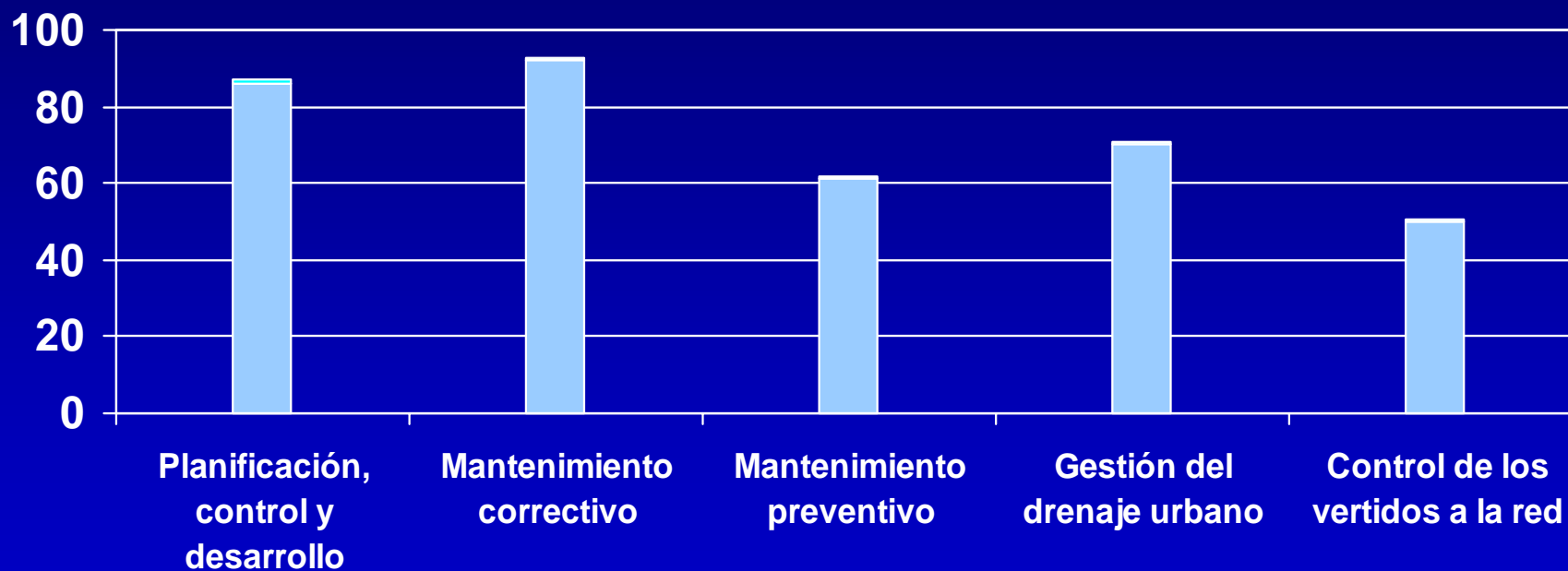
CAMPAÑAS USO SOSTENIBLE: 95%

MEMORIA RSE (Responsabilidad Social Empresarial): 72%



HERRAMIENTAS DE GESTIÓN SANEAMIENTO

Funciones en la gestión del alcantarillado



Fuente: Encuesta AEAS 2010



INNOVACIÓN EN GESTIÓN DEL SERVICIO

Características de los Servicios Urbanos de Agua

• MULTIDISCIPLINARIEDAD

- Técnica Hidráulica
- Procesos Físico-Químicos y Biológicos
- Técnicas de Ingeniería sanitaria y ambiental
- Laboratorios de Control de Calidad
- Mantenimiento industrial
- Comunicaciones y Telecontrol
- Bases de datos complejas.
- Técnicas informáticas y automáticas
- Relaciones comerciales con clientes
- Seguridad
- Gestión empresarial (Económica/Financiera)

• INCIDENCIA SOCIAL

- Bien básico y vital
- Recurso escaso
- Sanidad, higiene y salubridad
- Soporte de procesos productivos e industriales
- Medioambiente
- Recursos no convencionales
- Política y legal



