

EL USO DE LA HHE EN LA PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA ESPAÑOLA

CONSIDERACIONES SOBRE SU UTILIZACIÓN EN EL PHD



Víctor M. Arqued Esquía
Madrid, 13 de enero de 2012

EL USO DE LA HHE EN EL PHD

GUIÓN DE LA PRESENTACIÓN:

1. MISIÓN DE LA OFICINA DE PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA
2. LA HH COMO REQUISITO EN EL PROCESO DE PLANIFICACIÓN
3. EL PROCESO DE PLANIFICACIÓN DE LA CUENCA DEL DUERO
4. INFORMACIÓN SOBRE LA HH EN LA CUENCA DEL DUERO
5. DISCUSIÓN – CONSIDERACIONES FINALES

EL USO DE LA HHE EN EL PHD

MISIÓN DE LA OFICINA DE PLANIFICACIÓN

Ser la unidad administrativa que prepara e impulsa la elaboración, aplicación, seguimiento y revisión del plan hidrológico de cuenca, contribuyendo así al desarrollo sostenible y al bienestar social.

GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA,
ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL DUERO


FUNDACIÓN
BOTÍN

ISO 14.001



ISO 9001



OFICINA DE
PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA

EL USO DE LA HHE EN EL PHD

TAREAS OPH:

- Estudios para soporte del PHD y su PdM
- Procesos de participación y consulta
- Desarrollo del proceso de EAE
- Trabajos con Portugal para el PH de la demarcación
- Planes complementarios (PES, ordenación de acuíferos)
- Informes de compatibilidad con el PHD de distintas propuestas
- Seguimiento de indicadores (PES, Albufeira, PHD...)
- Apoyo técnico al Consejo del Agua
- Presidir el GT de Planificación del Comité de A.C.
- Administrar el sistema de información MÍRAME
- Atender obligaciones de *reporting* (DMA, Inspire)

EL USO DE LA HHE EN EL PHD

LA HH COMO REQUISITO EN EL PROCESO DE PLANIFICACIÓN:

3.1.1.1. Actividades socioeconómicas

- Resumen de los análisis efectuados sobre las distintas actividades económicas que afectan al uso del agua.
- Incluirá información sobre las actividades económicas actuales y su evolución hasta la actualidad.
- ***Se realizará un análisis de la huella hidrológica de los distintos sectores socioeconómicos entendida como la suma total del agua utilizada de origen interno y del saldo neto de agua importada y exportada, en cada demarcación.***

GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA,
ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL DUERO


