



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

PLAN HIDROLÓGICO DE LA DEMARCACIÓN DEL GUADALQUIVIR

Agustín Argüelles Martín
Jefe de la Oficina de Planificación Hidrológica
Confederación Hidrográfica del Guadalquivir

Plan Hidrológico de la Demarcación del Guadalquivir

Presentación del Esquema de Temas Importantes

3 de diciembre 2008



MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE,
Y MEDIO RURAL Y MARINO

DIRECCIÓN GENERAL
DEL AGUA

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL GUADALQUIVIR

Agustín Argüelles Martín

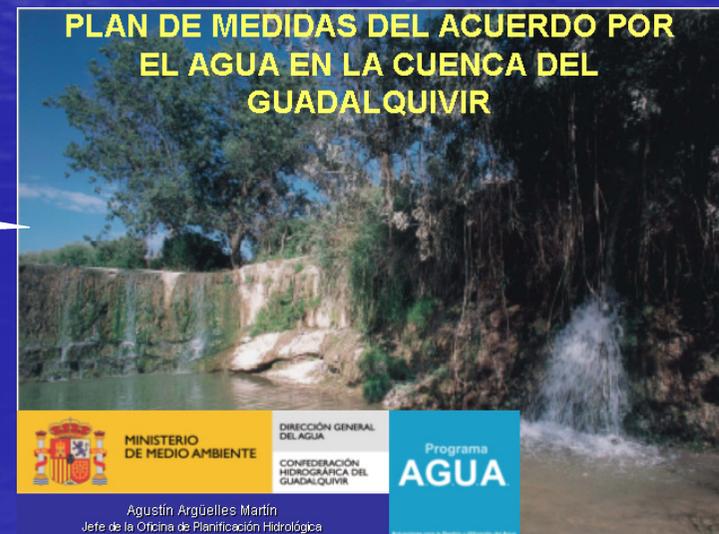
(Jefe O.P.H. C.H. Guadalquivir).

LOS ANTECEDENTES

El Acuerdo por el Agua en el Guadalquivir

El 17 de marzo de 2005 fue aprobado en Junta de Gobierno el documento del Acuerdo por el Agua en la Cuenca del Guadalquivir, posteriormente, ratificado el 28 de junio del mismo año mediante un acto protocolario con asistencia de la Ministra de Medio Ambiente, representantes del Ministerio, de Confederación Hidrográfica del Guadalquivir, de las Administraciones Autonómicas y los firmantes del documento: Usuarios, Organizaciones Ecologistas, Agentes Económicos y Sociales interesados en la política del Agua en la cuenca.

Un año después
aproximadamente se
presentaba
públicamente el
documento



IDEAS FUNDAMENTALES

- El Acuerdo es el antecedente de participación pública, que introduce tanto el diagnóstico como las medidas tras un análisis global de partes interesadas, exento prácticamente de cualquier componente más o menos “tecnocrática”, o de “obligado cumplimiento”. Nace de las percepciones multifacéticas de los intervinientes.

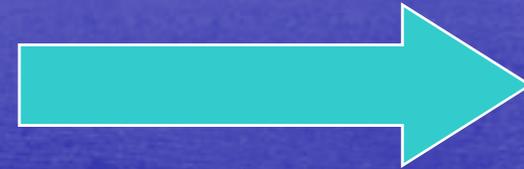
- Desde un primer momento (año 2004) el Acuerdo fue concebido para integrarse en el Plan Hidrológico.

- El Acuerdo por el Agua se fundamenta en dos grandes ideas:
 - La primera es que la política de aguas tiene que ser un reflejo de los intereses ciudadanos, caracterizados hoy por su nivel de complejidad y diversidad.
 - La segunda idea, es que la solución a los problemas de la Cuenca no se encuentra en el ámbito puramente hidráulico, sino en el más amplio de la política territorial, en el marco del desarrollo rural, con criterios económicos y sociales y en estrecha colaboración con las Administraciones Autonómicas, especialmente, en el caso de esta cuenca, con la Administración Andaluza.

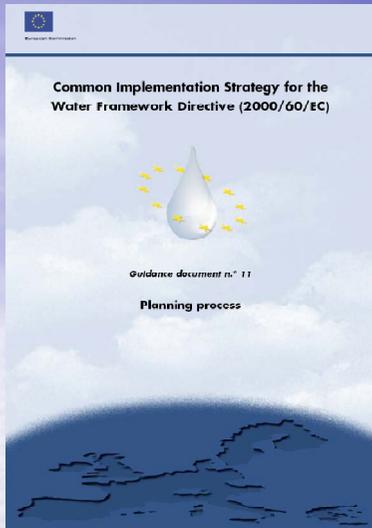
- En el Esquema de Temas Importantes (ETI) se ha intentado asumir el Acuerdo.

SITUACIÓN ACTUAL

ACTUALMENTE ESTÁ EN FASE DE CONSULTA PÚBLICA EL ESQUEMA PROVISIONAL DE TEMAS IMPORTANTES DE LA DEMARCACIÓN (ETI) DESDE EL 31 DE JULIO DURANTE 6 MESES



CUÁLES SON LAS REFERENCIAS NORMATIVAS DEL ETI



For Public information and consultation about the RBMP, MS make available for comments an overview of significant water management issues
(two years before the beginning of the period to which the plan refers. MS shall allow at least six months to comment on those documents)

14.1b

Disposición adicional 12ª del TRLA

Paso previo a la elaboración del Plan es la publicación de un “Esquema provisional de los Temas Importantes” en materia de gestión de aguas.

R.D. 907/2007

El Esquema de Temas Importantes viene regulado en el artículo 79 del RPH, donde se detalla que el documento debe contener la descripción y valoración de los principales problemas actuales y previsibles de la demarcación relacionados con el agua y las posibles alternativas de actuación, todo ello de acuerdo con los programas de medidas elaborados por las administraciones competentes. También se concretarán las posibles decisiones que puedan adoptarse para determinar los distintos elementos que configuran el Plan y ofrecer propuestas de solución y se hace referencia expresa tanto al CAC, para la redacción como al CAD para informe preceptivo.

EL ETI como un documento base del PLAN.

Es importante realizar algunos comentarios en relación con el documento que se ha distribuido:

- Es un borrador de trabajo, aunque su estructura responde a un formato general coordinado por la SGPH y USA, y en ese aspecto tiene alguna rigidez.
- En su redacción se han seguido pautas generales derivadas de la aplicación de la IPH, aunque con los grados de libertad que ha requerido la casuística específica.
- Es el trabajo de muchas personas, diferentes equipos algunos coordinados por la DGA y distintas SG como el CEDEX, el IGME, el Equipo de Análisis Económico del Ministerio, diferentes universidades, las distintas OPH, las aportaciones de las CCAA, fundamentalmente de la CMA de la JA y otras Administraciones, la AT contratada al efecto, la CHG, la OPH.....Hay en ese documento muchas horas de trabajo y se le dedicarán muchas más... Pero aún es solo provisional.
- El documento que está en consulta pública desde 30-8-08 y durante 6 meses, es un mero borrador o como se ha venido designando un “Documento Provisional” hasta la incorporación de las aportaciones de las partes interesadas y público, y hasta que sea informado por el CAD y asumido por el CAC, según lo que preve el RD de la PH.

