



AE-DGA2. Jornadas de difusión de los documentos "Esquema provisional de Temas Importantes"

DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

Francisco José Almagro Costa
Jefe de Área de Planificación Hidrológica
Confederación Hidrográfica del Segura

Madrid, 2 y 3 de Diciembre de 2008



ESQUEMA PROVISIONAL DE TEMAS IMPORTANTES DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

Francisco José Almagro Costa
Jefe de Área de Planificación
Confederación Hidrográfica del Segura



ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.
2. ESQUEMA Provisional DE TEMAS IMPORTANTES.
 - 2.1. ATENCIÓN A LAS DEMANDAS Y RACIONALIDAD DE USO.
 - 2.2. INCUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES.
 - 2.3. FENÓMENOS METEOROLÓGICOS EXTREMOS (SEQUÍAS E INUNDACIONES).
 - 2.4. CONOCIMIENTO Y GOBERNANZA.
3. PARTICIPACION PUBLICA : MESAS SECTORIALES Y TERRITORIALES.



1. INTRODUCCIÓN



1. INTRODUCCIÓN

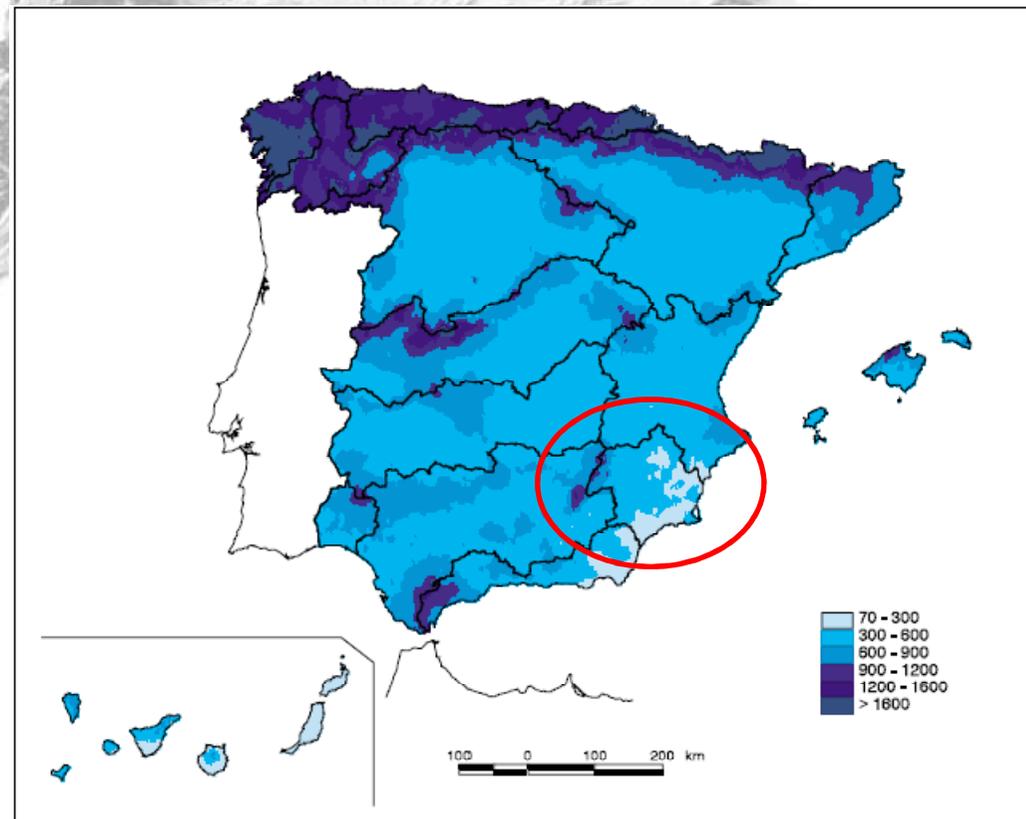
La Cuenca hidrográfica del Segura es una cuenca semiárida que presenta los menores recursos hídricos renovables de las cuencas intercomunitarias españolas.

	Superficie (km ²)	Precipitación media (mm)	ETP (mm)	Aportación RN (hm ³ /año)	Ratio por habitante (m ³ /año/hab)
C.H.S.	18.870	383	969	803	441
España	506.474	684	862	111.186	2.460

Fuente: Libro Blanco del Agua y elaboración propia.



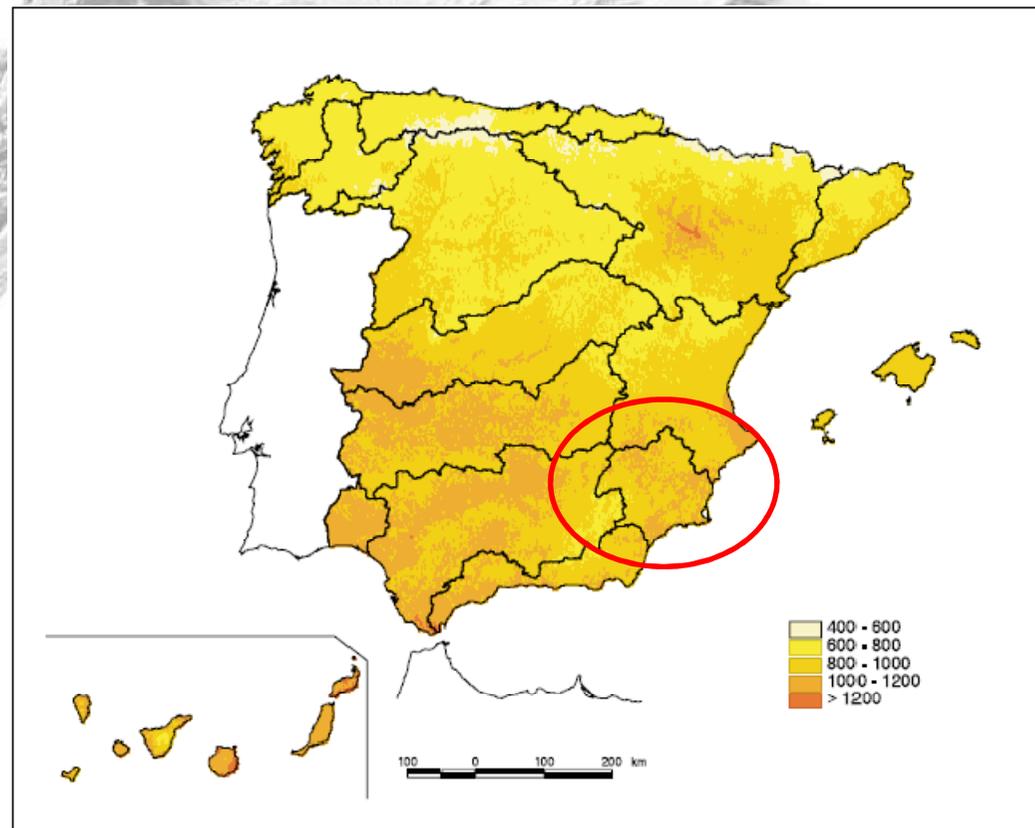
El efecto Foëhn ocasiona que el Sureste de España reciba menores precipitaciones que el resto de la Península.



Precipitación media anual: 383 mm (LBA).



La elevada insolación genera que la evapotranspiración potencial sea superior a la media española.