FUNDACIÓN
BOTÍN

ISO 14.001



ISO 9001

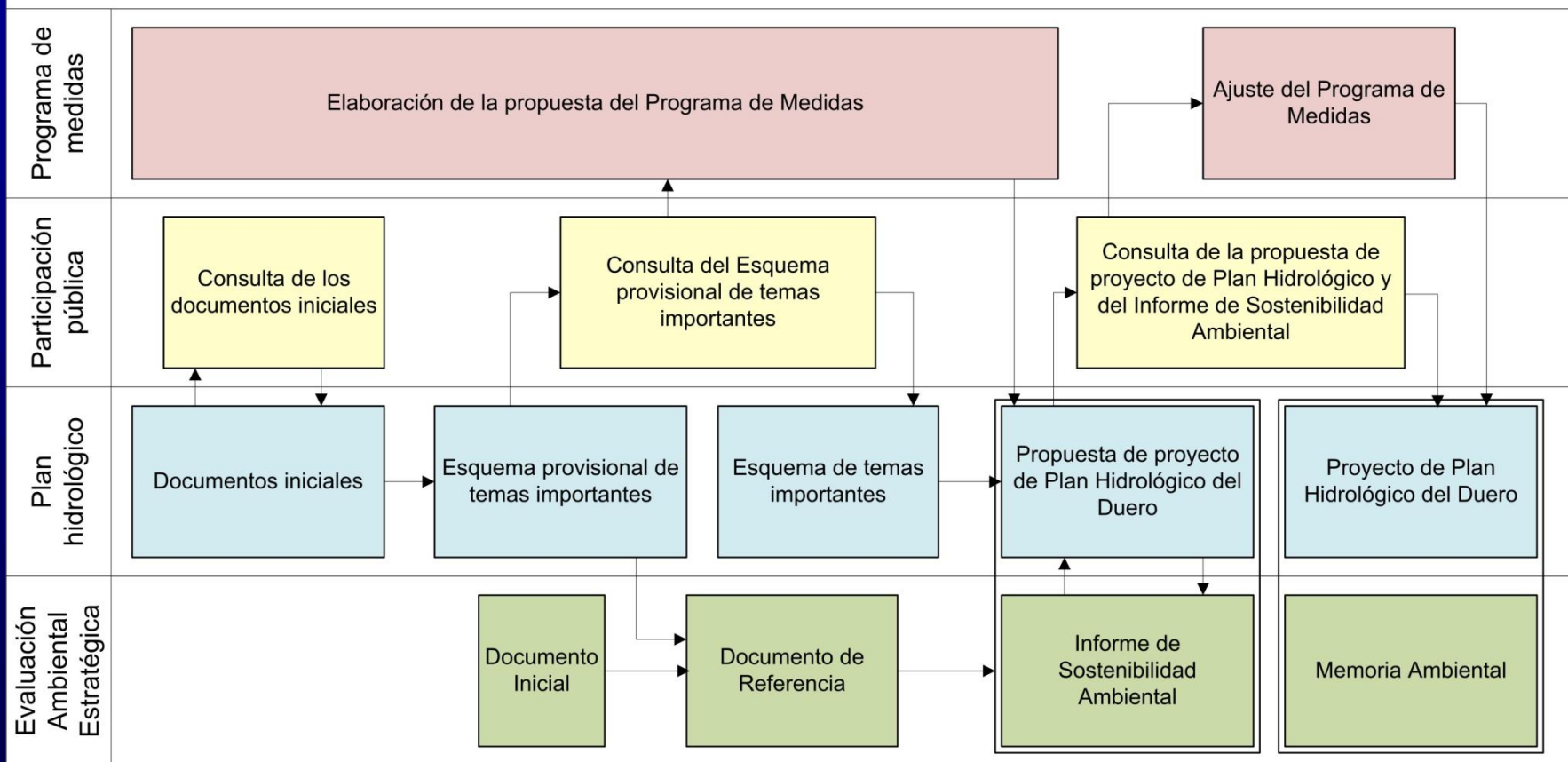


OFICINA DE
PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA

EL USO DE LA HHE EN EL PHD

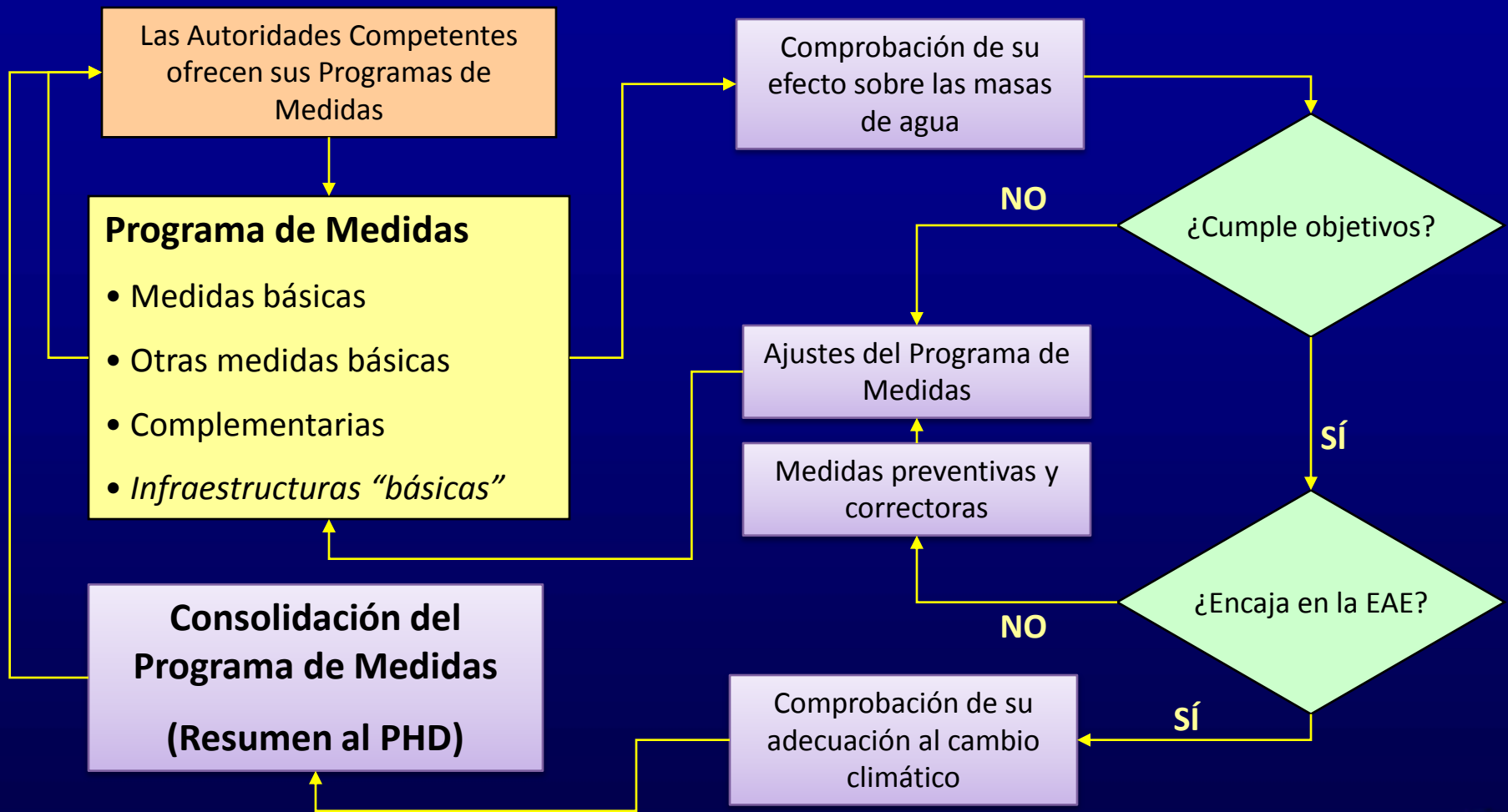
Esquema simplificado del proceso de planificación hidrológica

PLAN HIDROLÓGICO DE PARTE ESPAÑOLA DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL DUERO



PROGRAMA DE MEDIDAS DEL PLAN HIDROLÓGICO DEL DUERO

CONFIGURACIÓN DEL PROGRAMA DE MEDIDAS



EL USO DE LA HHE EN EL PHD



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA,
ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL DUERO



ISO 14.001



ISO 100.6 OSI



OFICINA DE
PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA

EL USO DE LA HHE EN EL PHD



DATOS: www.mirame.chduero.es

Bienvenido al Sistema de Información MIRAME-IDEDuero.

La elaboración del Plan Hidrológico del Duero es una tarea compleja que exige el manejo de información diversa, procedente de muchas fuentes de datos, junto con la aplicación de distintas metodologías de análisis para obtener resultados objetivos, adecuados y que sean reflejo de la realidad de la cuenca.

Para facilitar esta tarea, la Confederación Hidrográfica del Duero ha creado este espacio de teletrabajo y de acceso a la información de referencia que sirve de base para la preparación del Plan Hidrológico, tanto a datos brutos como a mapas, a través del visualizador que se incorpora.

Se trata de un instrumento creado con el apoyo de la Dirección General del Agua del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, que está en desarrollo constante, basado en la línea tecnológica señalada por la Directiva 2/2007/CE, para la creación de una infraestructura europea de datos espaciales (INSPIRE). La primera versión se publica en enero de 2008, sobre la que esperamos no dejar de incorporar mejoras sucesivas.

El objetivo último es ofrecer una herramienta para la gestión y difusión de la información técnica consolidada, accesible a todos los ciudadanos según sus necesidades.