ACTIVIDADES DE PARTICIPACIÓN PÚBLICA

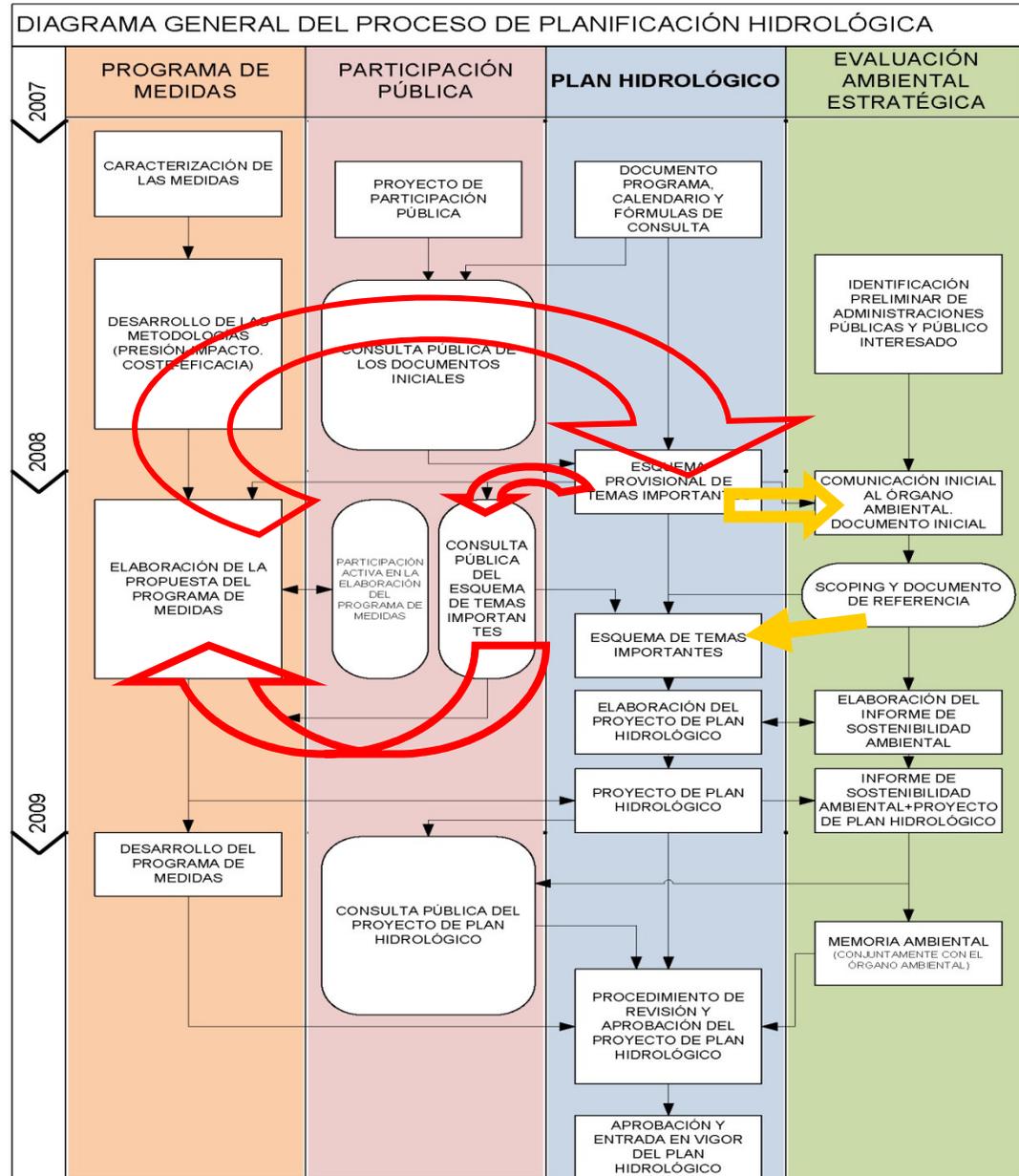
DURANTE EL ACTUAL PERÍODO DE CONSULTA DEL ETI: JORNADAS Y TALLERES DIRIGIDOS A LA PARTICIPACIÓN PÚBLICA EN RELACIÓN CON EL DOCUMENTO Y LA PREPARACIÓN DEL PLAN, INTENTANDO FOMENTAR LA PARTICIPACIÓN EN LA REDACCIÓN DE LA VERSIÓN DEFINITIVA



RELACIÓN ETI-PdM-EAE EN EL PROCESO DEL PLAN

Una vez determinados los objetivos ambientales a alcanzar en la Demarcación en su conjunto y en cada una de las masas de agua en particular, es necesario formular el PdM, con el que poder alcanzar los objetivos establecidos (Art 92 quáter del TRLA y el Art 11 de la DMA). El PdM ha de estar referido a cada masa o conjunto de masas de agua que puedan gestionarse de manera conjunta .

Durante 2007 se inicia la caracterización de las medidas y se ponen a punto las metodologías de análisis CE. El planteamiento del PdM se incluye en el Esquema Provisional de Temas Importantes para ser sometido a consulta pública y con ello al criterio de la ciudadanía y las partes interesadas. El retorno de ese proceso de participación enriquece la Elaboración de la Propuesta del PdM antes de ser incorporada como resumen al Plan.