EPT media anual: 969 mm (LBA).



La OMS establece en $1.000 \text{ m}^3/\text{hab}/\text{año}$ el límite de recursos hídricos disponibles para fijar la escasez de agua de los países.

Este límite es el estimado para proporcionar comida adecuada o para sostener el desarrollo económico.

En la cuenca del Segura el ratio estimado es de $441 \text{ m}^3/\text{hab}/\text{año}$.



GESTIÓN DE LA DEMANDA

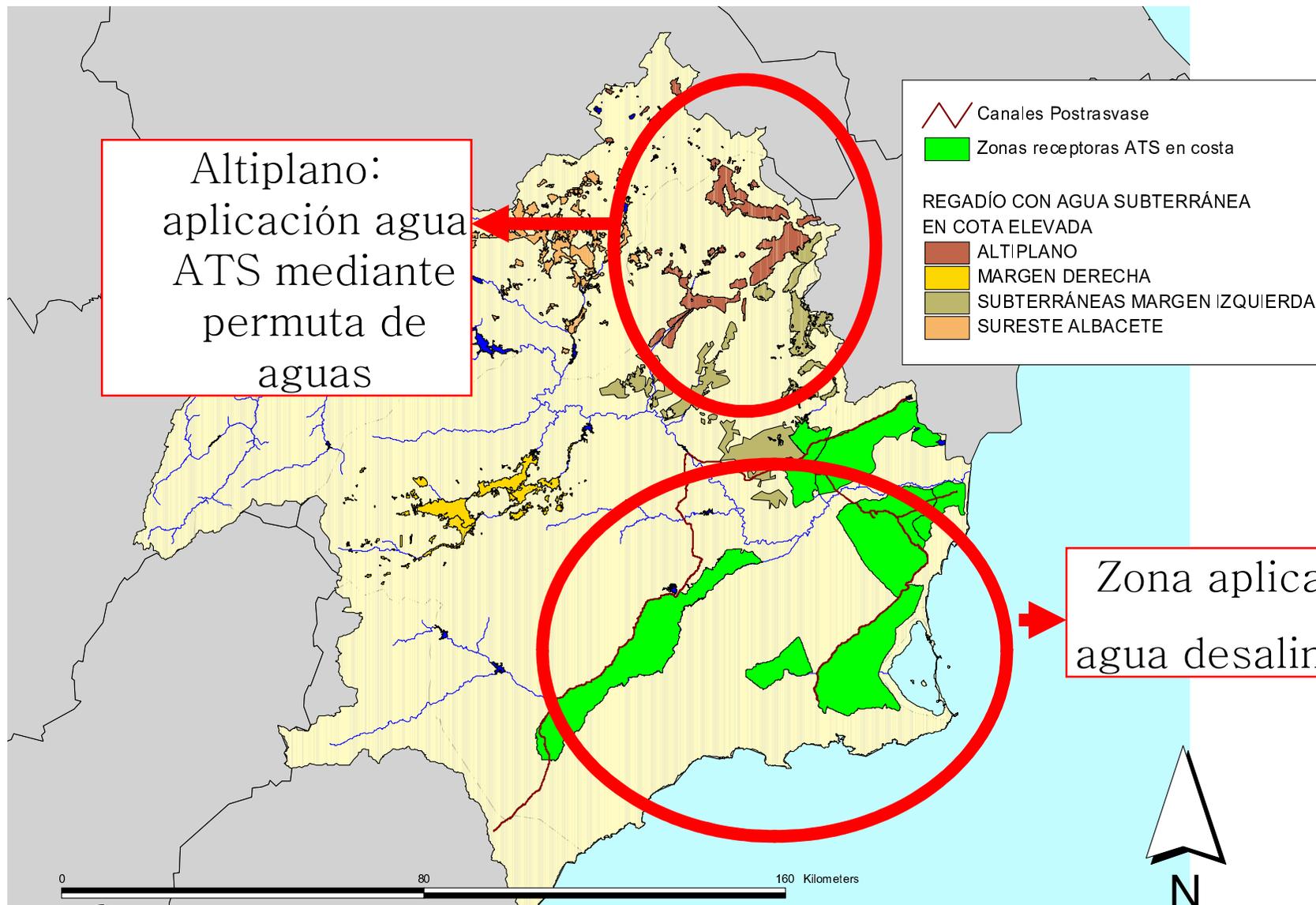
- 269.000 has de regadío netas establecidas en el actual PHCS.
- Elevada rentabilidad, con valor de producción medio de 2 €/m³ y margen neto de 0,9 €/m³.
- Regadío no subvencionado y netamente exportador.
- Sector agrario muy intensivo en mano de obra no cualificada.
- El regadío de la Demarcación es uno de los más modernizados de España.



REGADÍO

- El ATS suministra recursos a 126.505 has netas de regadío anuales.
- Se ha evaluado en 744 M€₂₀₀₆ el valor de producción agraria y en 252 M€₂₀₀₆ de margen neto asociados al trasvase de 400 hm³ anuales con destino al regadío.
- El ATS genera el 26% del valor de producción agraria de la Demarcación del Segura.
- Responsable de entre el 3,4 y el 5,6 % del PIB y de entre el 3,7 y el 6,2 % del empleo de la Región de Murcia.

ALTERNATIVAS





GESTIÓN DE RECURSOS

La escasez de recursos propios obliga a aprovechar con la mayor eficiencia posible los recursos de diferentes orígenes:

- Recursos propios superficiales.
- Recursos propios subterráneos.
- Recursos trasvasados.
- Recursos reutilizados.
- Recursos desalinizados.

GRAN COMPLEJIDAD EN LA GESTIÓN



2. ESQUEMA DE TEMAS IMPORTANTES



2. ESQUEMA DE TEMAS IMPORTANTES

- Se han identificado 64 temas, de los cuales 32 se han considerado importantes. Los temas agrupados por categorías son los siguientes:
 - Atención de las demandas y racionalidad del uso: **3 temas.**
 - Aspectos medioambientales: **26 temas.**
 - Seguridad frente a fenómenos meteorológicos extremos: **1 tema.**
 - Conocimiento y gobernanza: **2 temas.**
- El análisis de dichas cuestiones se expone en un formato de fichas que permiten una visión rápida y concreta de los temas importantes.

