

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL JÚCAR

HERRAMIENTAS DE AYUDA A LA PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN UTILIZADAS EN LA CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL JÚCAR

Teodoro Estrela Monreal
Confederación Hidrográfica del Júcar

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL JÚCAR

Características de la CHJ

Superficie (km ²)	43.000
Población permanente(2009)	5.162.163
Población equivalente estacional (2009)	304.883
Superficie regada(ha)	352.000
Aportación total (hm ³ /año)	3.800
Demanda total de agua (hm ³ /año)	3.300

Masas de agua
Costeras
Transición

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE
COMISIÓN NACIONAL DE REGACIÓN

Herramientas de ayuda a la planificación y gestión

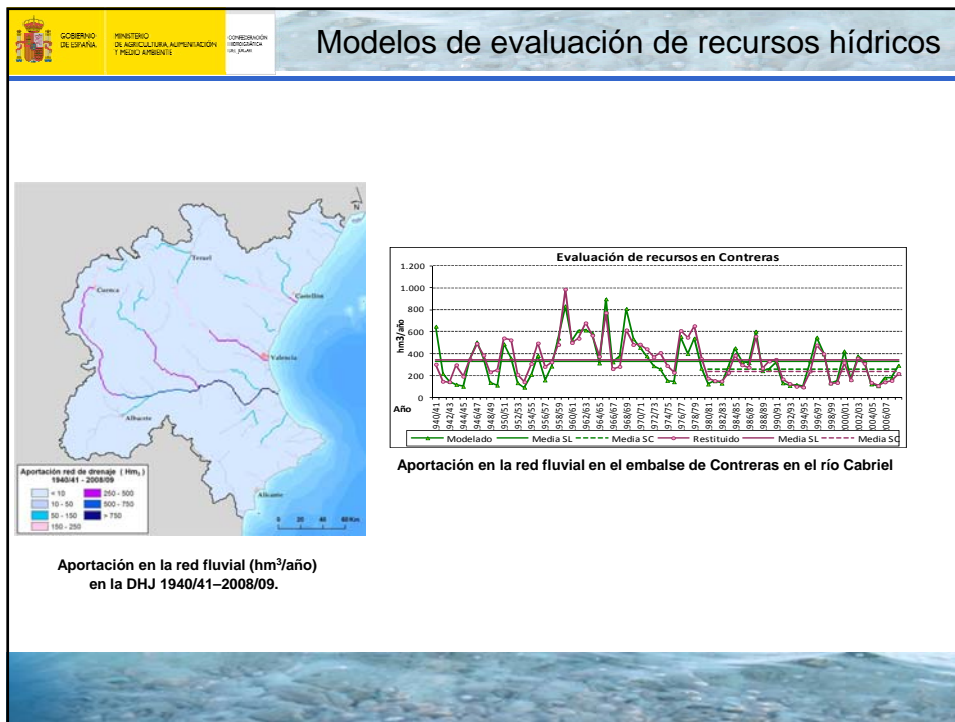
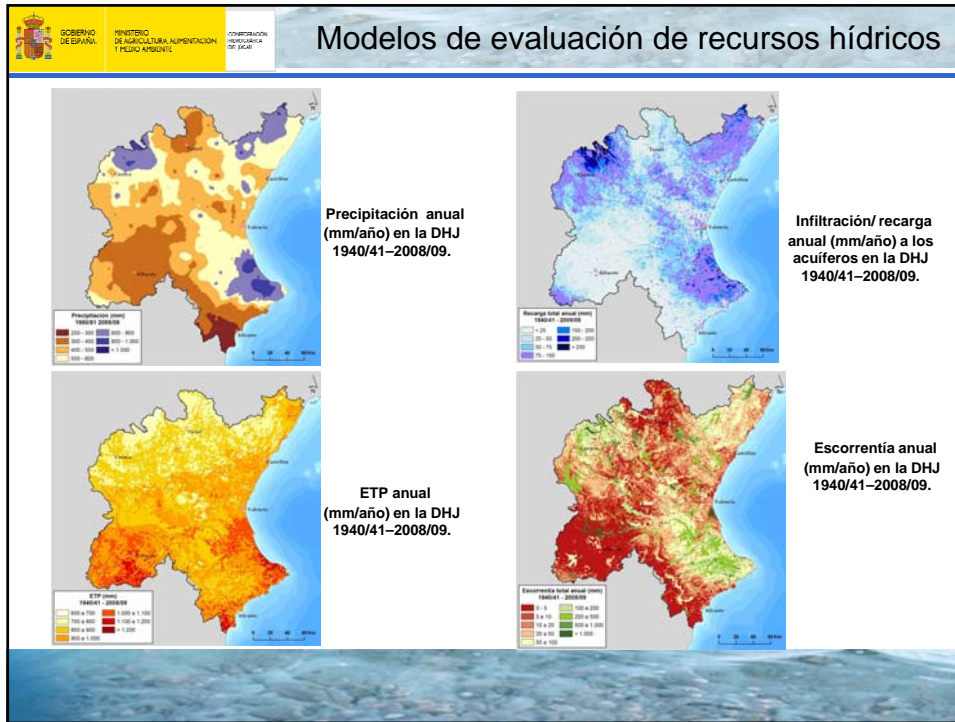
- Evaluación de recursos hídricos
 - Simulación del ciclo hidrológico
 - Hidrodinámica de acuíferos
- Requerimientos ambientales
 - Caudales ecológicos
 - Requerimientos hídricos de zonas húmedas
- Usos de agua y presiones
 - Contaminación de las aguas superficiales y subterráneas
- Sistemas de explotación de recursos hídricos
 - Asignación y reserva de recursos
- Sequías e inundaciones
 - Indicadores de sequía
 - Laminación de crecidas en presas
 - Mapas de riesgo de inundaciones