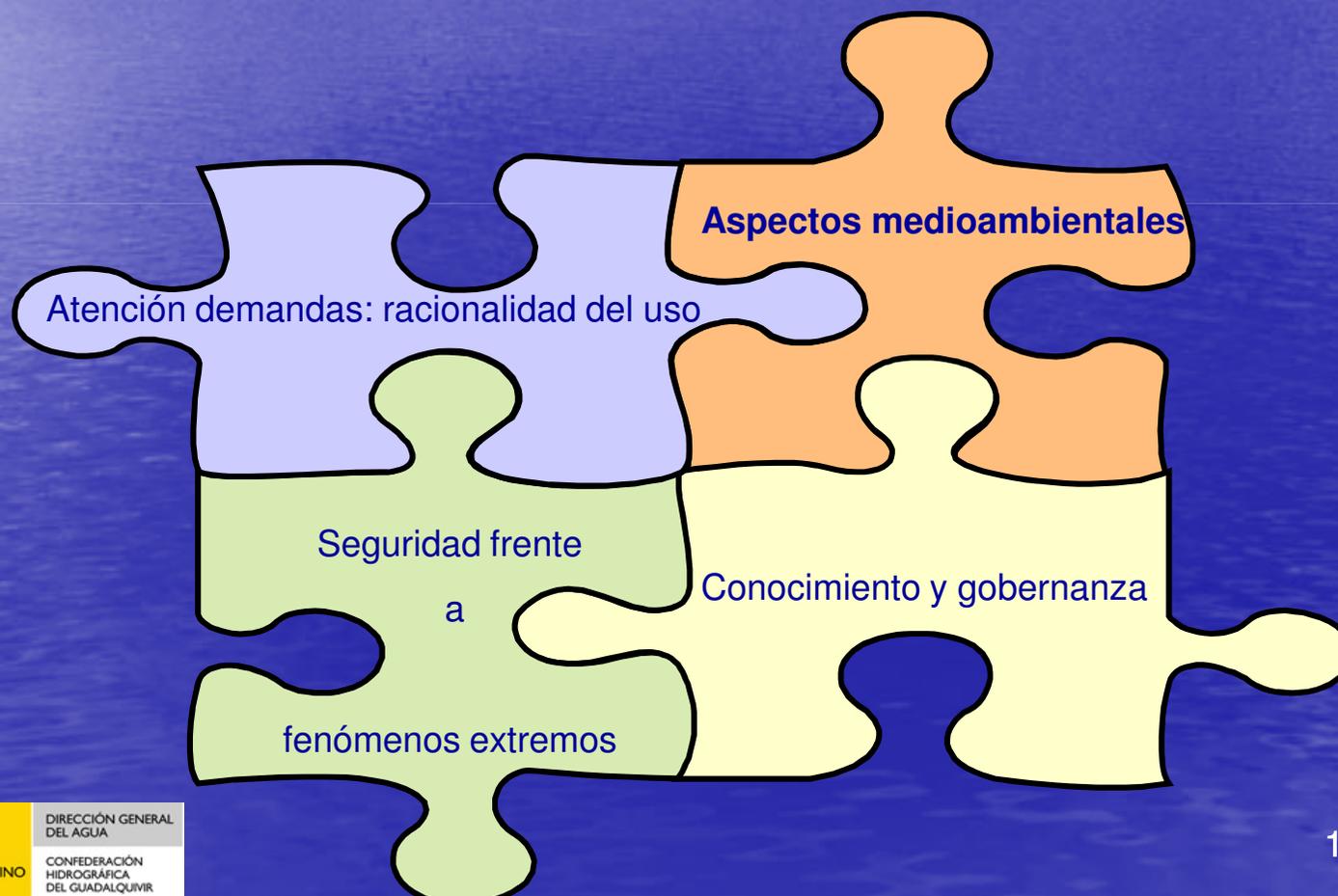


El documento incluye un texto con carácter de Memoria, unos Anexos y unas fichas.

La parte de Memoria tiene un formato común para las distintas Cuencas Intercomunitarias, y un número de fichas diferentes para cada una de ellas, aunque la selección de los temas se ha hecho con criterios similares. La metodología de la selección se describe en Anexo al Documento y las fichas se incluyen para su consulta y sugerencias

El documento incluye un texto con carácter de Memoria, unos Anexos y unas fichas.

La parte de Memoria tiene un formato común para las distintas Cuencas Intercomunitarias, y un número de fichas diferentes para cada una de ellas, aunque la selección de los temas se ha hecho con criterios similares. La metodología de la selección se describe en Anexo al Documento y las fichas se incluyen para su consulta y sugerencias



FICHAS DE TEMAS IMPORTANTES

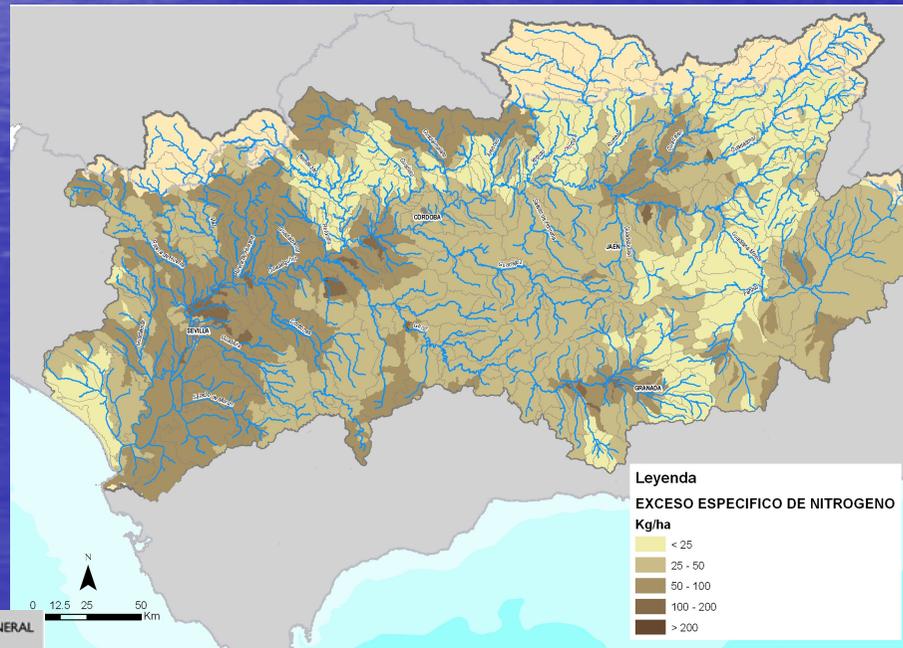
| | | | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|------------------------|---|--|
| Medioambientales | Aguas continentales superficiales | Ríos y embalses | Vertidos y adecuación aportes hídricos | 1 Contaminación de aguas superficiales de origen urbano |
| Seguridad | Sequias | | | 16 Sequias |
| Medioambientales | Aguas continentales superficiales | Superficiales | Adecuación del régimen de caudales ecológicos | 6 Alteración del regimen fluvial. Caudales ecológicos. Ríos regulados |
| Medioambientales | Aguas continentales superficiales | Ríos y embalses | Vertidos, cont. difusa y eutrofización | 3 Contaminación por nitrógeno de aguas superficiales |
| Medioambientales | Aguas subterráneas | Subterráneas | Explotación sostenible de las aguas subterráneas | 10 Explotación intensiva de masas de agua subterránea |
| Medioambientales | Aguas subterráneas | Subterráneas | Contaminación por nitratos de masas de agua subterránea | 11 Aguas subterráneas contaminación difusa |
| Atención de las demandas sostenibles | Atención de las demandas sostenibles | | Mejora fiabilidad y eficiencia (urbano) | 7 Problemas en el suministro de agua potable a poblaciones |
| Atención de las demandas sostenibles | Atención de las demandas sostenibles | | Mejora garantía (agrícola) | 9 Disponibilidad del recurso para regadíos |
| Medioambientales | Aguas continentales superficiales | Ríos | Contaminación, eutrofia y sust. Peligrosas | 19 Contaminación en el río Guadaira |
| Medioambientales | Aguas continentales superficiales | Ríos y embalses | Contaminación difusa | 5 Contaminación difusa agraria: Fitosanitarios |
| Medioambientales | Aguas continentales superficiales | Ríos | Contaminación sustancias peligrosas | 2 Contaminación de origen industrial - Sustancias peligrosas |
| Atención de las demandas sostenibles | Atención de las demandas sostenibles | | Mejora garantía (industrial) | 8 Dificultades para el desarrollo de los usos industriales y otros usos estratégicos |
| Medioambientales | Aguas continentales superficiales | Ríos | Erosión | 4 Incremento de los procesos erosivos por la actividad agraria |
| Medioambientales | Aguas continentales superficiales | Ríos | Contaminación sustancias peligrosas | 22 El río Guadamar y su cuenca |
| Seguridad | Inundaciones | Ríos | Reducción del riesgo de inundación | 15 Avenidas e inundaciones |
| Atención de las demandas sostenibles | Atención de las demandas sostenibles | Subterráneas | Mejora garantía y calidad | 18 Abastecimientos urbanos de aguas subterráneas |
| Medioambientales | Aguas de transición y costeras | Transición y Humedales | Transformación de usos | 14 La transformación de la marisma de Doñana |
| Medioambientales | Aguas continentales superficiales | Ríos | Contaminación, eutrofia y sust. Peligrosas | 21 Contaminación en el río Ojailen |
| Medioambientales | Aguas de transición y costeras | Transición | Alteraciones morfológicas en el estuario | 12 Usos del agua en el estuario del Guadalquivir |
| Medioambientales | Aguas continentales superficiales | Ríos | Contaminación, eutrofia y sust. Peligrosas | 20 Contaminación en el río Guadiel |
| Medioambientales | Aguas de transición y costeras | Transición | Alteraciones morfológicas en el estuario | 13 Las alteraciones morfológicas en el estuario del Guadalquivir |
| Conocimiento y Gobernanza | | | Conocimiento Calidad del Agua | 23 Redes de control de calidad |
| Conocimiento y Gobernanza | | | Derechos del agua | 24 Situación de los derechos del agua |