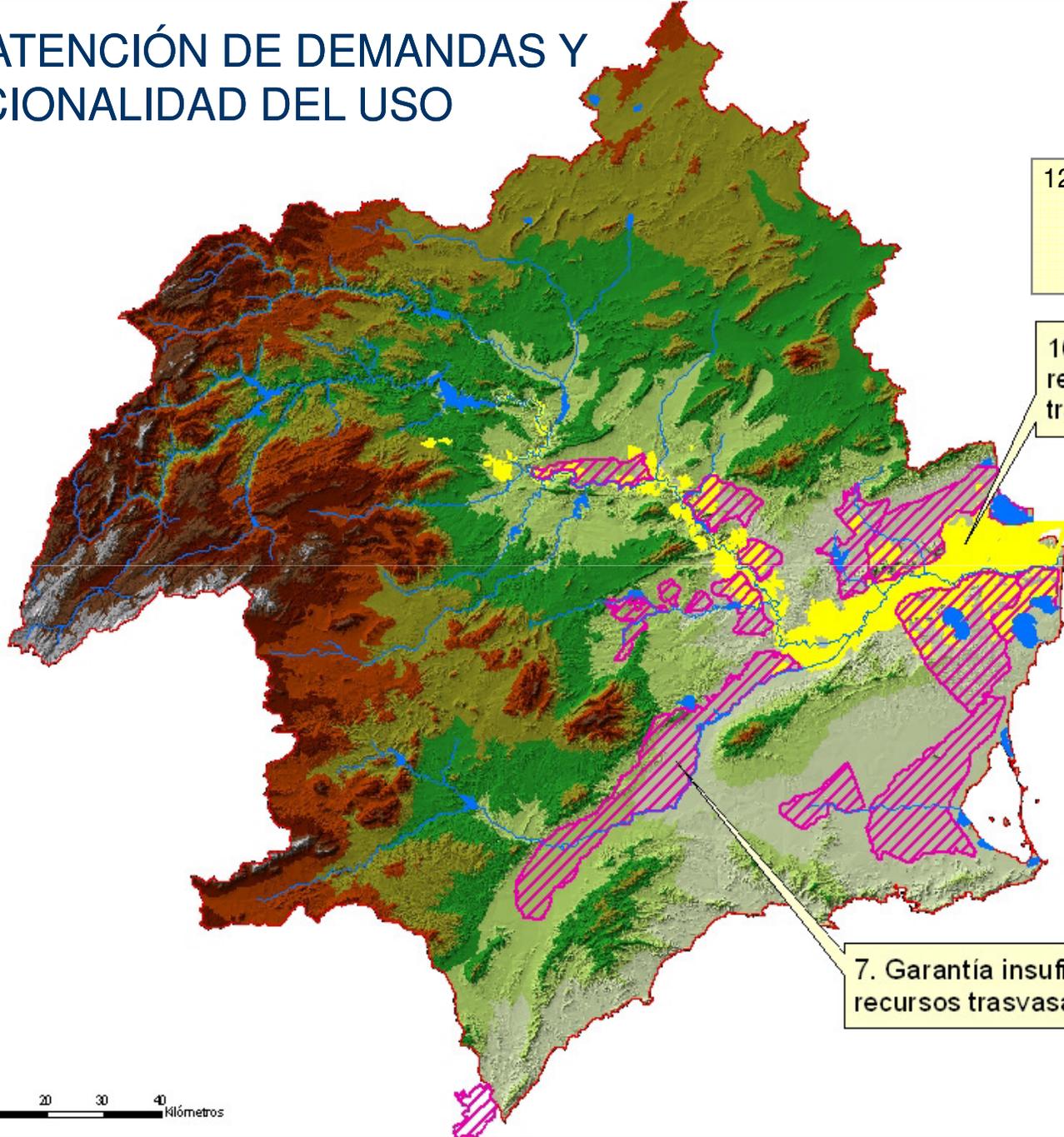


2.1. ATENCIÓN DE DEMANDAS RACIONALIDAD DEL USO

- Garantía insuficiente de los recursos trasvasados del ATS (FICHA 7).**
- Garantía insuficiente de los recursos propios para el regadío tradicional de la cuenca (FICHA10).**
- Infradotación de cultivos y sobreexplotación de recursos subterráneos (FICHA 12_TEMA GENERAL).**



2.1. ATENCIÓN DE DEMANDAS Y RACIONALIDAD DEL USO



12. Infradotación de cultivos y sobreexplotación de recursos subterráneos
(TEMA GENERAL)

10. Garantía insuficiente de los recursos propios para el regadío tradicional de la cuenca

 UDAs ATS
 UDAs Vegas del Segura

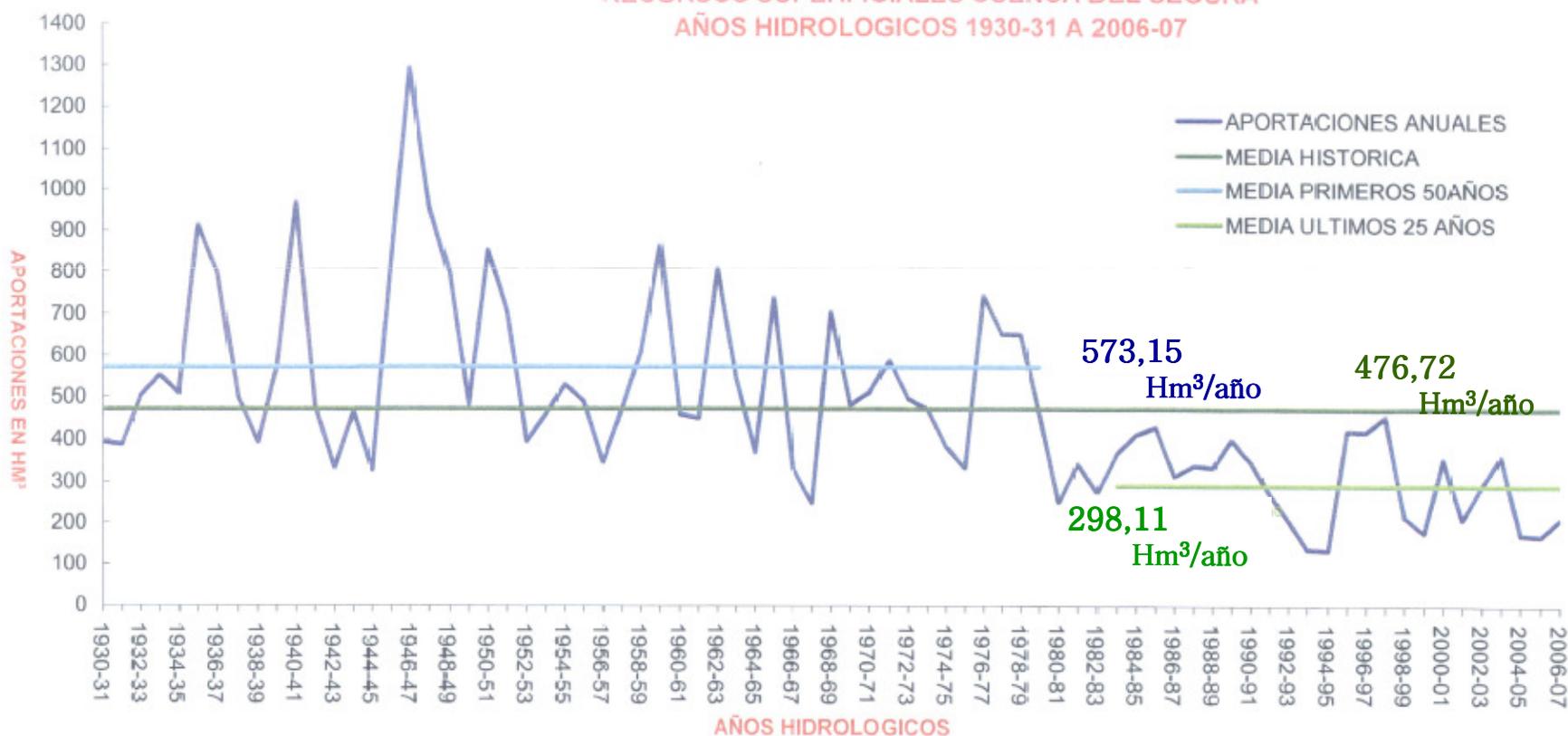
7. Garantía insuficiente de los recursos trasvasados

0 5 10 20 30 40 Kilómetros

PROBLEMÁTICA



SERIE HISTORICA DE APORTACIONES RECURSOS SUPERFICIALES CUENCA DEL SEGURA AÑOS HIDROLOGICOS 1930-31 A 2006-07





- REGULACIÓN DE LOS RECURSOS PROPIOS DE CABECERA.