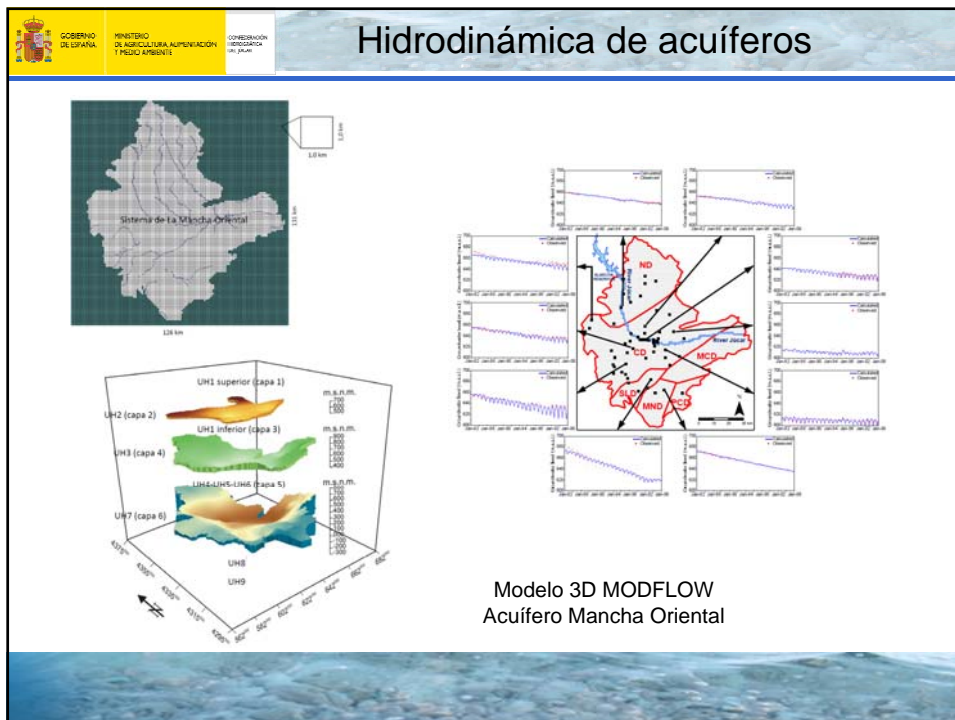
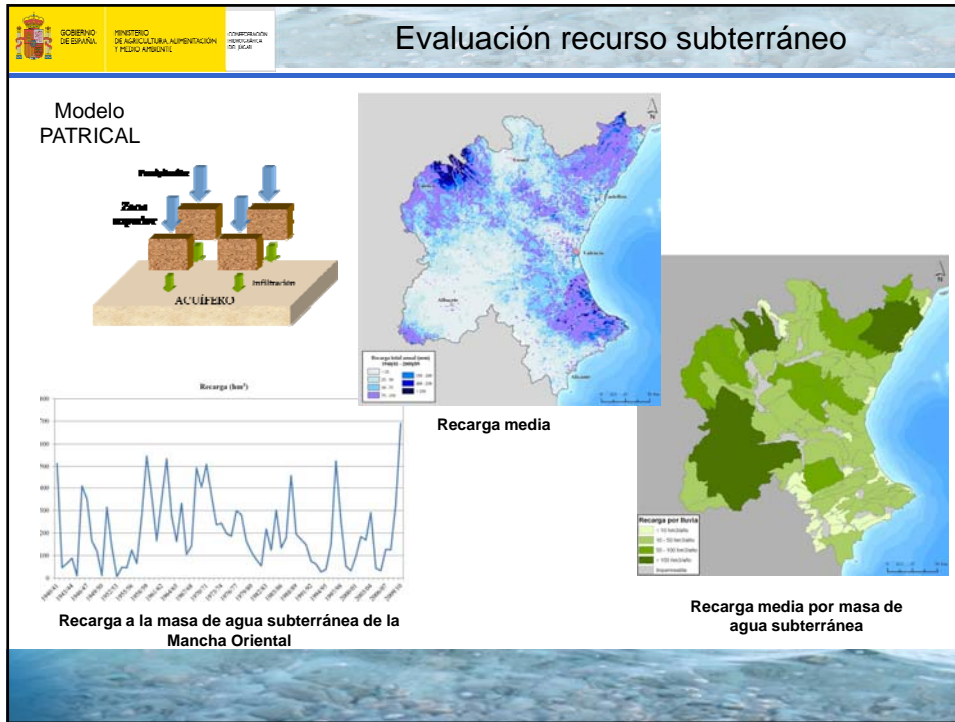
GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE
COMISIÓN NACIONAL DE REGACIÓN