Aspectos Ambientales

- Con quince temas importantes, representan más de la mitad de las fichas del ETI. Por sectores, podríamos englobar los temas de la siguiente manera:

Aspectos Ambientales: Usos Agrícolas

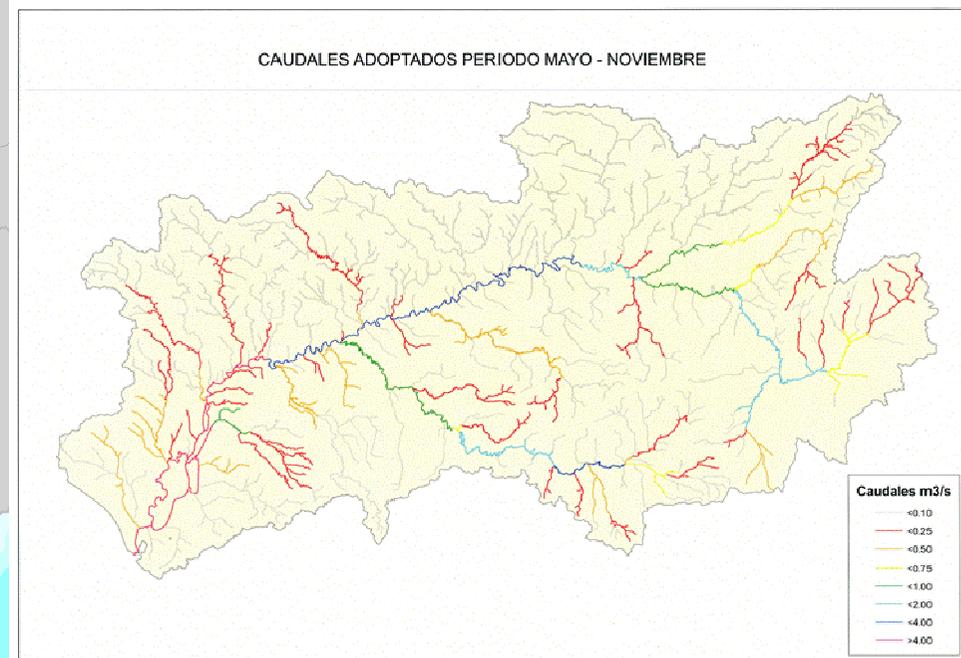
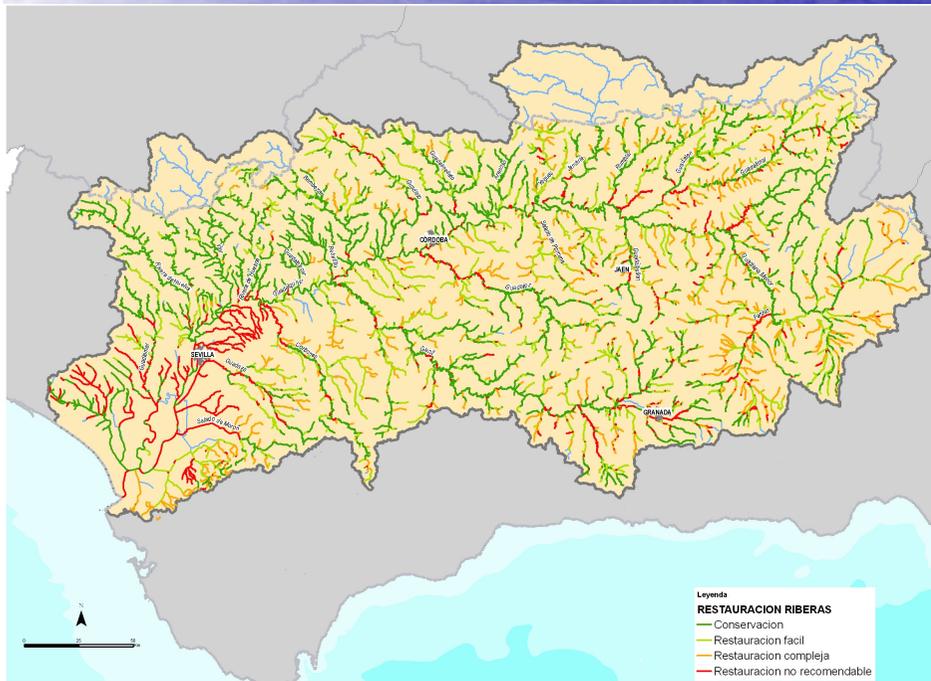
- **Sería conveniente un necesario consenso entre el sector agrícola y el ambiental. En este sentido destacamos:**
 - Agricultura y contaminación de las aguas superficiales: tanto la de carácter general en toda la cuenca (por nitrógeno o difusa por fitosanitarios), como la que se presenta en casos concretos (estuario del Guadalquivir o río Guadiana).