Decreto del 53
(533 Hm³)
PHC Segura
(406 Hm³)

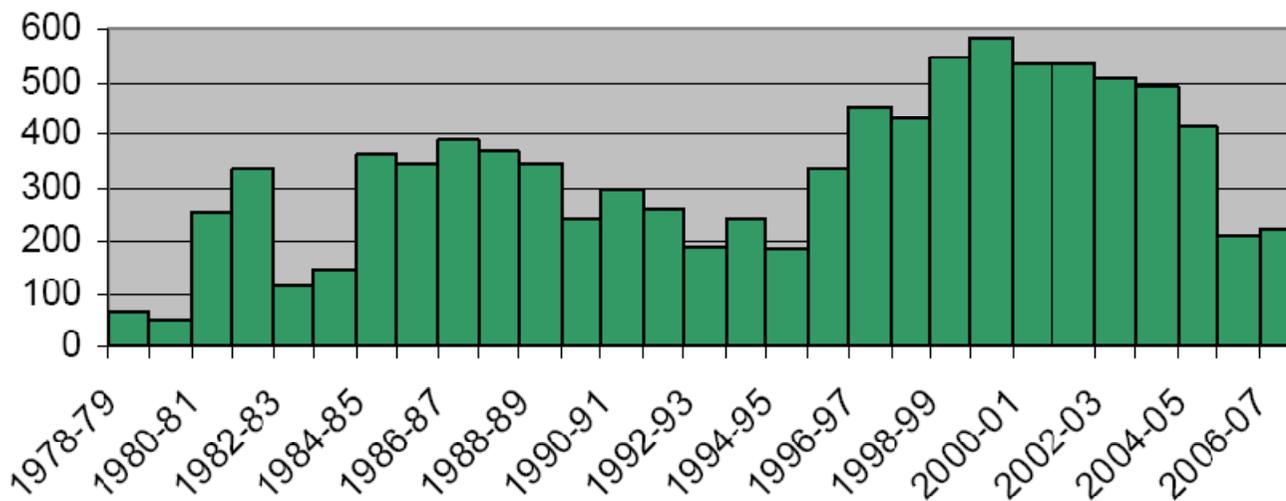


Presas del Cénajo.



- PUESTA EN MARCHA DEL ATS.

Volumen trasvasado en destino (hm³/año)



POR LEY:

140 Hm³/año en
destino para
uso urbano.

400 Hm³/año en
destino para
regadío

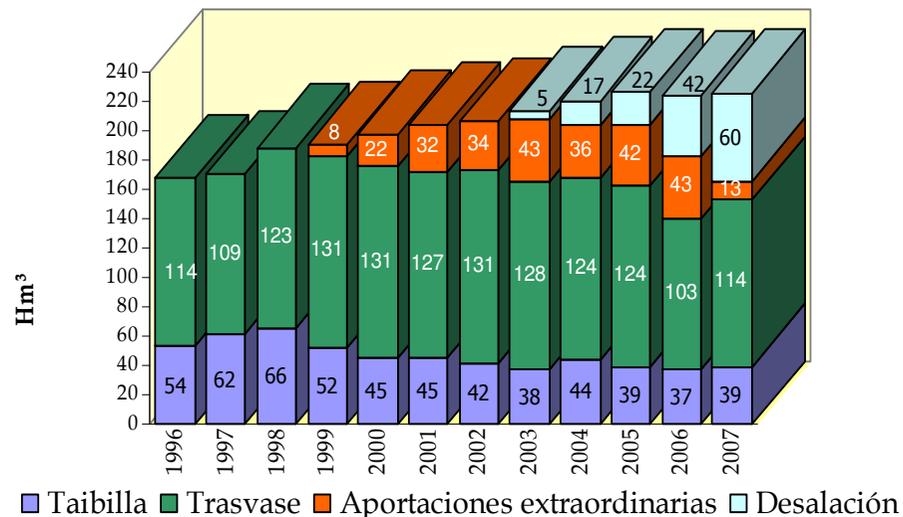
EFFECTIVO: Trasvasado medio para regadío: 250 Hm³/año

ABASTECIMIENTO



- El ATS proporciona la mayor parte de los recursos hídricos que ha gestionado en los últimos decenios la Mancomunidad de los Canales del Taibilla que abastece a cerca del 95% de la población de Murcia y el 55% de la de Alicante.

RECURSOS UTILIZADOS



2.2. INCUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES



Como temas importantes dentro de la Demarcación Hidrográfica del Segura se encuentran los siguientes:

-Explotación No sostenible de las aguas subterráneas por:

a) Sobreexplotación de acuíferos.

b) Contaminación por nitratos y reducción de la calidad fisicoquímica de masas de agua subterránea.

c) Restitución de caudales a los manantiales asociados a espacios Red Natura en masas de agua subterránea con problemas generalizados o localizados de sobreexplotación.

- Reducción de la incorporación de nutrientes a masas de agua declaradas sensibles.

- Restauración de bosques de ribera.

- Ausencia del Deslinde del D.P.H.

- Adecuación del régimen de caudales ecológicos.