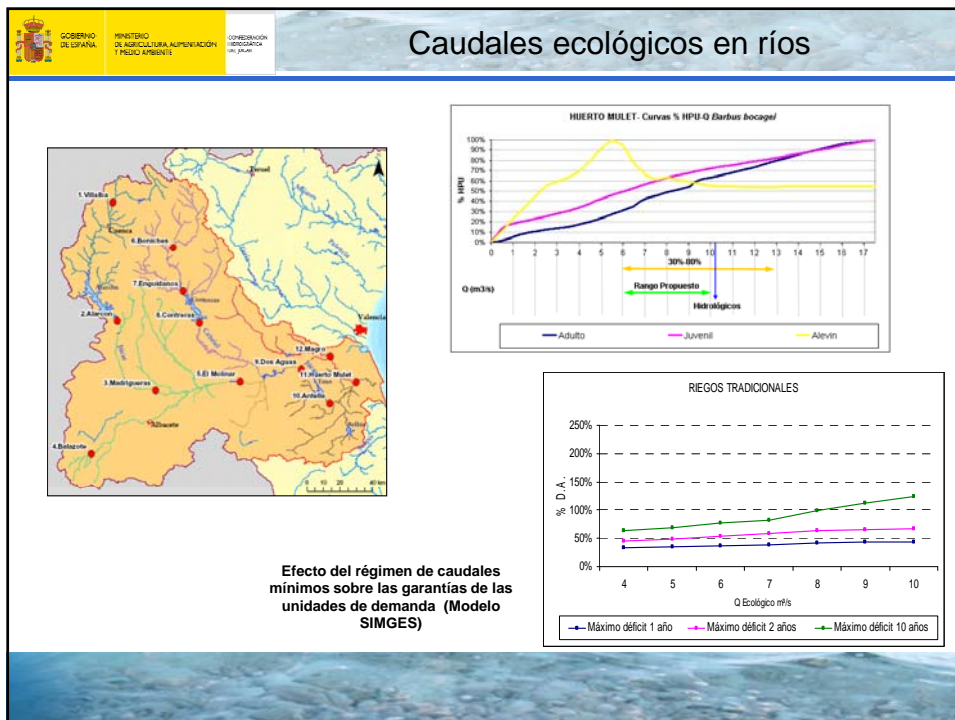
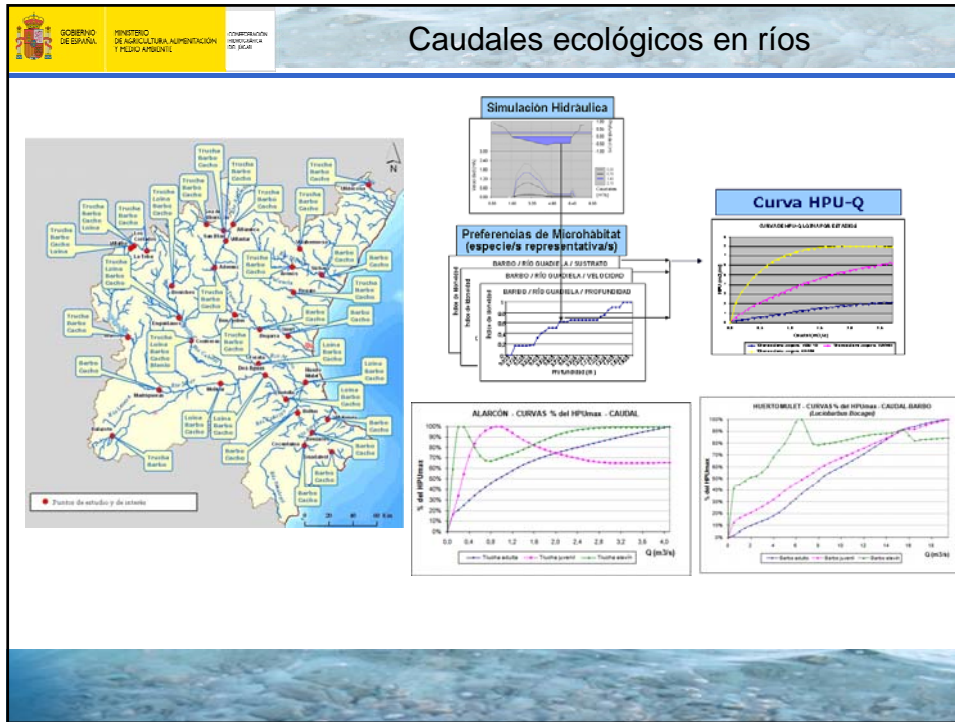
Modelos de evaluación de recursos hídricos