Aspectos Ambientales: Usos Agrícolas

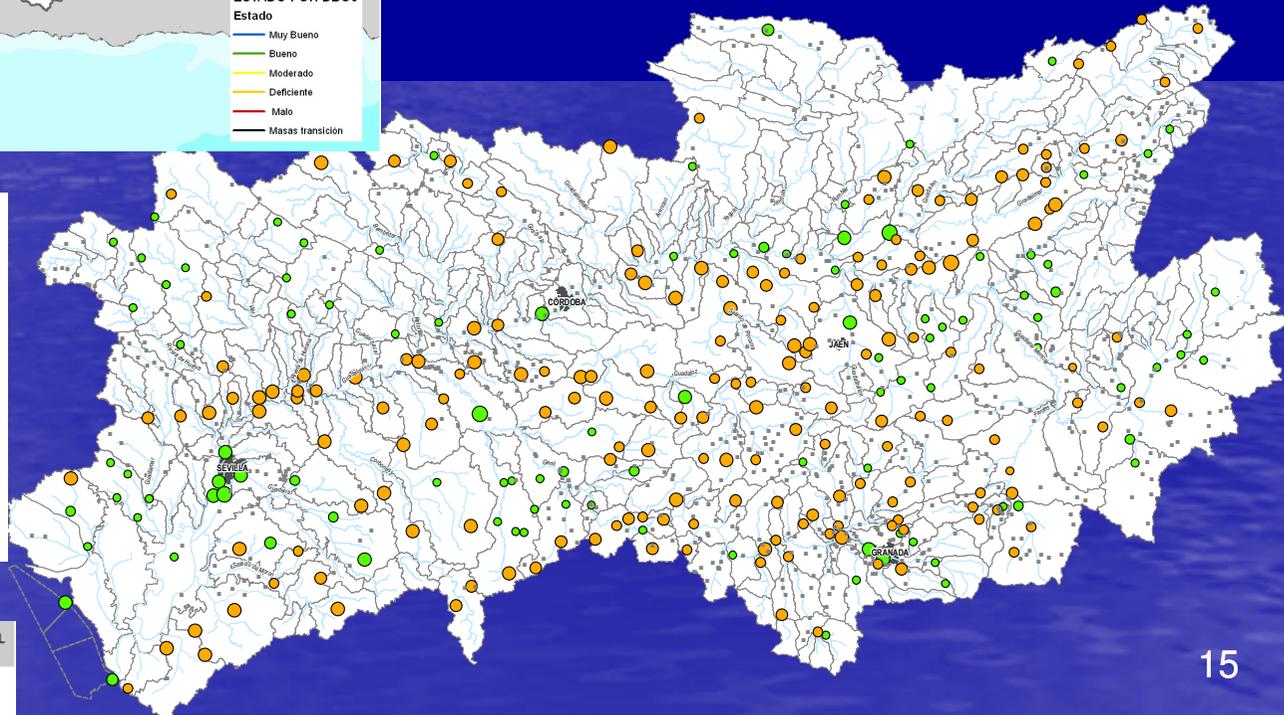
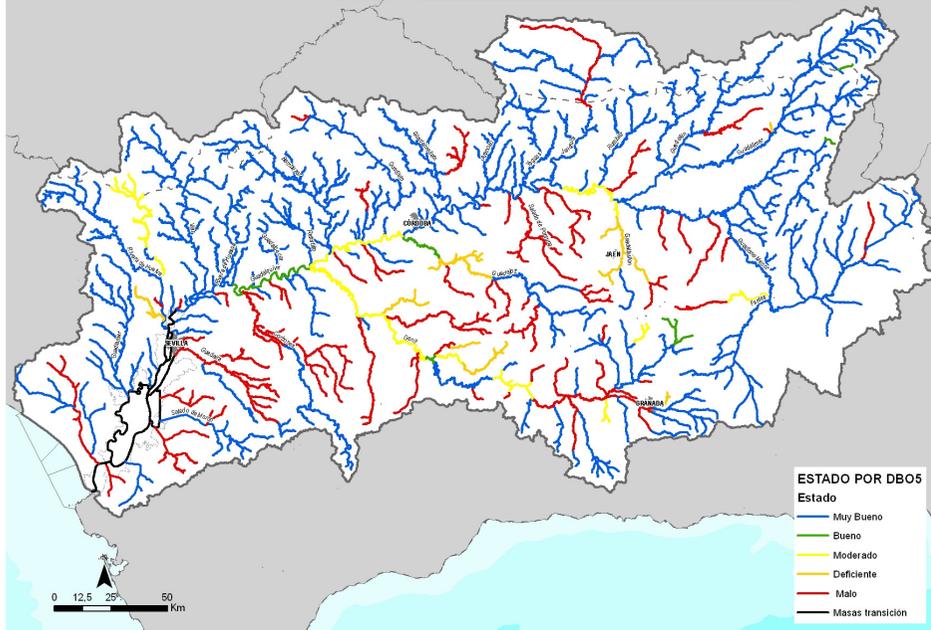
– Ese consenso debería extenderse a:

- **Agricultura y geomorfología:** procesos erosivos derivados de malas prácticas agrícolas y alteraciones morfológicas especialmente graves en el estuario del Guadalquivir son dos temas importantes de carácter ambiental a tener en cuenta.
- **Agricultura y caudal ecológico:** la alteración del régimen fluvial es en gran medida consecuencia de la intensa demanda de agua que ejerce la actividad agrícola.



Aspectos Ambientales: Saneamiento Urbano

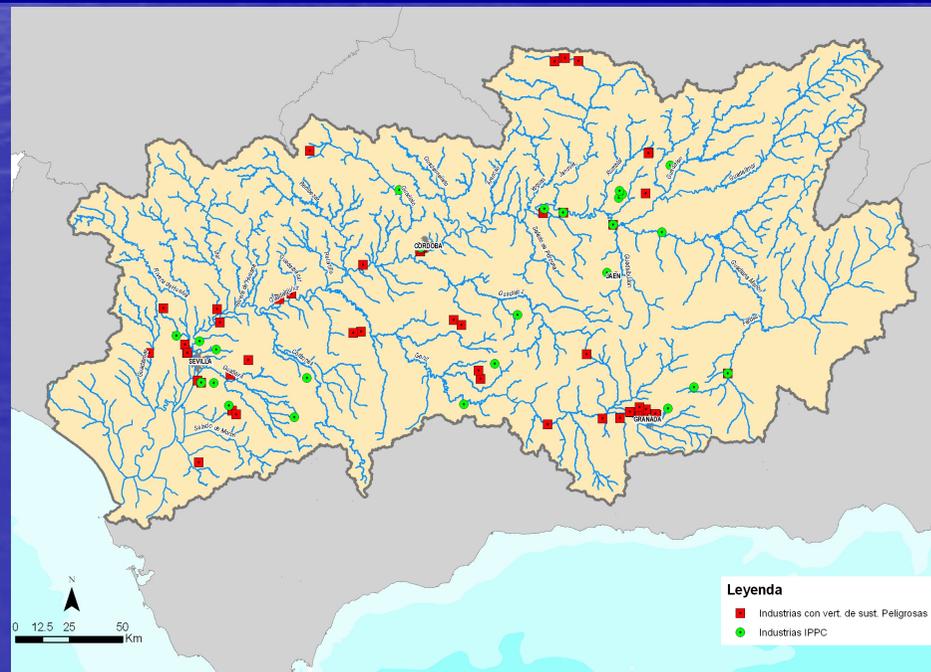
Saneamiento urbano y contaminación:
los vertidos sin depurar ocasionan los mayores problemas ambientales. La contaminación por DBO5, la ocasionada por nitrógeno y la de origen difuso con afección a las aguas subterráneas serían los casos más frecuentes.