Este sitio está optimizado para el navegador Google Chrome.

www.mirame.chduero.es/DMAduero_09_Visior/ViewerShow.do?action=showviewer&language=es#

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y MEDIO RURAL Y MARINO CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL DUERO

Escala: 1: 200000 X: 4.257957 Y: 40.152018

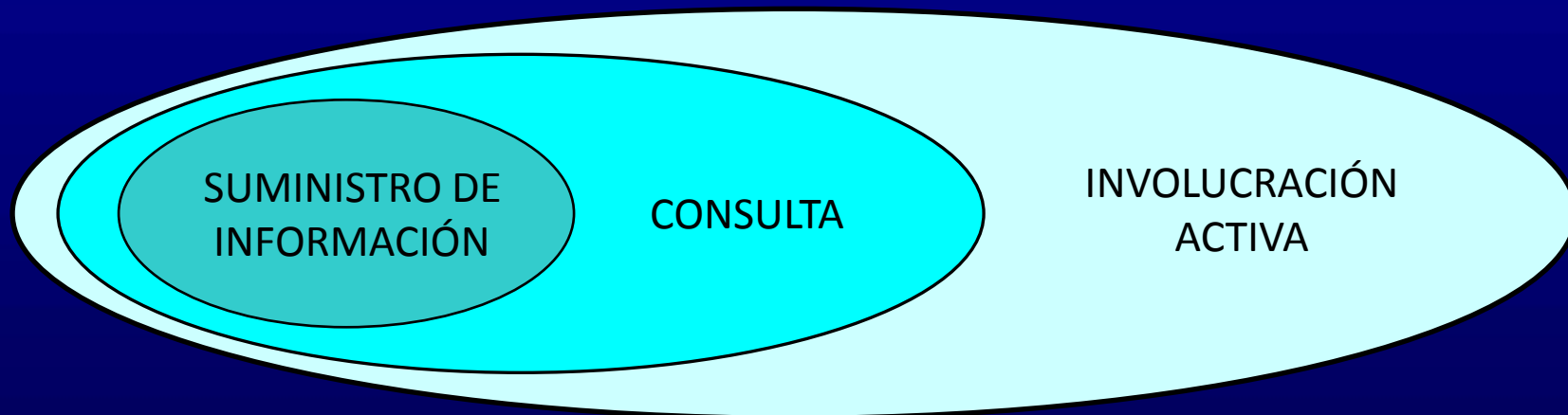
Sist. Ref: WGS84/lon-lat Posición (°):