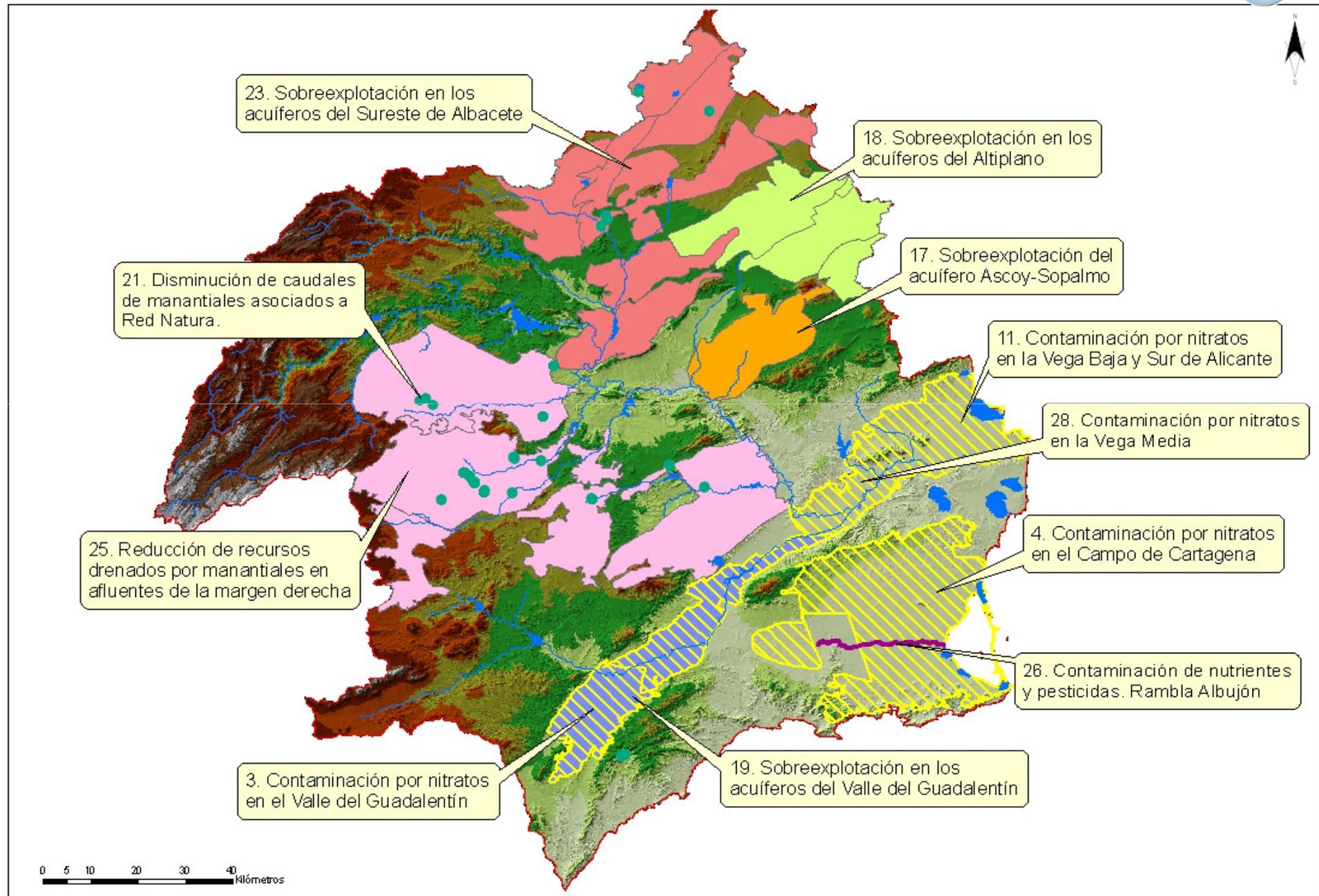
2.2.1. EXPLOTACIÓN NO SOSTENIBLE DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS:

-Sobreexplotación de acuíferos.

-Contaminación por nitratos y reducción de la calidad fisicoquímica de masas de agua subterránea.

-Restitución caudales a manantiales asociados a espacios Red Natura en masas de agua subterránea con problemas generalizados o localizados de sobreexplotación.

2.2.1. EXPLOTACIÓN NO SOSTENIBLE DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

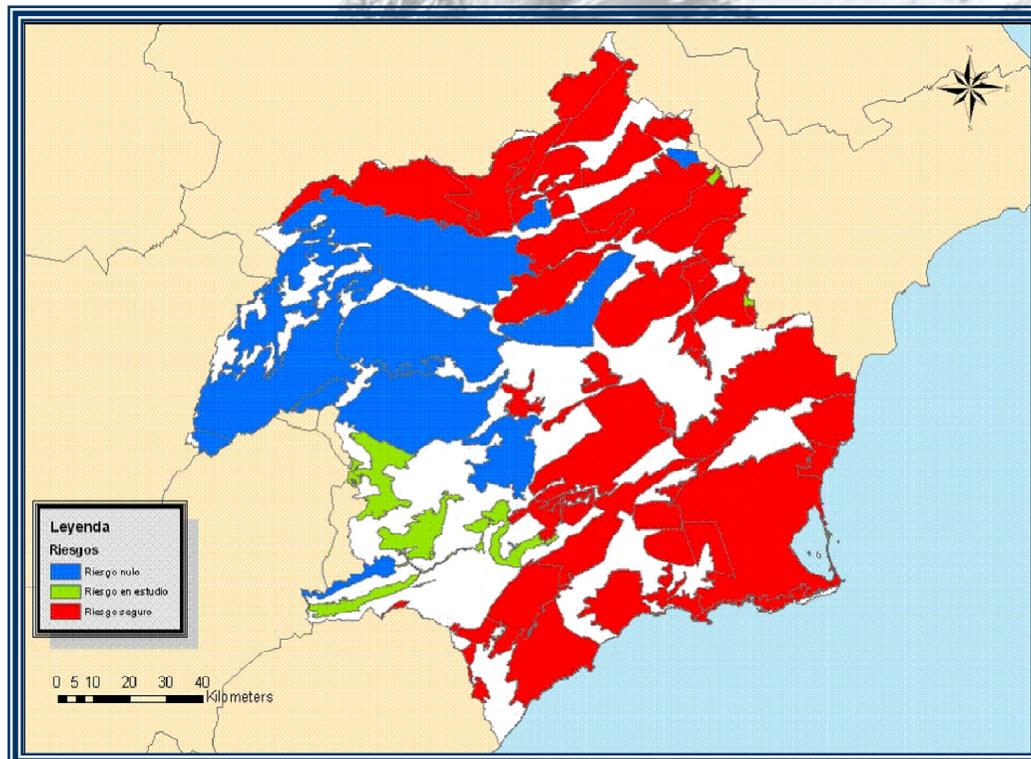


2.2.1. Explotación no sostenible de las aguas subterráneas



La sobreexplotación, que tiene como principal origen el desarrollo agrario (más del 95% del agua extraída de los acuíferos se utiliza para regadío), es especialmente importante en las siguientes áreas de la Demarcación:

- Acuíferos del Altiplano, Ascoy-Sopalmo, Valle del Guadalentín, Sureste de Albacete.
- Acuíferos relacionados con los afluentes de la margen derecha (Argos, Quípar, Moratalla y Mula).