Aspectos Ambientales: Otros Usos

- **Destacando:**

- **Contaminación:** es el problema más importante y relacionado directamente con los vertidos de origen industrial. Especialmente graves son los casos del río Guadaira (industria de aderezo de aceitunas) y el río Ojailén (en este caso con el complejo industrial de Puertollano). Destacar también la contaminación derivada de antiguas actividades mineras, con graves afecciones en los ríos Guadiel o Guadamar.

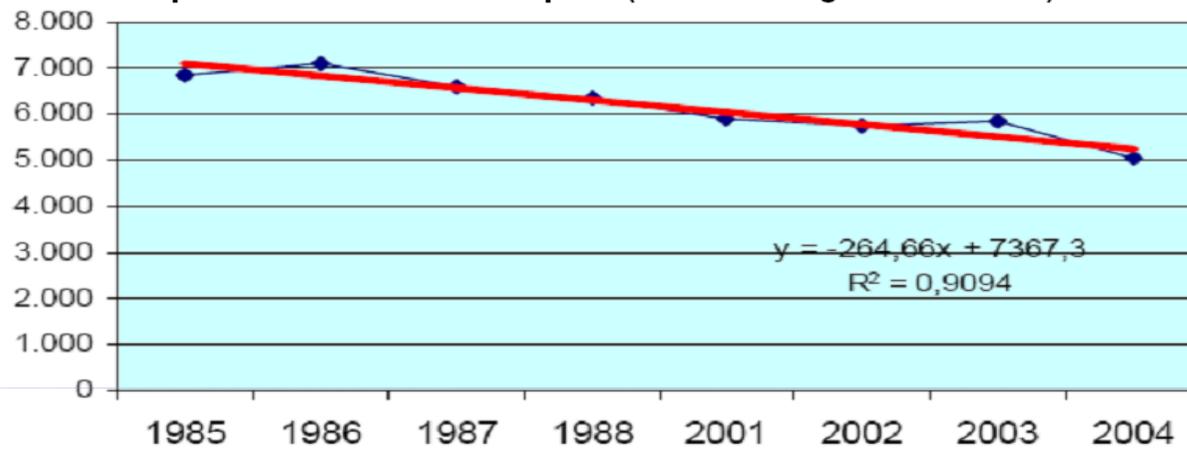


Atención a demandas y racionalidad del uso

- Cinco son las fichas tratadas en el ETI.
Según los usos podemos hablar de:

Atención a demandas y racionalidad del uso: Agrícola

Figura 4: Evolución de las dotaciones promedio (m³/ha) en comunidades de regantes representativas del Guadalquivir (años hidrológicos normales).



Fuente: Adaptado de Camacho, 2005²³

Quadro C.3.5.I. Estimación de usos consuntivos del agua en el Guadalquivir (2006)

| TIPO DE USO | SUPERFICIAL | SUBTERRÁNEO | TOTAL |
|--------------------|-------------|-------------|---------|
| Abastecimiento | a | | |
| Población | 335,27 | 105,76 | 441,03 |
| Uso Agrario | 2733,37 | 643,73 | 3377,10 |
| Industria singular | 45,79 | 15,65 | 61,44 |
| Total Cuenca | 3.114,43 | 765,14 | 3879,57 |

- El problema del regadío: principal consumidor de agua de la cuenca, se tendrán problemas para disponer del recurso si este sector sigue creciendo

Atención a demandas y racionalidad del uso: Abastecimiento Urbano

- Problemas derivados de abastecimientos urbanos de aguas subterráneas.

Aumento demanda abastecimiento domestico, industrial y turismo

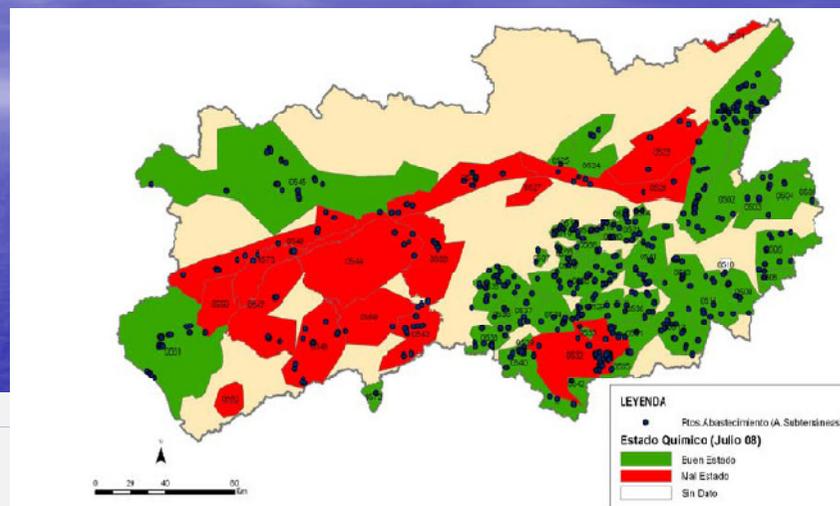
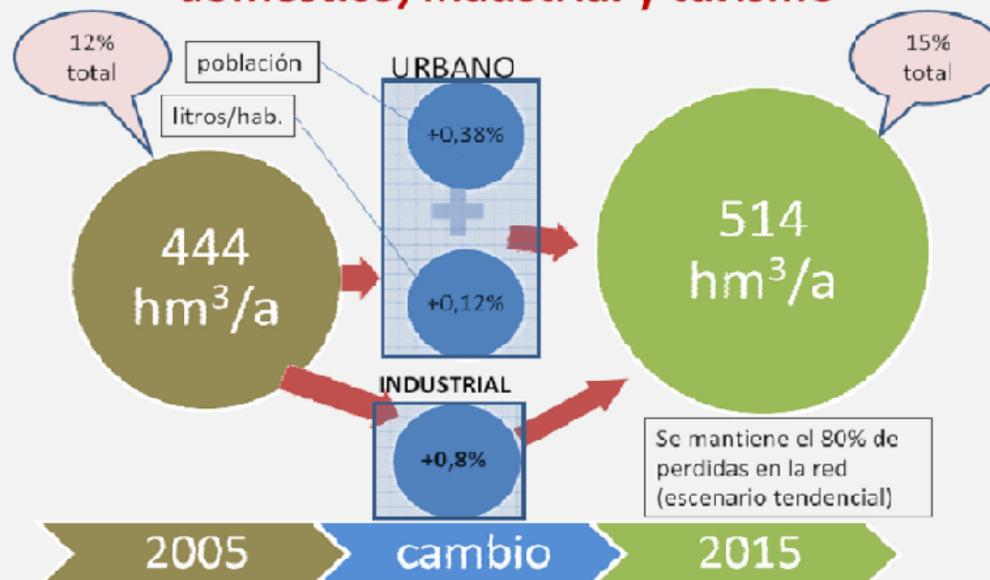