INNOVACIÓN EN GESTIÓN DEL SERVICIO

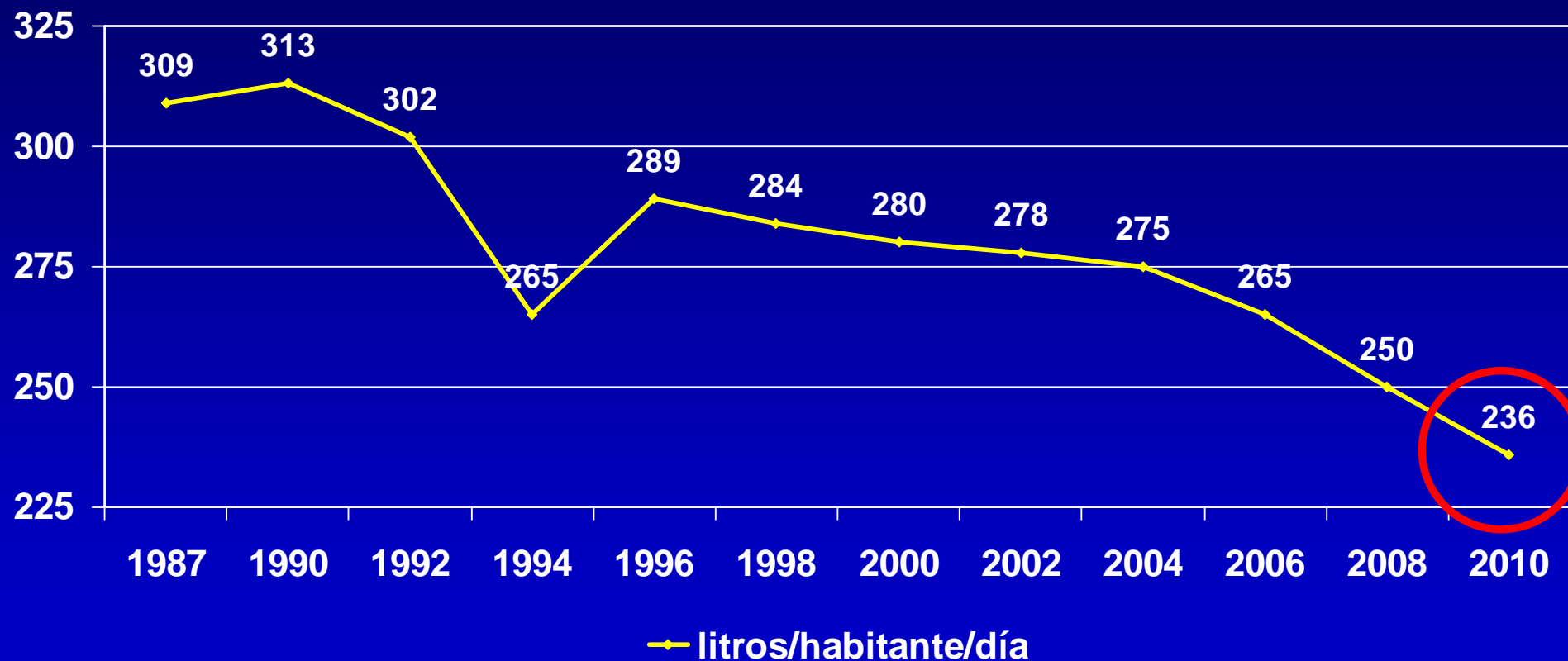
Evolución los Servicios Urbanos de Agua

I + D + i

- **INNOVACIÓN**
- **INTEGRACIÓN I+D**
- **MEJORA CONTINUA**
- **COMPETITIVIDAD**
- **COLABORACIÓN ASOCIATIVA**

a

Dotación (agua entregada desde los depósitos a las redes de abastecimiento). (Litros por habitante y día)