Desplegar capas Ayuda

EL USO DE LA HHE EN EL PHD

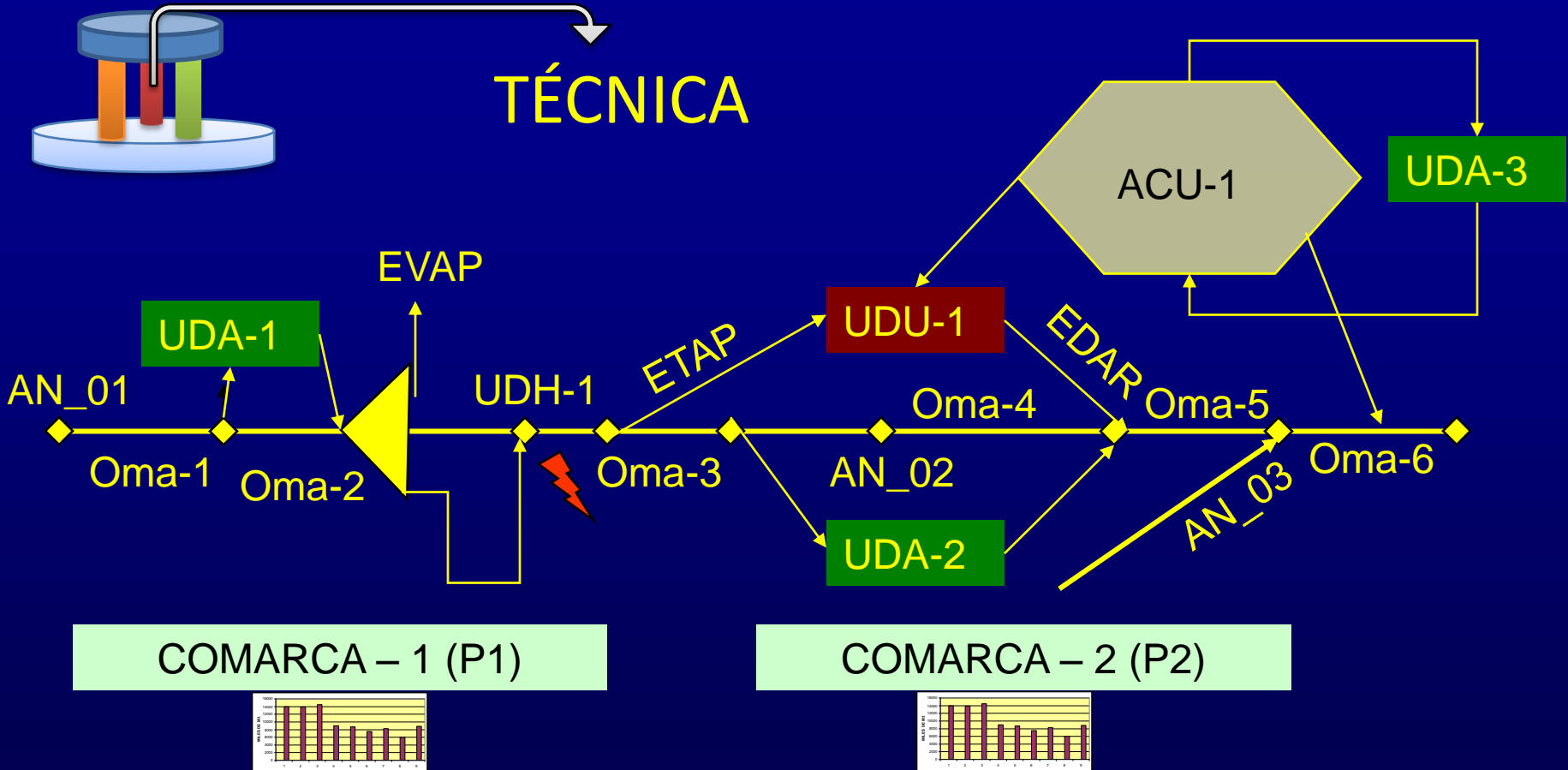


PARTICIPACIÓN



EL USO DE LA HHE EN EL PHD

TÉCNICA



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL DUERO



ISO 14.001



ISO 9001



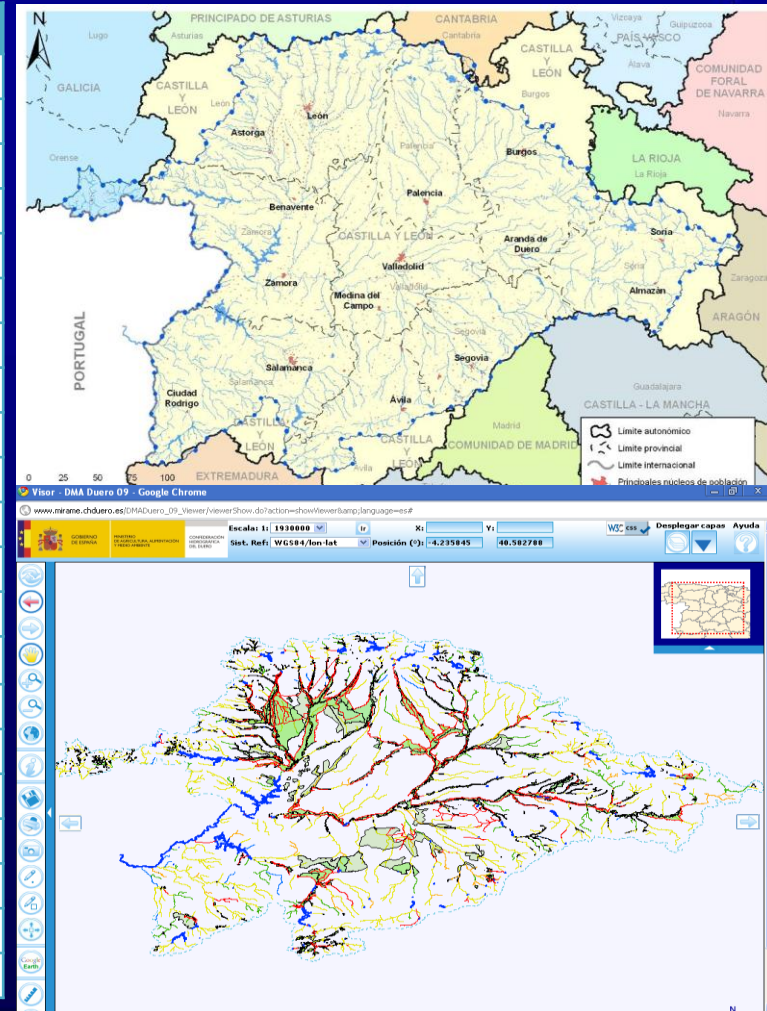
OFICINA DE PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA

EL USO DE LA HHE EN EL PHD

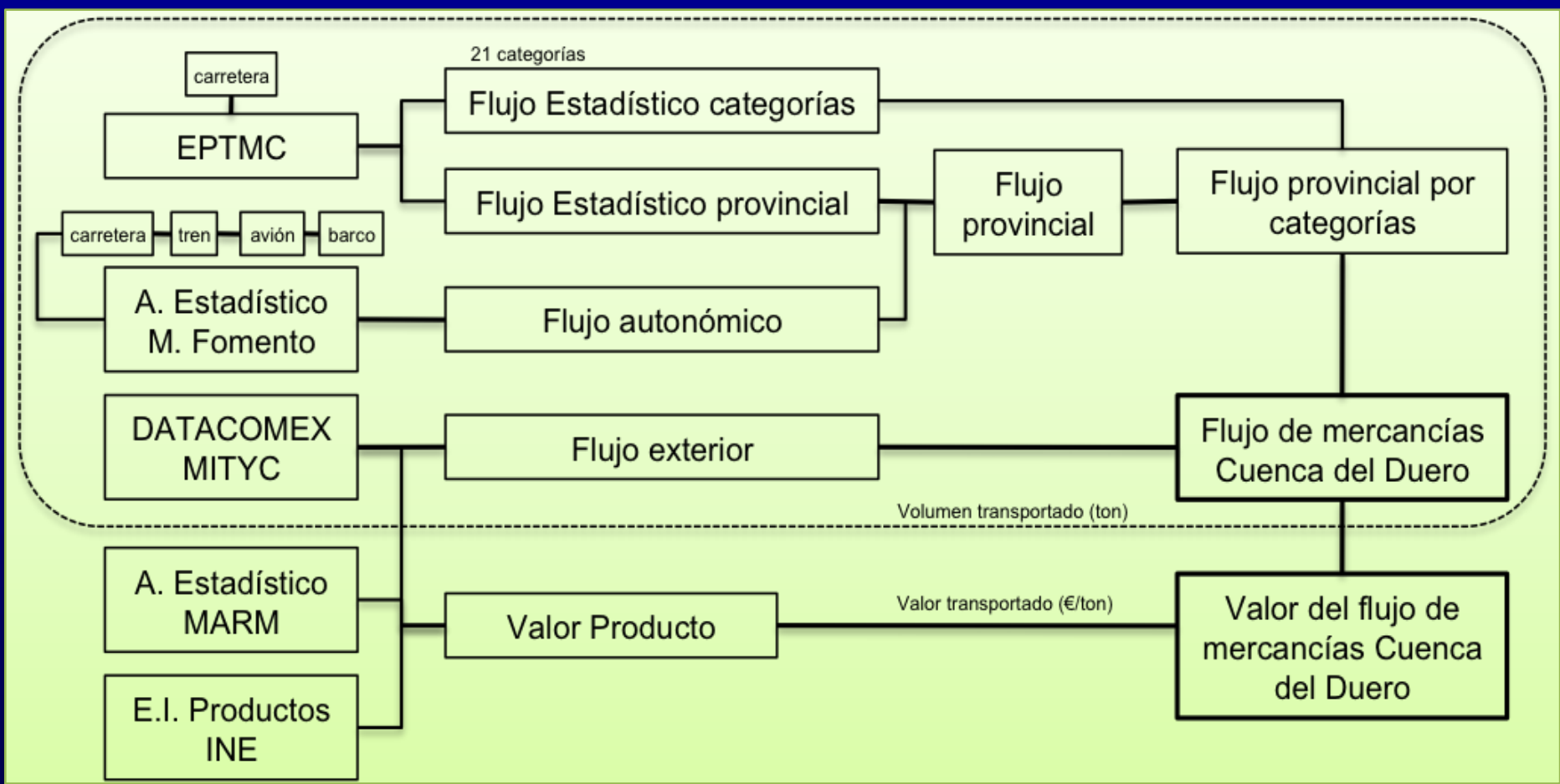
CCDuero

Industriales

- | | |
|----|--|
| 1 | Animales vivos |
| 2 | Cereales |
| 3 | Patatas |
| 4 | Frutas y verduras |
| 5 | Fibras textiles y sus desechos |
| 6 | Madera y corcho |
| 7 | Azúcar y preparados |
| 8 | Bebidas |
| 9 | Productos alimenticios |
| 10 | Comida para animales y desperdicios alimenticios |
| 11 | Semillas y frutos oleaginosos |
| 12 | Cueros, textiles, vestidos |
| 13 | Papel, artes gráficas y edición |
| 14 | Coquerías, refino de petróleo y químicas |
| 15 | Productos minerales no metálicos |
| 16 | Manufacturas de caucho y plástico |
| 17 | Productos metálicos y de fundición |
| 18 | Maquinaria y equipo, óptica y similares |
| 19 | Material de transporte |
| 20 | Otras industrias manufactureras |
| 21 | Abonos en bruto |