Figura 3.- Distribución de captaciones de aguas subterráneas para abastecimiento urbano versus estado cualitativo de las masas de agua subterráneas

- Problemas relacionados con el suministro de agua potable a las poblaciones.

Atención a demandas y racionalidad del uso:

- Dificultades para el desarrollo de usos industriales y otros usos estratégicos debido a la prioridad del regadío y la escasez de recursos.

- Problemas en el suministro de agua potable a poblaciones, incrementado en alguna comarca con presencia industrial, ya que esta actividad genera fuerte demanda de recursos hídricos.

Cuadro 3.1.3.1.1. Previsiones de Incremento de Potencia según el PASENER (2007-2013)

| Energías renovables por tecnologías (paramétrico) | | 2007 | 2010 | 2013 |
|---|------|---------|---------|-----------|
| Hidráulica régimen especial | MW | 129,8 | 137,8 | 148,0 |
| Hidráulica régimen ordinario | MW | 464,2 | 476 | 476 |
| Eólica | MW | 1.284 | 4.000 | 4.800 |
| Solar fotovoltaica | MWp | 36,2 | 220 | 400 |
| Solar térmica | m2 | 407.000 | 765.228 | 1.341.554 |
| Solar termoeléctrica | MW | 60 | 250 | 800 |
| Biomasa uso térmico | ktep | 583,5 | 615,6 | 649,0 |
| Biomasa generación eléctrica | MW | 169,9 | 209,9 | 256,0 |
| Biomasa co-combustión | MW | 0 | 61 | 122 |
| Biogás uso térmico | ktep | 2,1 | 2,5 | 3,0 |
| Biogás generación eléctrica | MW | 16,0 | 17,1 | 20,1 |
| Biocarburantes consumo | ktep | 50 | 220 | 460 |
| Biocarburantes producción | ktep | 263,7 | 2.000 | 2.300 |

Cuadro 5.3.1.1. Población y Usos de agua por abastecimientos de más de 20.000 habitantes y origen de la falta de atención a la demanda

| SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO | POBLACIÓN EQUIVALENTE | CONSUMO (hm ³ /año) | PROBLEMAS QUE ORIGINAN FALTA DE ATENCIÓN A LA DEMANDA | | | |
|--------------------------------|-----------------------|--------------------------------|---|-----------------|------------------------|------------------|
| | | | Garantía Suministro | Calidad Recurso | Derechos Concesionales | Control Pérdidas |
| GRANADA Y CONSORCIO DE LA VEGA | 345.508 | 36,6 | X | | X | |
| QUIEBRAJANO-VÍBORAS | 206.236 | 23,4 | X | | | X |
| CONSORCIO RUMBLAR | 88.531 | 8,1 | X | X | X | |
| CÓRDOBA | 335.407 | 30,8 | | | | |
| PLAN ÉCIJA | 248.658 | 24,2 | X | | X | X |
| HUFSNA | 235.145 | 18,2 | | | | |
| SEVILLA Y SU ENTORNO | 1.241.624 | 133,8 | X | | X | |
| MANCOMUNIDAD DEL CONDADO | 140.145 | 10,0 | Suministro compartido con Cuenca Atlántica Andaluza | | | |
| PUERTOLLANO | 52.173 | 3,8 | X | | | |
| LA LOMA | 101.782 | 8,1 | | X | | X |
| LINARES-LA CARCLINA-VILCHES | 62.110 | 7,9 | X | | | |
| ZONA NORTE DE CÓRDOBA | 96.968 | 7,1 | X | | | |
| ZONA ORIENTAL DE CÓRDOBA | 46.533 | 4,0 | | | | |
| ZONA SUR DE CÓRDOBA | 258.700 | 24,1 | | X | | |



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, Y MEDIO RURAL Y MARINO

DIRECCIÓN GENERAL DEL AGUA

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL GUADALQUIVIR

Seguridad frente a fenómenos extremos

- **Sequía:** la de carácter meteorológico afecta principalmente a la agricultura de secano, mientras que la de carácter hidrológico viene provocada en gran medida por los usos consuntivos del recurso.

- **Inundaciones:** en gran medida provocadas por la deforestación de las cabeceras, que se ve intensificada recientemente por el abuso del olivar en pendientes pronunciadas, ocupadas tradicionalmente por el monte mediterráneo.

Cuenca del Guadalquivir
Evolución del índice del Subsistema de Regulación General
INDICADOR HIDROLÓGICO: VOLUMEN EMBALSADO

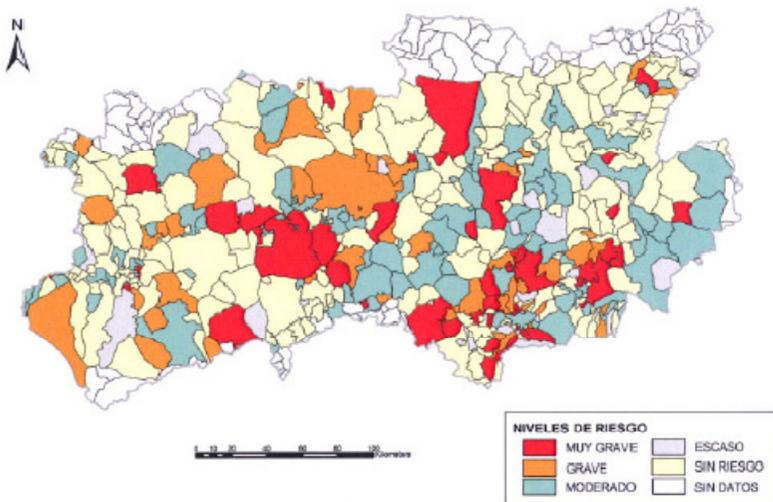
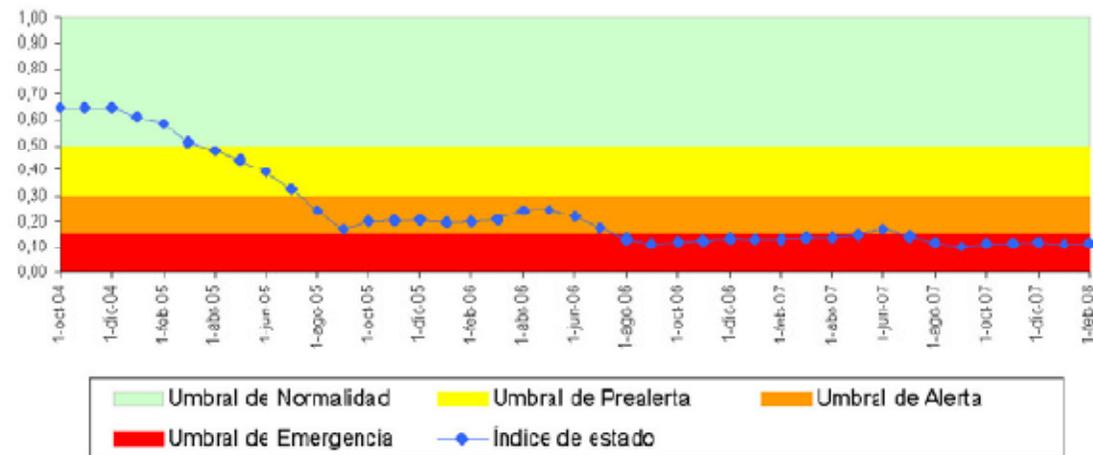