Modelo PATRICAL

- Conceptual y distribuido
- Basado en SIMPA
- Mejoras en transferencias entre acuíferos y pérdidas en cauces
- Evaluación de series mensuales aportaciones en ríos y recargas en acuíferos







GOBIERNO DE ESPAÑA **MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE** **COMISIÓN NACIONAL DE REGACIÓN**

Necesidades de zonas húmedas

Red de medida de la Albufera

Volumen anual de entradas al lago

Entradas al lago de l'Albufera : Aquatool

Hidrodinámica y calidad del agua: Modelo matemático 3D SOBEK

Pasos futuros: GESCAL, integrado en AQUATOOL

Clorofila a

GOBIERNO DE ESPAÑA **MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE** **COMISIÓN NACIONAL DE REGACIÓN**

Contaminación de aguas superficiales

Industrial discharge Urban discharge Fish farm discharge

003-0 Materia Orgánica

Concentration: phosphate, organic matter

River Flows

Modelo basado en GIS denominado Geompress

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE
COMISIÓN NACIONAL DE SEGURIDAD ALIMENTARIA

Contaminación de aguas subterráneas

El módulo de simulación de nitratos de PATRICAL se ha usado para ayudar a definir los objetivos ambientales de las masas de agua, incluyendo excepciones

Exceso de nitrógeno agrario (kg/ha/year)

Concentración de nitratos en el acuífero de la Plana de Castellón

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE
COMISIÓN NACIONAL DE SEGURIDAD ALIMENTARIA

Asignación y reserva de recursos

Modelos de simulación SIMGES (AQUATOOL)

14