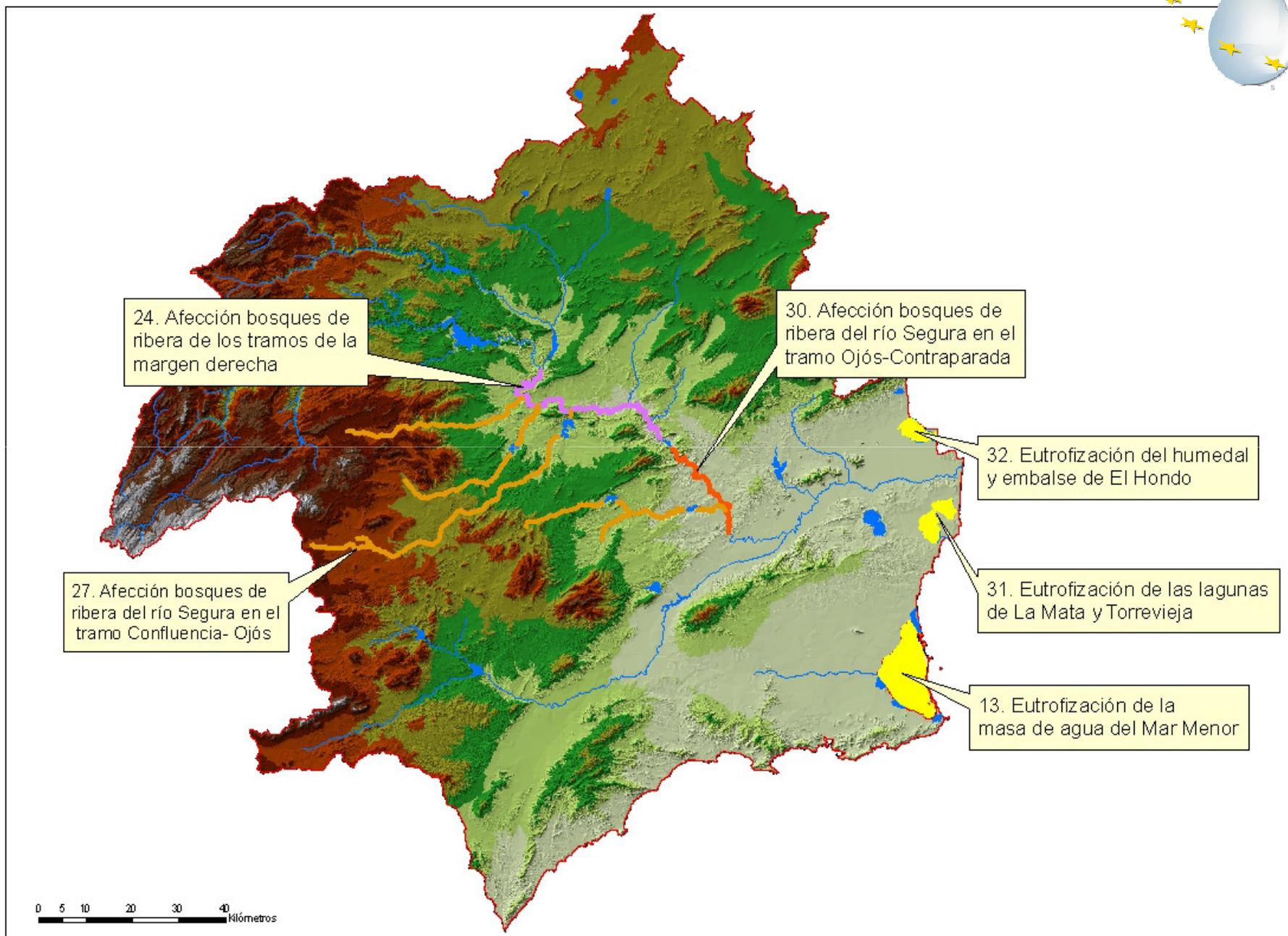


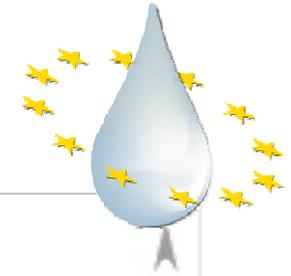
DATOS DEL PHCS (1998):

-238 Hm³/año bombeos renovables.

-174 Hm³/año bombeos no renovables.

2.2.2.AFECCIÓN AL BOSQUE DE RIBERA / EUTROFIZACIÓN



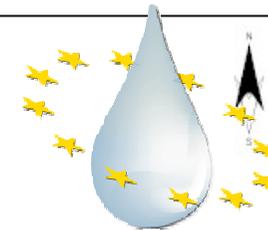


2.2.3. AUSENCIA DE DESLINDE DEL D.P.H. DE LA MAYORÍA DE LOS RÍOS DE LA CUENCA HIDROGRÁFICA DEL SEGURA QUE ESTÁN AFECTADOS POR PRESIONES URBANÍSTICAS Y POR LA ACTIVIDAD AGRARIA.

TEMA GENERAL (FICHA 20)

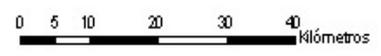


2.2.4. Implantación de un régimen de caudales ecológicos



Ausencia de Qecol en los tramos:

Orange line	Talave-Confluencia
Yellow line	Cenajo-Confluencia
Light orange line	Confluencia-Ojos
Green line	Ojos-Contraparada
Light green line	Contraparada-Azud San Antonio
Brown line	Azud de San Antonio-Desembocadura
Purple line	Aguas abajo de Puentes
Pink line	Afluentes Margen Derecha





MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE
Y MEDIO RURAL
Y MARINO

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL SEGURA

2.2.4. Implantación de un régimen de caudales ecológicos



➤ **Problema:** Disminución de los caudales circulantes ocasionados por el descenso de las aportaciones en los últimos años en los embalses de cabecera.

ALTERNATIVAS DE ACTUACIÓN POSIBLES:

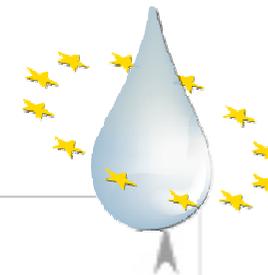
➤ **Alternativa cero (0).** No establecer medidas paliativas que reduzcan el impacto negativo en la garantía de los regadíos de la cuenca. El impacto se compensa con aportes de recursos externos a las Vegas.

➤ **Alternativa de reducción gradual de demanda (alternativa 1).** Adquisición gradual derechos de recursos propios para el mantenimiento de los caudales ecológicos, reduciéndose por tanto la demanda de riego (implica una reducción de la superficie de regadío de las Vegas del Segura).

*Demanda estimada en el PHCS para regadío de las Vegas del Segura asociado a recursos propios: 368 Hm³/año (con aplicación de recursos superficiales de 330 Hm³/año).

*Superficie regada anual del PHCS: 51.840 has netas.

➤ **Alternativa de modificación de la gestión de recursos del sistema único de explotación (alternativa 2).** Minimización del impacto negativo en la garantía de los regadíos superficiales de la cuenca mediante la aplicación de una serie de medidas para la modificación del sistema de explotación del Segura.