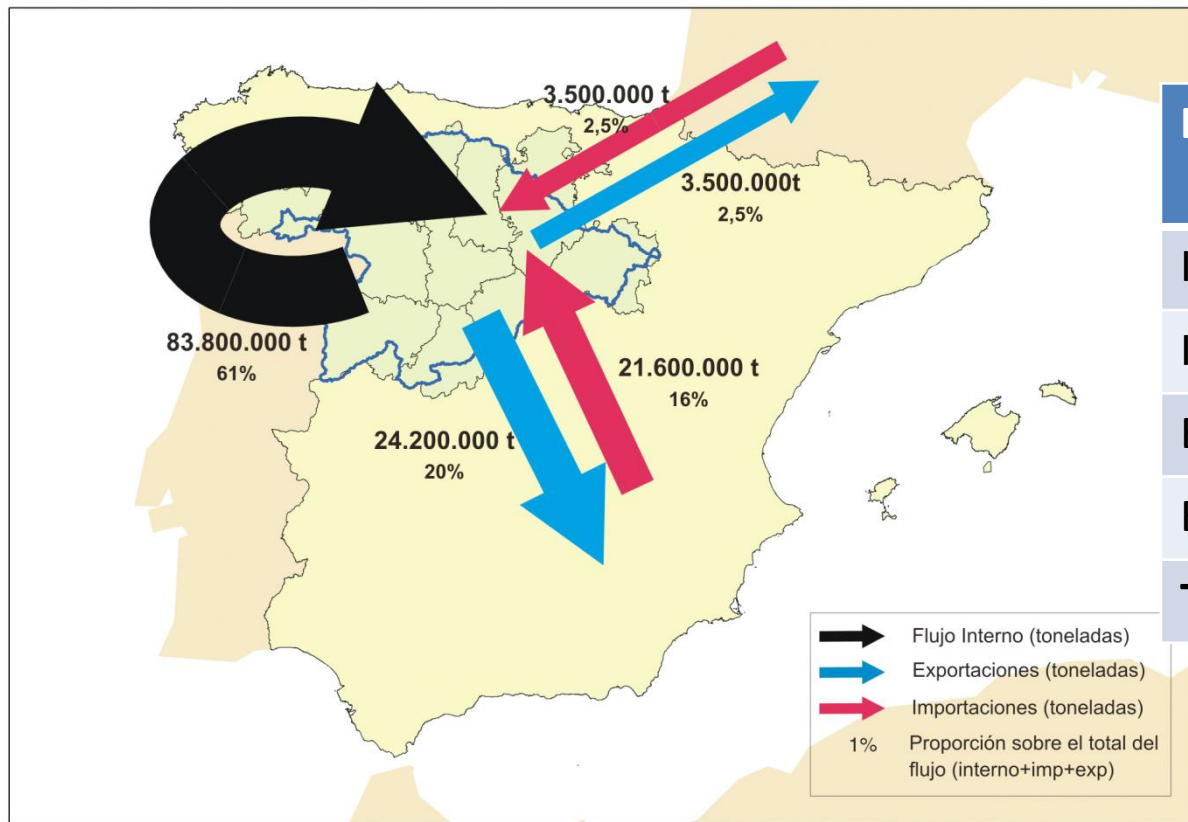


EL USO DE LA HHE EN EL PHD



EL USO DE LA HHE EN EL PHD

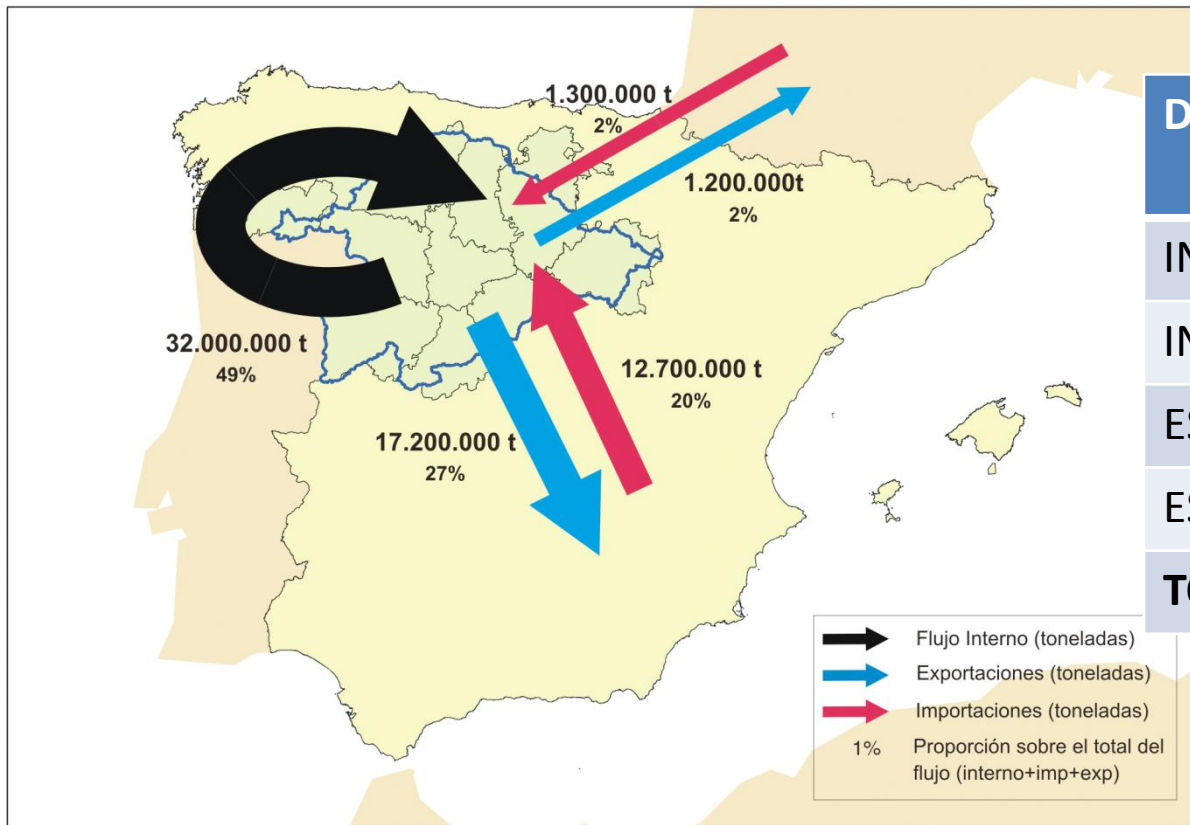
PRODUCTOS INDUSTRIALES (PROMEDIO 2005-2008)