Desde 1987 hasta 2010 la dotación ha disminuido un **24%**

Consumo domestico medio: 126 litros/hab. y día

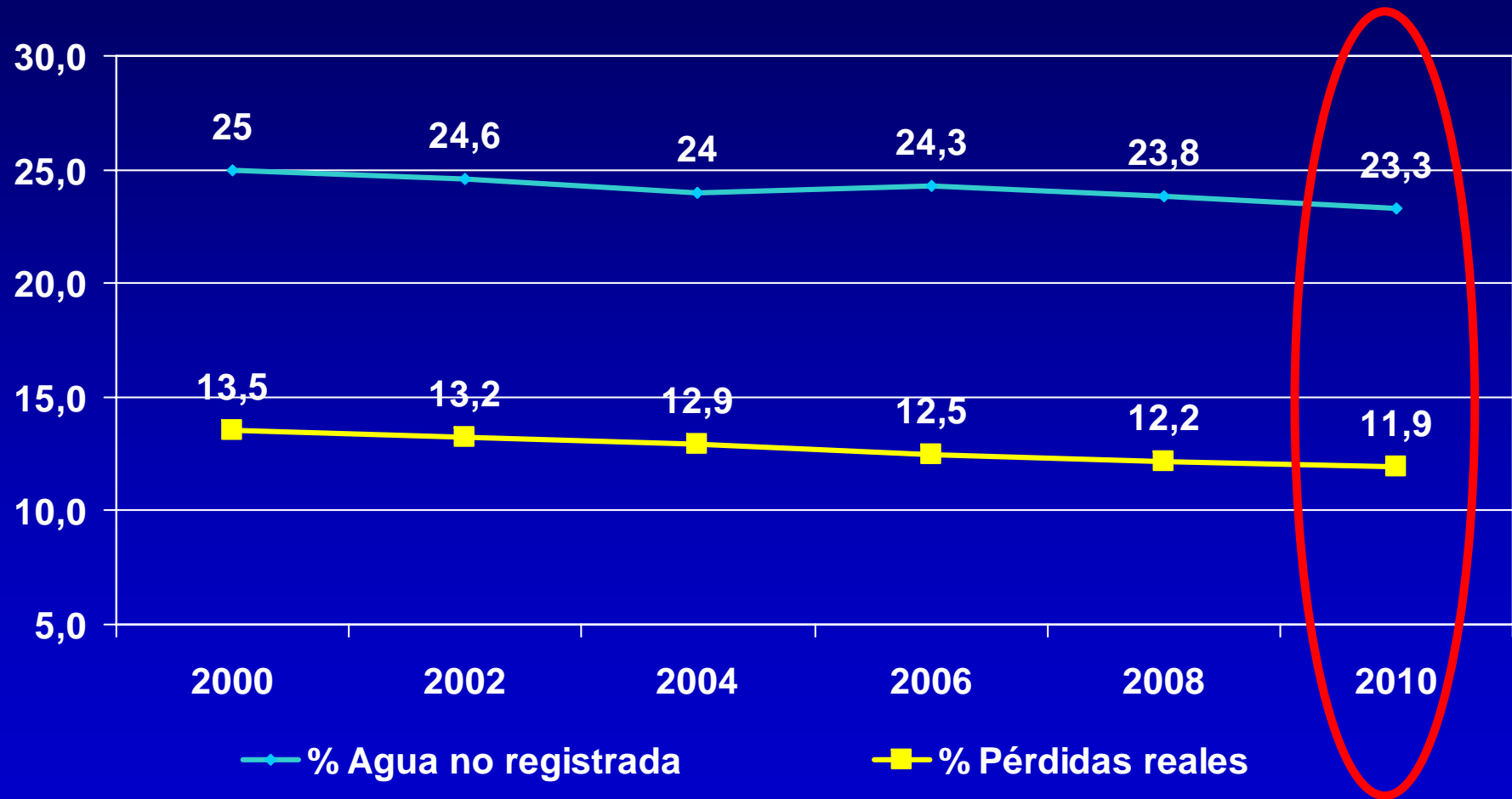


¿Por qué ha disminuido la dotación y el consumo doméstico?

- **Mayor eficiencia de los servicios:**
 - Evolución tecnológica (I+D+i de los operadores e i/aux)
 - Mejoras de rendimiento de las redes
 - Mejoras en la medición y facturación de diversos usos
 - Campañas de uso eficiente
 - Generalización de las tarifas por bloques crecientes
- **Mejora de rendimiento de los aparatos domésticos**
- **Mayor conciencia de los clientes sobre el uso sostenible de los recursos**



Agua no registrada y pérdidas en las redes (en % del agua suministrada)



Pérdidas aparentes: consumos no facturados, consumos no autorizados e imprecisión de los aparatos de medición



Precio Medio Año 2010

Por razones de tipo geográfico, social o político, y dado que la responsabilidad es municipal, el precio es diferente en cada localidad

- **Uso doméstico:....1,57 €/m³**
 - Abastecimiento (Agua potable):... 60%
 - **Saneamiento (Aguas residuales):. 40%**
- **Uso industrial:.....1,83 €/m³**





Precios del agua en diversas ciudades Europeas

Para un consumo doméstico de 200 m³/año

Ciudad	€/m ³	Ciudad	€/m ³
Lisboa	1,01	Helsinki	2,38
Bilbao	1,19	Amsterdam	2,41
Madrid	1,39	Oslo	2,74
Sevilla	1,58	Paris	2,98
Valencia	1,76	Viena	3,33
Barcelona	2,00	Zurich	4,10
Bruselas	2,36	Copenhague	6,40



RESUMEN SECTOR DEL AGUA URBANA

- **GRAN DIVERSIDAD, RIQUEZA Y COEXISTENCIA DE MODELOS DE GESTIÓN**
- **AMPLIA, CONSOLIDADA Y DIVERSA EXPERIENCIA EN PPP (Participaciones o colaboraciones Público-Privadas)**
- **SOLO LA ESPECIALIZACIÓN, LA PROFESIONALIZACIÓN, LA INNOVACIÓN, LA MEJORA CONTINUA, LA COMPETITIVIDAD Y LA COLABORACIÓN SECTORIAL, ASEGURA UN DESEMPEÑO EFICAZ DE LOS SERVICIOS**



ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE ABASTECIMIENTOS
DE AGUA Y SANEAMIENTO

www . aeas . es

aeas@aeas.es



FUNDACIÓN
CONAMA

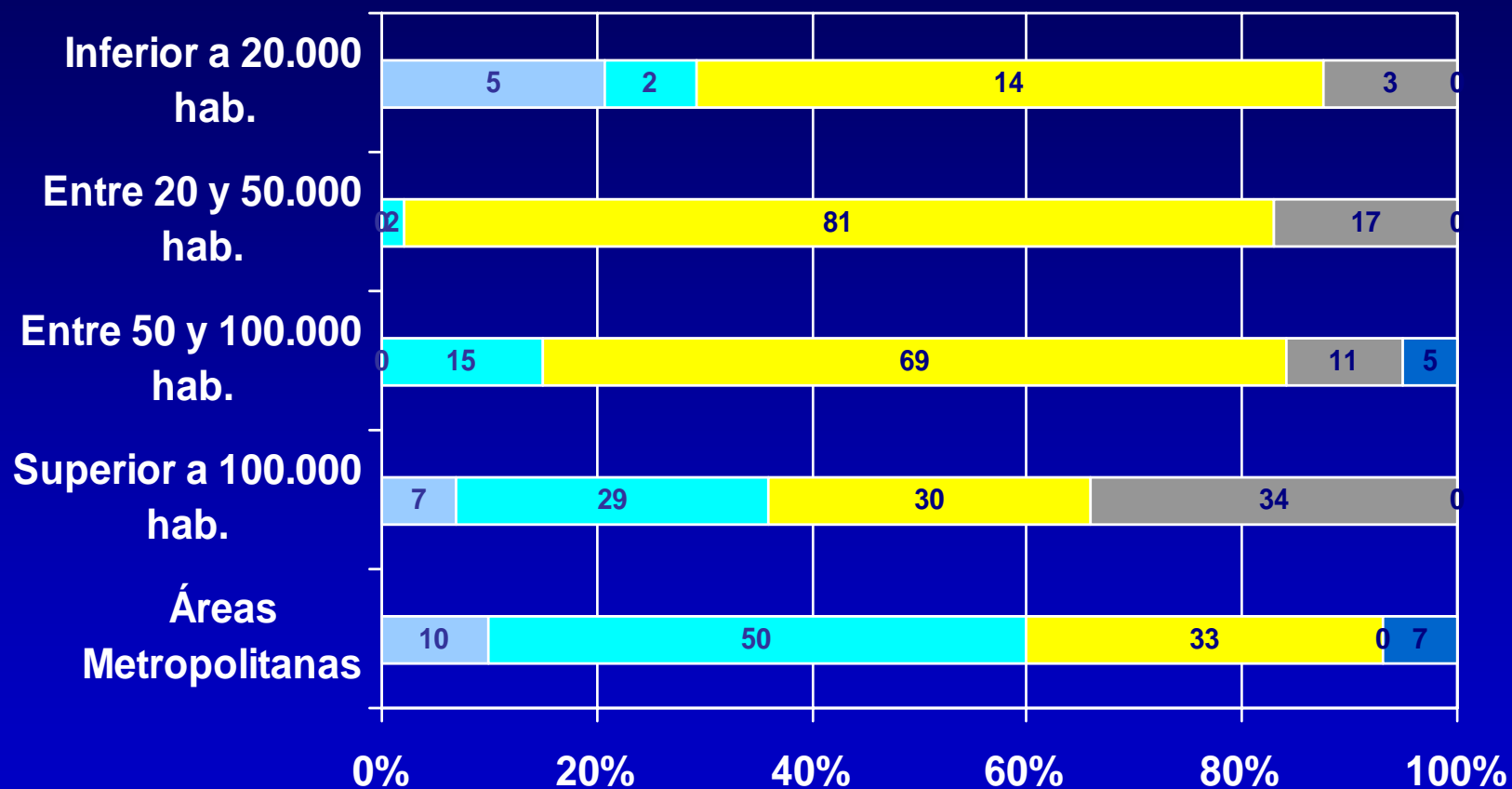
EIMA2012

ENCUENTRO IBEROAMERICANO
SOBRE DESARROLLO SOSTENIBLE

ESPAÑA



RÉGIMEN DE GESTIÓN DEL ABASTECIMIENTO POR TAMAÑO



■ Entidad Local ■ Compañías Públicas ■ Compañías Privadas ■ Empresas Mixtas ■ Otros

Fuente: Encuesta AEAS 2010