2.3. FENÓMENOS METEOROLÓGICOS EXTREMOS: SEQUÍAS E INUNDACIONES

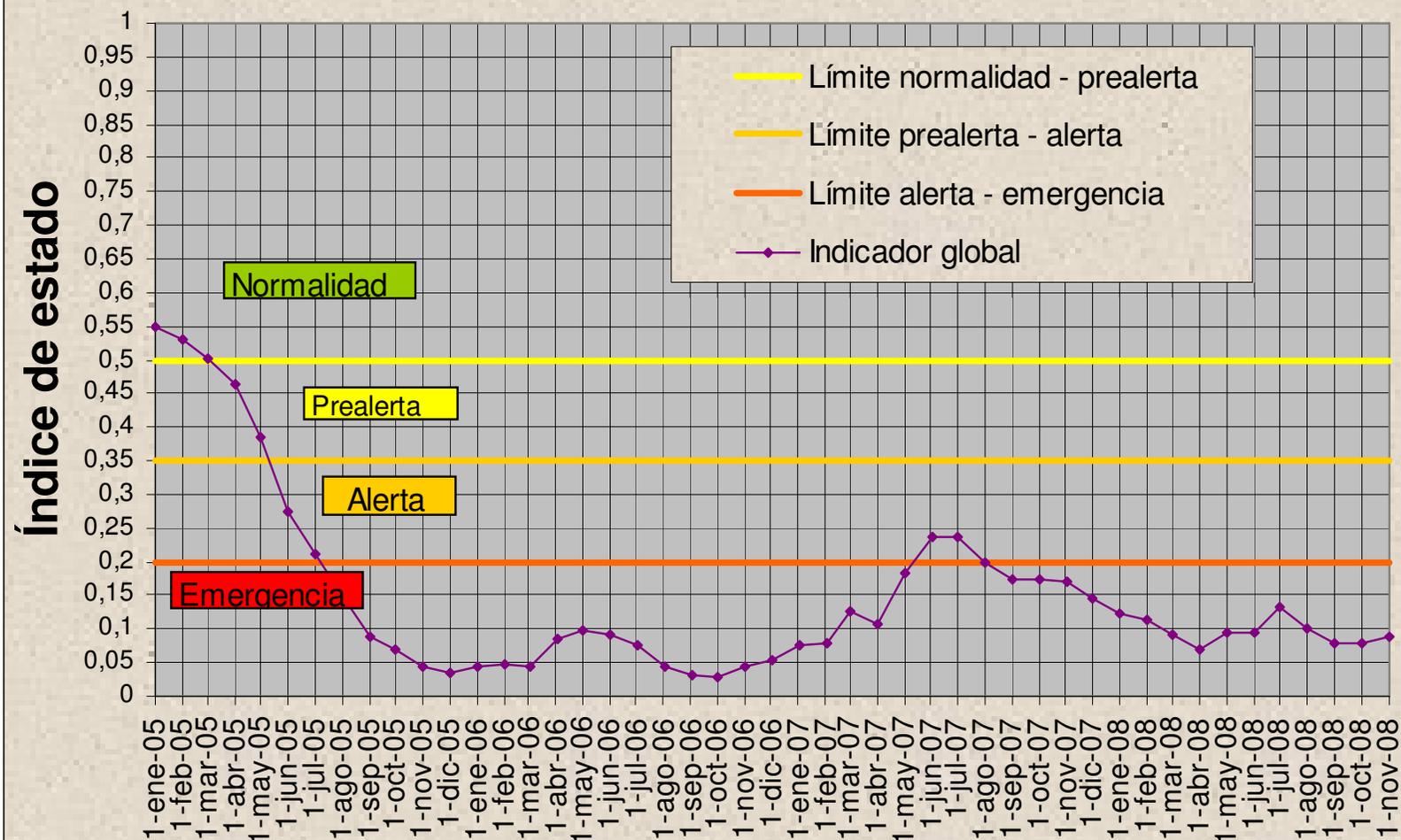
**Necesidad de actualización del PLAN ESPECIAL DE SEQUIAS
(P.E.S.) , ante las nuevas medidas del Programa A.G.U.A.**

TEMA GENERAL (FICHA 8)

PLAN ESPECIAL DE SEQUÍAS (PES)



Evolución del Índice de Estado global



PLAN ESPECIAL DE SEQUÍAS (PES)



Recursos hídricos aportados al sistema

	Ubicación de los sondeos Provincia	Nº Sondeos	Volumen extraído 2007/2008 m3	Volumen extraído 2006/2007 m3	Volumen extraído 2005/2006 m3	Volumen extraído 2004/2005 m3
SONDEOS CONSTRUIDOS Y EXPLOTADOS POR LA CHS	ALBACETE	1	256.896	1.665.792	0	0
	MURCIA	34	30.715.036	34.068.593	31.886.106	693.000
	ALICANTE	29	14.676.157	13.509.720	3.560.000	0
	TOTAL	64	45.648.089	49.244.105	35.446.106	693.000
SONDEOS DEL SCRATS EXPLOTADOS MEDIANTE ENCOMIENDA DE GESTIÓN	ALBACETE	19	27.575.650	29.480.726	12.388.338	336.312
	MURCIA	15	19.472.779	26.860.096	19.106.146	62.208
	TOTAL	34	47.048.429	56.340.822	31.494.484	398.520
SONDEOS EJECUTADOS POR LA CHS Y EXPLOTADOS POR LA MCT MEDIANTE ENCOMIENDA DE GESTIÓN.	ALBACETE	5	5.130.729	4.996.418	318.816	0
	MURCIA	4	5.706.224	3.663.180	0	0
	ALICANTE	0	0	1.415.405	279.936	0
	TOTAL	9	10.836.953	10.075.003	598.752	0
SONDEOS DE LA JCUNVS EXPLOTADOS MEDIANTE ENCOMIENDA DE GESTIÓN	MURCIA	2	8.981.794	3.600.003	2.254.712	0
SONDEOS DE LA JUNTA HACENDADOS DE LA HUERTA DE MURCIA CEDIDOS Y EXPLOTADOS POR LA CHS	MURCIA	28	5.591.880	1.892.930	10.990.364	7.923.471
SONDEOS DEL SINCLINAL DE CALASPARRA	MURCIA	19	0	3.997.000	20.303.000	28.100.000
TOTAL		154	118.107.145	125.149.863	101.087.418	37.114.991

SCRATS: Sindicato Central de Regantes del Acueducto Tajo- Segura
JCUNVS: Junta Central de Usuarios Norte de la Vegas del Segura

MCT: Mancomunidad de Canales del Taibilla
CHS: Confederación Hidrográfica del Segura

Vol. TOTAL 2004/2008: 381,46 Hm³

		2015	
		Regadío	Abastecimiento
Desalinizadoras	Guardamar	60	
	Torreveja (SCRATS)	80	40
	Mojón	6	
	Mazarrón y Águilas	76	
	Águilas ACUAMED		12
	Valdelentisco	37	33
	Alicante I y II		48
	San Pedro I y II		48
	Total desalinizadoras	259	181
Otras actuaciones de interés	Reutilización aguas residuales	15	-
	Modernización de regadío, Vegas Alta, Media, Guadalentín y resto Plan choque	109	-
	Automatización de canales e instalaciones postravase	5	-
	Ampliación estación depuradora Murcia Este	15	-
	Total otras actuaciones	144	-

GESTIÓN DE RECURSOS



- MODERNIZACIÓN DE REGADÍOS (109+5 Hm³)
- REUTILIZACIÓN DIRECTA O INDIRECTA DE PRÁCTICAMENTE LA TOTALIDAD DE LAS AGUAS RESIDUALES URBANAS (71,2 Hm³ de reutilización directa de un total de 131,5 Hm³)
- APLICACIÓN DE RECURSOS DESALINIZADOS (76 Hm³)
Capacidad actual instalada 116 Hm³ abastecimiento 16 Hm³ regadío