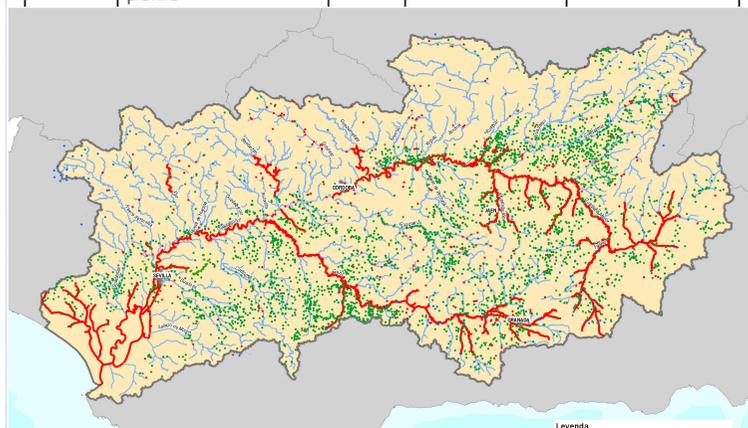
Figura 5.4.1.1 Caracterización de los Términos Municipales atendiendo al riesgo de inundación

Conocimiento y gobernanza

- Actualmente la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir se encuentra con una evidente escasez de recursos para atender las demandas de los diferentes usos del agua, especialmente la del sector agrícola, lo que permite calificar su situación de deficitaria, con sistemas, tanto subterráneos como superficiales sobreexplotados, lo que genera tensiones y conflictos que dificultan el logro de los objetivos medioambientales exigidos por la Directiva Marco y la legislación española que la ha transpuesto (TRLA).

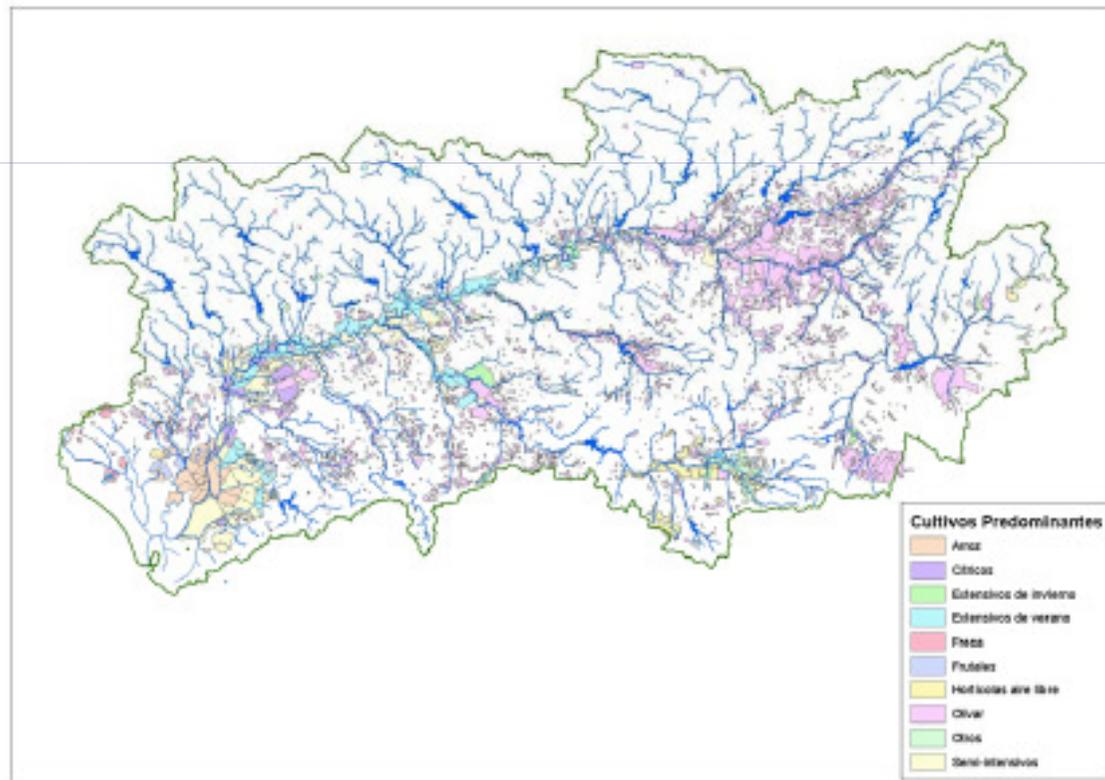
Tabla 3.3.1.3. - Resumen de balances actuales y escenario 2015

| ESCENARIO | DESCRIPCIÓN | DÉFICIT hm ³ /año | INCREMENTO DEMANDA DE RIEGO hm ³ /año | DIFERENCIA DÉFICIT HIPÓTESIS ANTERIOR |
|-----------|--|---------------------------------|--|--|
| 1 | Escenario Base | 251 ⁵ | 0 | - |
| 2 | Se finalizan las modernizaciones proyectadas | 164 | -193 | 87 |
| 3 | Se amplían la superficie prevista | 237 | 132 | -72 |



Legenda

- Captaciones Riego
- Captaciones Industriales
- Captaciones Abastecimiento
- Buen estado
- Mal estado



Cultivos Predominantes

- Arroz
- Citricos
- Estadístico de invierno
- Estadístico de verano
- Frutas
- Praderas
- Hortícolas aire libre
- Olivar
- Olivos
- Semi-irrigados

Distribución de cultivos de regadío en la cuenca del Guadalquivir

**GRACIAS
POR SU
ATENCIÓN**