DESTINO	PESO (Miles t)
INTERNACIONAL IN	3.500
INTERNACIONAL OUT	3.500
ESPAÑA IN	21.600
ESPAÑA OUT	24.200
TOTAL:	2.600

EL USO DE LA HHE EN EL PHD

PRODUCTOS AGROALIMENTARIOS (PROMEDIO 2005-2008)



DESTINO	PESO (Miles t)
INTERNACIONAL IN	1.300
INTERNACIONAL OUT	1.200
ESPAÑA IN	12.700
ESPAÑA OUT	17.200
TOTAL:	4.400



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL DUERO



ISO 14.001



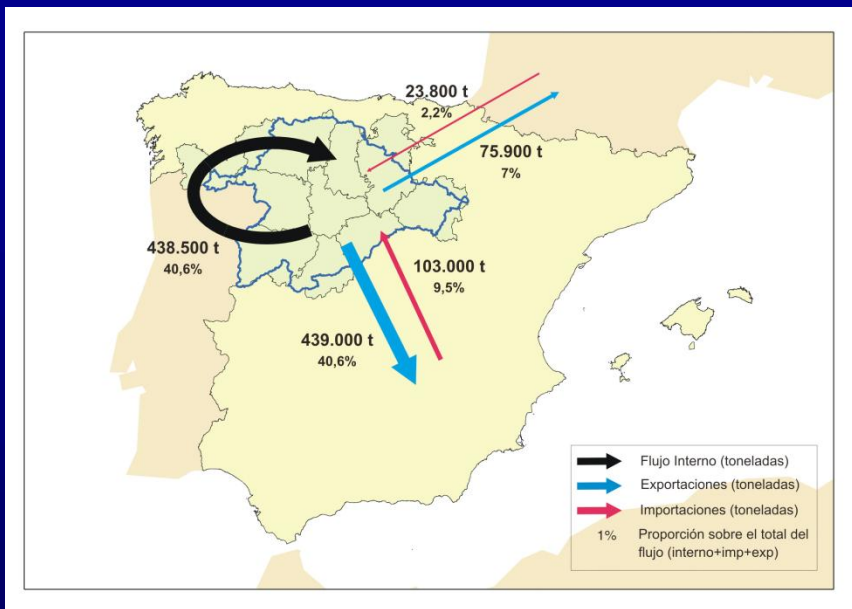
ISO 6 051



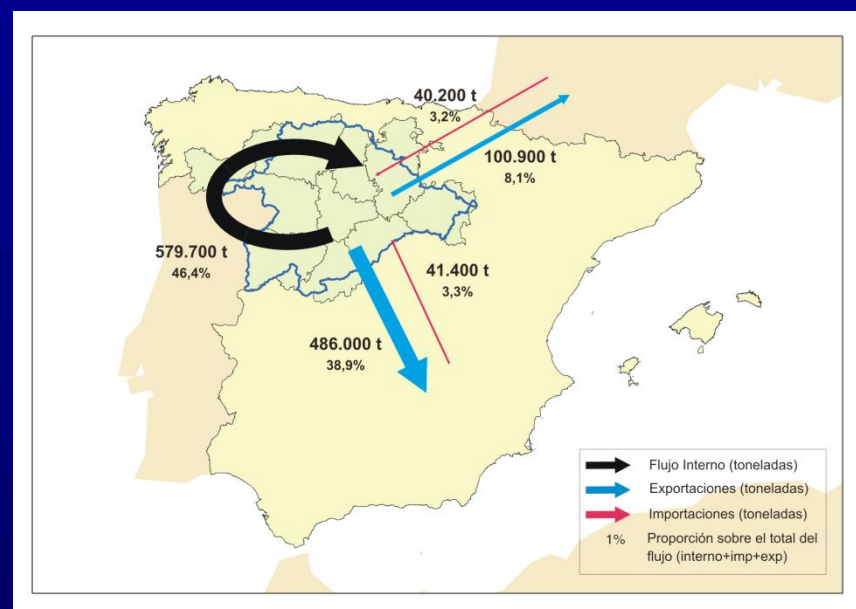
OFICINA DE PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA

EL USO DE LA HHE EN EL PHD

PATATAS (2001-2004)



PATATAS (2005 -2008)