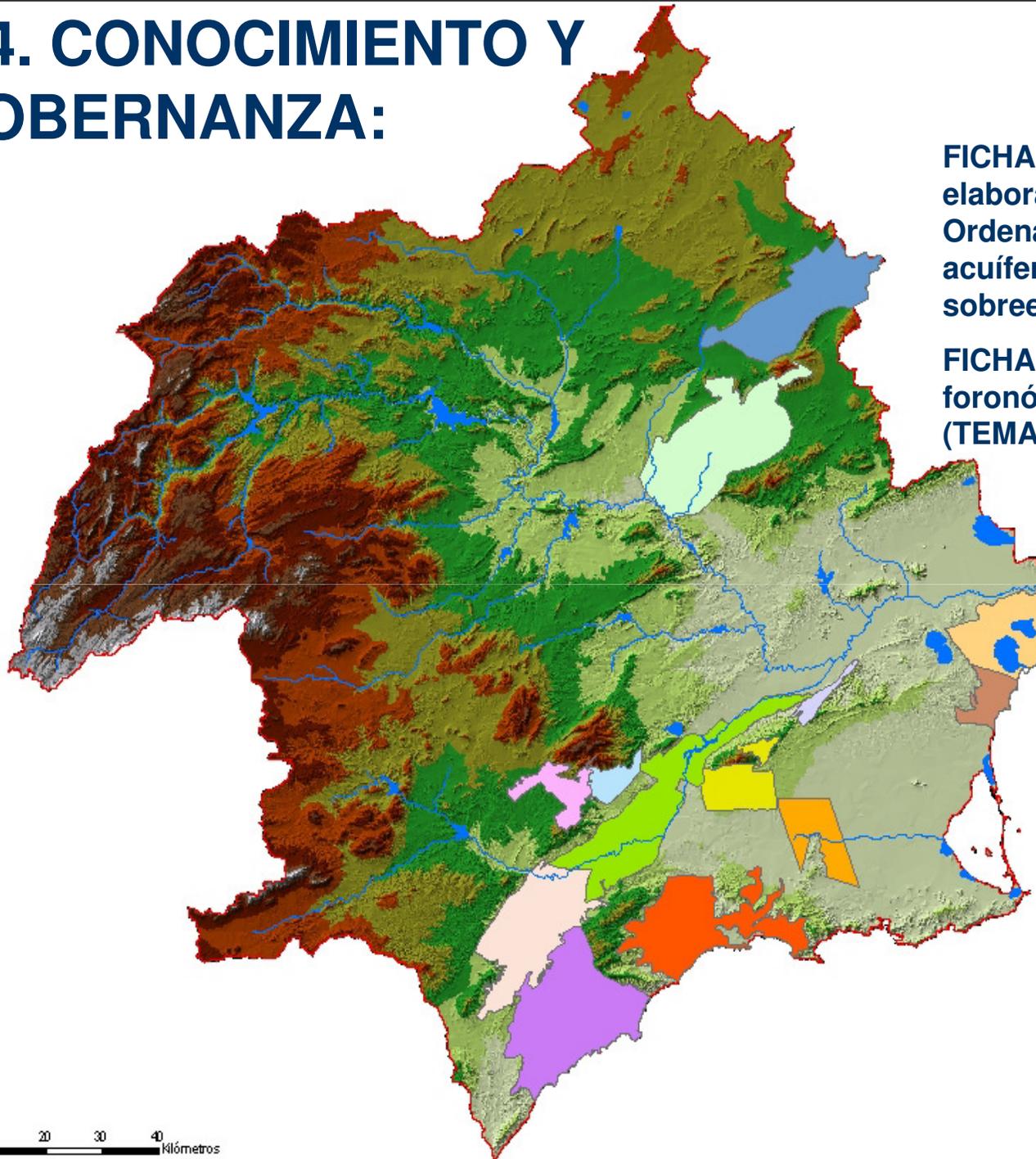
Capacidad total prevista 440 Hm³

2.4. CONOCIMIENTO Y GOBERNANZA:



FICHA 14: Dificultades en la elaboración de Planes de Ordenación en algunos de los acuíferos declarados sobreexplotados

FICHA 29: Escasez de control foronómico del sistema Segura (TEMA GENERAL)



MASub con Planes de Ordenación en proceso de elaboración

-  ALEDO
-  ALTO GUADALENTÍN
-  ASCOY-SOPALMO
-  BAJO GUADALENTÍN
-  CABO ROIG
-  CRESTA DEL GALLO
-  JUMILLA-YECLA
-  MAZARRÓN
-  SANTA-YÉCHAR
-  TERCARIO DE TORREVEJIA
-  TRIÁSICO DE CARRASCOY
-  TRIÁSICO DE LOS VICTORIA
-  ÁGUILAS

0 5 10 20 30 40 Kilómetros



3. PARTICIPACIÓN PÚBLICA: MESAS SECTORIALES Y TERRITORIALES

3. PARTICIPACION PUBLICA: MESAS SECTORIALES (EFECTUADAS)



FASE I: Documentos Iniciales

- Jornadas de presentación del Proceso de Planificación. Celebrado. 30/10/2007
- Convocatoria de la Mesa Sectorial Ambiental. Celebrado. 20/11/2007
- Convocatoria de la Mesa Sectorial Socioeconómica. Celebrado. 22/11/2007
- Convocatoria de la Mesa Sectorial Agraria. Celebrado. 29/11/2007
- Convocatoria de la Mesa Sectorial de Aguas Costeras de Valencia. Celebrado. 10/12/2007
- Convocatoria de la Mesa Sectorial de Aguas Costeras de Andalucía. Celebrado. 10/12/2007
- Convocatoria de la Mesa Sectorial de Aguas Costeras de Murcia. Celebrado. 12/12/2007
- Convocatoria de la Mesa Sectorial de Abastecimiento Urbano, Industrial y Depuración. Celebrado. 13/12/2007

FASE II: Esquema de Temas Importante

- Sesión informativa Mesa Sectorial I+D+I Celebrado. 02/07/2008
- Sesión Informativa Mesa Sectorial Agraria. Celebrado. 03/07/2008
- Sesión informativa Mesa Sectorial Ambiental. Celebrado. 04/07/2008
- Sesión informativa Mesa Sectorial Socioeconómica. Celebrado. 15/07/2008

3. PARTICIPACIÓN PÚBLICA: MESAS TERRITORIALES



OBJETIVOS DE LA 1ª CONVOCATORIA DE MESAS TERRITORIALES (EFECTUADA)

- Estas mesas territoriales responden a una distribución geográfica de forma que congreguen a partes interesadas homogéneas en cuanto a sector de interés y con implantación en las diferentes zonas.
- Para informar sobre el proceso de consulta pública y aclarar cualquier duda o consulta de los asistentes.
- Posibilidad de co-organizar actividades con la CHS para el debate del ETI
- Disponibilidad para contribuir al debate
ej. textos de opinión para los Boletines informativos electrónicos y/o en la página web:



[http://www.chsegura.es/chs/planificacionydma/planificacion/
participacion publica@chs.mma.es](http://www.chsegura.es/chs/planificacionydma/planificacion/participacion publica@chs.mma.es)

- Comentarios, valoración y propuestas de mejora para el proceso.

3. MESAS SECTORIALES Y MESAS TERRITORIALES



OBJETIVOS DE LA 2ª CONVOCATORIA DE MESAS TERRITORIALES

- Comentar las alegaciones presentadas hasta la fecha
- Análisis de las diferentes alternativas propuestas en el documento del ETI
- Debatir las diferentes propuestas de concertación en cada Tema Importante
- Alcanzar soluciones consensuadas a los problemas expuestos

Propuesta de fechas de segunda reunión mesas territoriales:

- Zona 1 Cabeceras Segura y Mundo - Yeste.
Convocado 10/12/2008
- Zona 2 Sureste de Albacete – Hellín
Celebrado 13/11/2008
- Zona 3 Altiplano-Vinalopó – Jumilla
Celebrado 18/11/2008
- Zona 4 Noroeste de Murcia - Caravaca de la Cruz Celebrado 20/11/2008
- Zona 5 Centro Murcia - Mula.
Convocado 27/11/2008
- Zona 6 Vegas y Sur de Alicante - Orihuela.
Celebrado 25/11/2008
- Zona 7 Suroeste - Lorca.
Convocado 02/12/2008
- Zona 8 Campo de Cartagena - Cartagena. Convocado 04/12/2008





GRACIAS POR SU ATENCIÓN