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL DUERO



ISO 14.001



ISO 6 051



OFICINA DE PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA

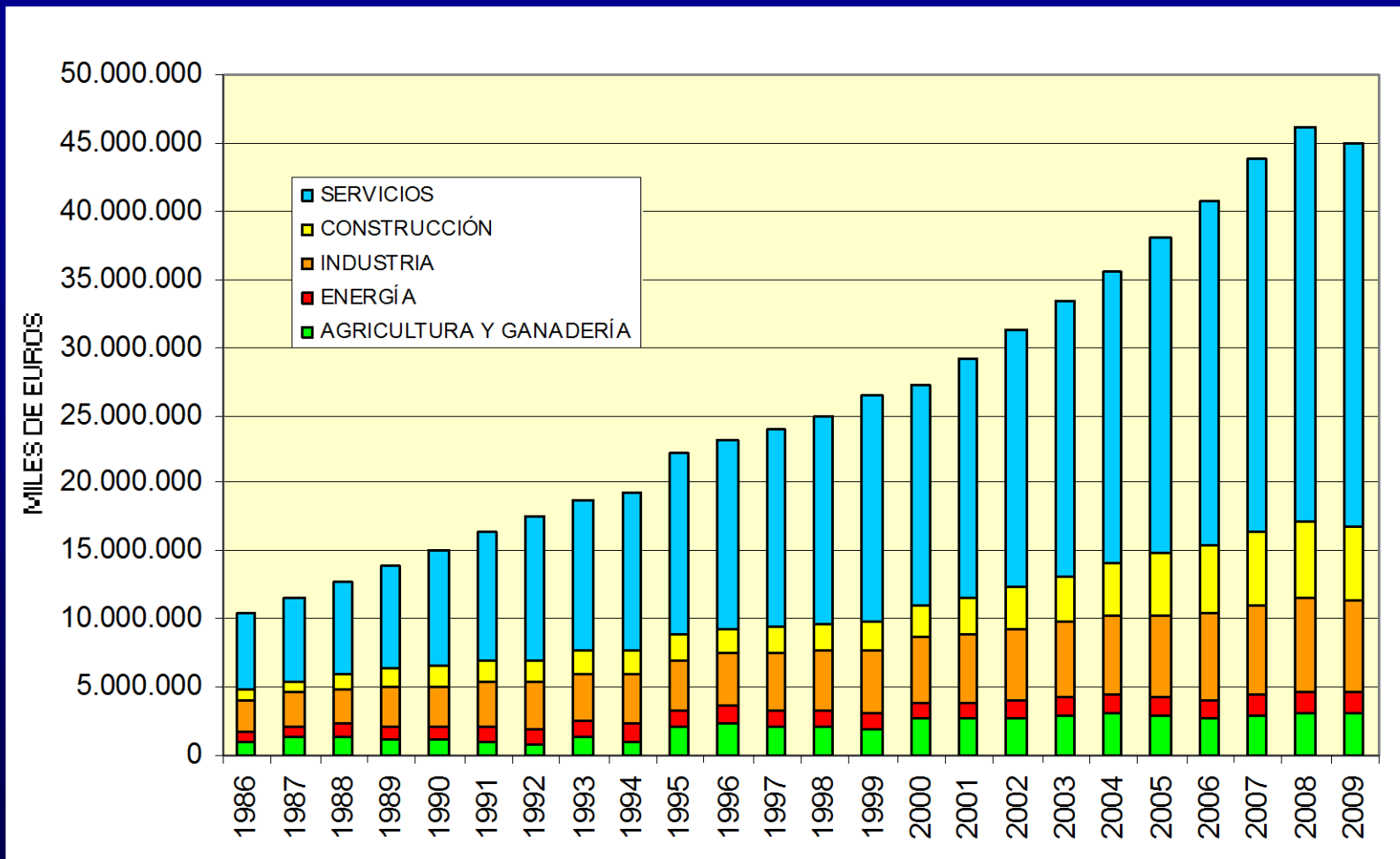
EL USO DE LA HHE EN EL PHD

	A	B	C	D	E	F	Suma	B-C+E-F	A+B+D+E
FINAL	Consume	Exporta	Importa	Consume	Exporta	Importa	Total HH	Balance	Interna
Abast. urb.	0	0	0	66	0	0	66	0	66
Industria	0	0	0	28	9	8	45	1	37
Energía	0	0	0	30	270	0	300	270	300
Ganadería	0	0	0	15	0	0	15	0	15
Agricultura	576	332	252	1.679	965	735	4.539	302	3.552
Totales:	576	332	252	1.818	1.244	743	4.965	573	3.970
	908			3.062					

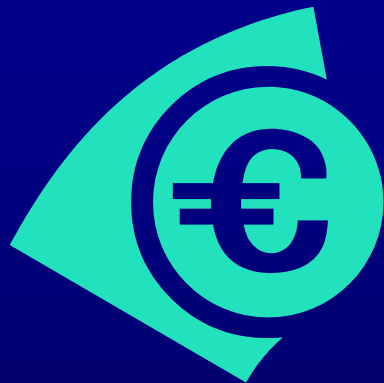
La cuenca del Duero es exportadora de agua virtual

Valores en hm³/año

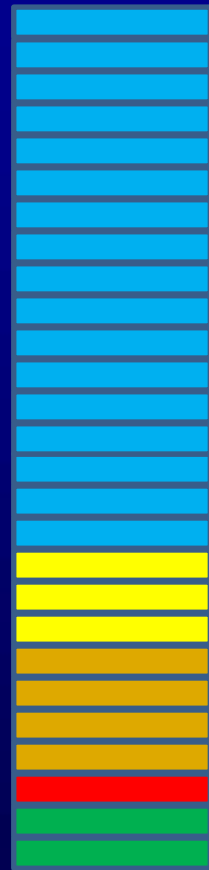
EL USO DE LA HHE EN EL PHD



EL USO DE LA HHE EN EL PHD



45.000 millones VAB (€)



5.000 millones HH (m³)



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL DUERO



ISO 14.001

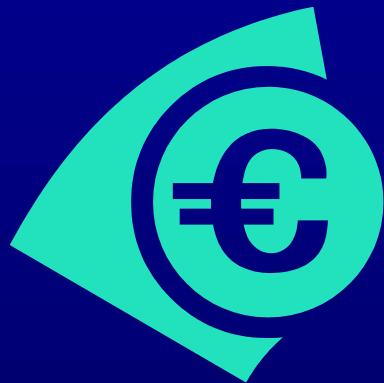


ISO 9001

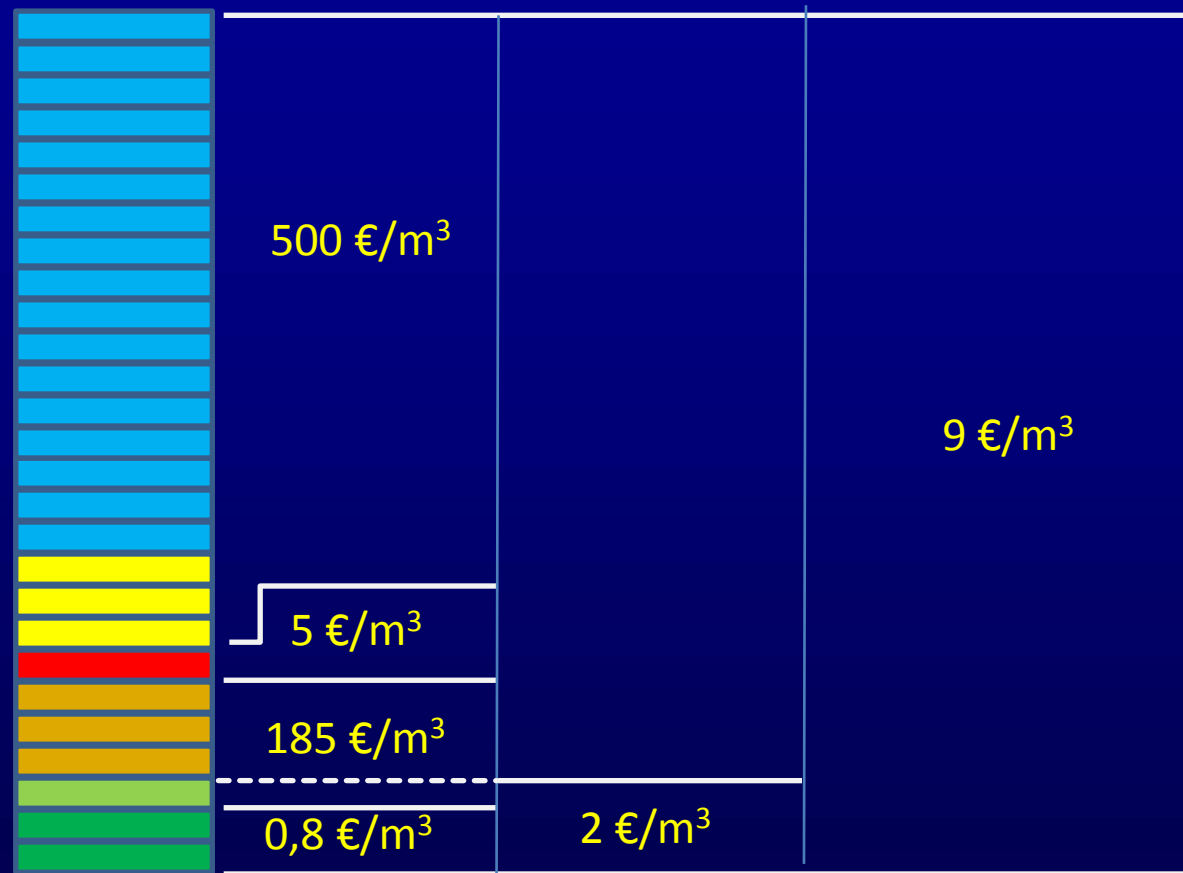


OFICINA DE PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA

EL USO DE LA HHE EN EL PHD



45.000
millones
VAB



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA,
ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL DUERO



ISO 14.001



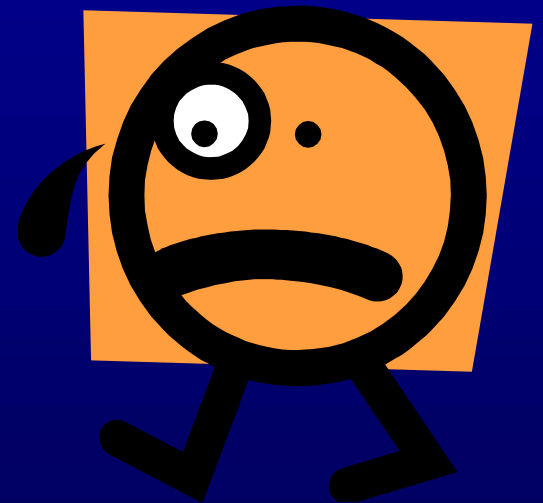
ISO 9001



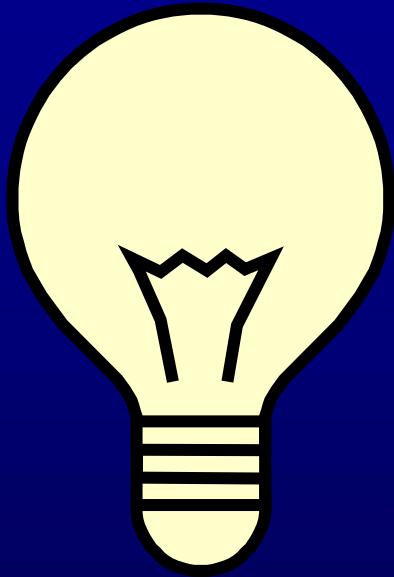
OFICINA DE
PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA

EL USO DE LA HHE EN EL PHD

1. Falta de consolidación de conceptos clave
2. Información de soporte compleja
3. Heterogeneidad de las catalogaciones en las operaciones estadísticas
4. Cultura de no mercantilizar el agua
5. Languidecimiento socioeconómico
6. Dificultad de que el PHD sea un motor de cambio socioeconómico



EL USO DE LA HHE EN EL PHD



1. Mejora en la caracterización económica al considerar los flujos de agua virtual
2. Añade criterios para establecer la prioridad de usos
3. Criterios para la asignación de recursos
4. Criterios para orientar las decisiones de recuperación de costes
5. Valoración de las presiones a través del agua gris

GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA,
ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL DUERO


FUNDACIÓN
BOTÍN

ISO 14.001



ISO 9001



OFICINA DE
PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA

EL USO DE LA HHE EN EL PHD



TÉCNICA: AQUATOOL-DMA



ALIANZA ESTRATÉGICA CON EL IIAMA DE LA UPV:

FORMACIÓN DE LOS TÉCNICOS Y SEGUIMIENTO DE LA EXPLOTACIÓN
ENSAYO DE NUEVAS CONFIGURACIONES DE LOS MODELOS (ACUÍFEROS)
DESARROLLO DE NUEVAS FUNCIONALIDADES INTEGRADAS:

- MODELIZACIÓN DE LA TRANSFORMACIÓN PRECIPITACIÓN-APORTACIÓN
- CÁLCULO DE NECESIDADES HÍDRICAS (DEMANDA VARIABLE)
- CÁLCULOS DE DISPONIBILIDAD DE HÁBITAT PARA PECES
- CÁLCULO DE CONTAMINACIÓN DIFUSA / PATRICAL
- CÁLCULO DE OBJETIVOS AMBIENTALES (GESCAL) / GEOIMPRESS
- CONEXIÓN CON MÍRAME (ENTRADA Y SALIDA DE DATOS, PRESENTACIÓN EXPLÍCITA DE RESULTADOS)
- ¿ CÁLCULO DE LA HHE ?