



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE
Y MEDIO RURAL Y MARINO

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL TAJO

Borrador sujeto a revisión

EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA PLAN HIDROLÓGICO DE LA CUENCA DEL TAJO



Documento no técnico

PARTE ESPAÑOLA DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL TAJO

Agosto de 2011

CONTENIDO

- Conceptos sobre la Evaluación Ambiental 2**
 - Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) 3
 - Procedimiento de Evaluación Ambiental. Plan hidrológico del Tajo 4
 - Proceso de EAE en la elaboración del Plan hidrológico del Tajo..... 5
 - Documento Inicial 6
 - Documento de Referencia 7
- Resumen del Informe de sostenibilidad ambiental (ISA) 8**
 - Informe de Sostenibilidad Ambiental (ISA) 9
 - Esbozo del contenido del Plan. Características de la cuenca 10
 - Esbozo del contenido del Plan. Aportaciones en régimen natural 11
 - Esbozo del contenido del plan. Disminución de recursos en cabecera..... 12
 - Esbozo del contenido del plan. Zonas protegidas 13
 - Esbozo del contenido del plan. Estado de las masas de agua 14
 - Esbozo del contenido del plan. Caudales ecológicos 15
 - Esbozo del contenido del plan. Propuesta de reservas naturales fluviales 16
 - Diagnóstico ambiental: Aspectos ambientales..... 17
 - Principales problemas ambientales de la cuenca del Tajo 18
 - Probable evolución de los problemas ambientales..... 19
- Evaluación ambiental del Plan hidrológico de la cuenca del Tajo 20**
 - Estudio de Alternativas 21
 - Programa de medidas del Plan hidrológico del Tajo 22
 - Análisis de la eficacia del Programa de medidas del Plan hidrológico del Tajo 23
 - Efectos previsibles del Plan hidrológico del Tajo sobre los aspectos medioambientales..... 24
 - Medidas para contrarrestar los efectos negativos de las medidas propuestas en el Plan hidrológico del Tajo 25
 - Seguimiento ambiental del Plan hidrológico del Tajo 26



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE
Y MEDIO RURAL Y MARINO

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL TAJO

Borrador sujeto a revisión. Hoja 2

Conceptos sobre la Evaluación Ambiental



EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA (EAE)

Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente

Por medio de esta Ley se incorpora al ordenamiento jurídico español la Directiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de junio de 2001, relativa a la evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente

La evaluación ambiental estratégica tiene como **objetivos**:

- Promover un desarrollo sostenible
- Conseguir un elevado nivel de protección del medio ambiente

Contribuir a la integración de los aspectos ambientales en la preparación y adopción de planes y programas

La legislación reguladora de los planes y programas introducirá en el procedimiento administrativo aplicable para su elaboración y aprobación un proceso de evaluación ambiental en el que el órgano promotor **integrará los aspectos ambientales** y que constará de las siguientes actuaciones:

- a. La elaboración de un **informe de sostenibilidad ambiental**, cuya amplitud, nivel de detalle y grado de especificación será determinado por el órgano ambiental.
- b. La **celebración de consultas**
- c. La elaboración de la **memoria ambiental**
- d. La consideración del **informe de sostenibilidad ambiental, del resultado de las consultas y de la memoria ambiental en la toma de decisiones**
- e. La **publicidad de la información** sobre la aprobación del plan o programa



PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL. PLAN HIDROLÓGICO DEL TAJO

PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA

DOCUMENTOS INICIALES

ESQUEMA DE TEMAS IMPORTANTES

PROYECTO DE PLAN HIDROLÓGICO DE LA CUENCA DEL TAJO

PLAN HIDROLÓGICO DE LA CUENCA DEL TAJO

EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA

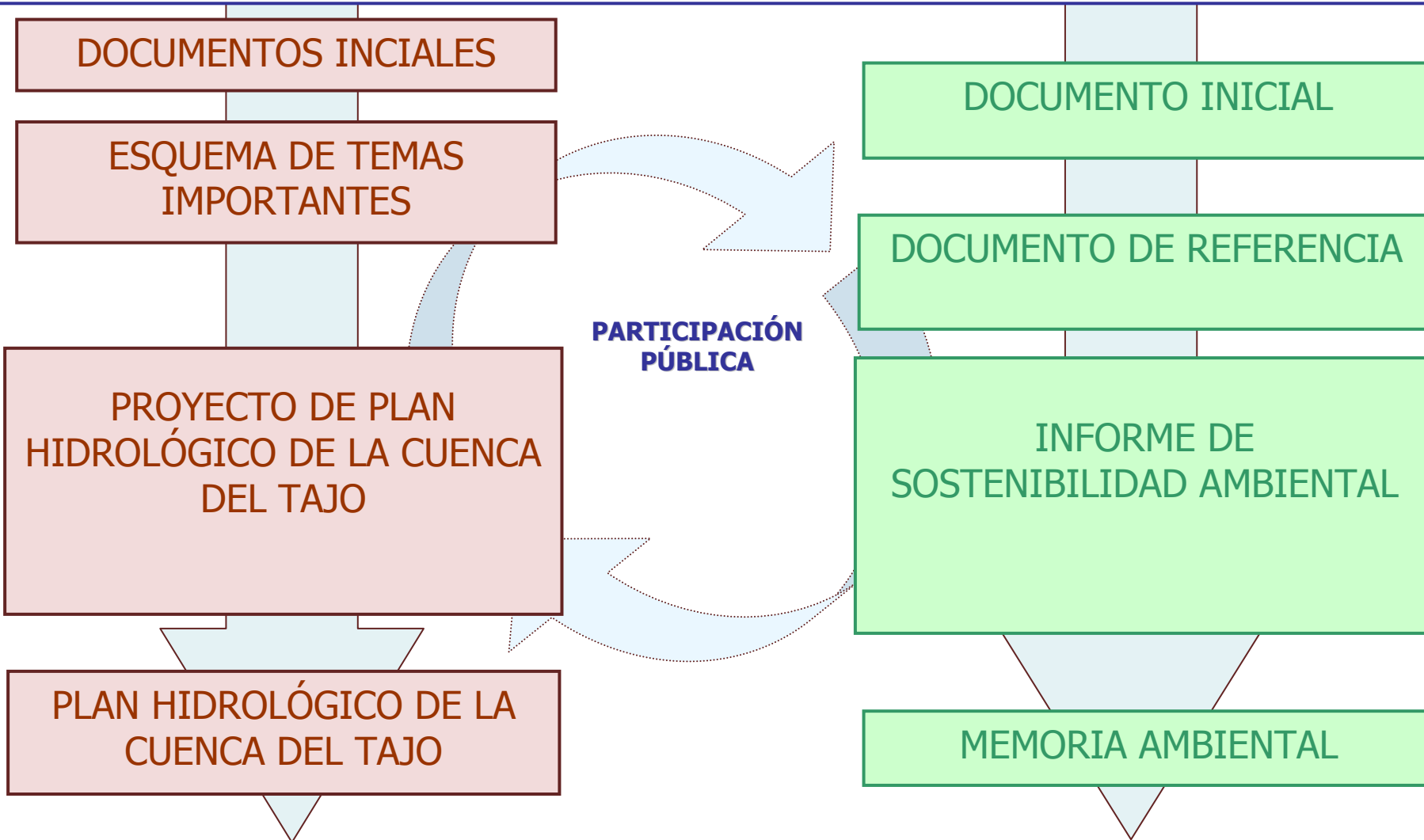
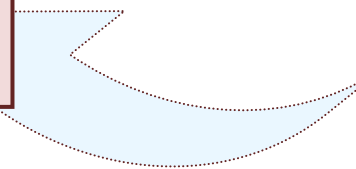
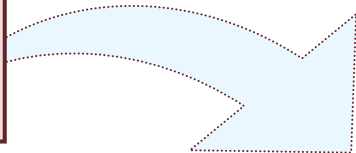
DOCUMENTO INICIAL

DOCUMENTO DE REFERENCIA

INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

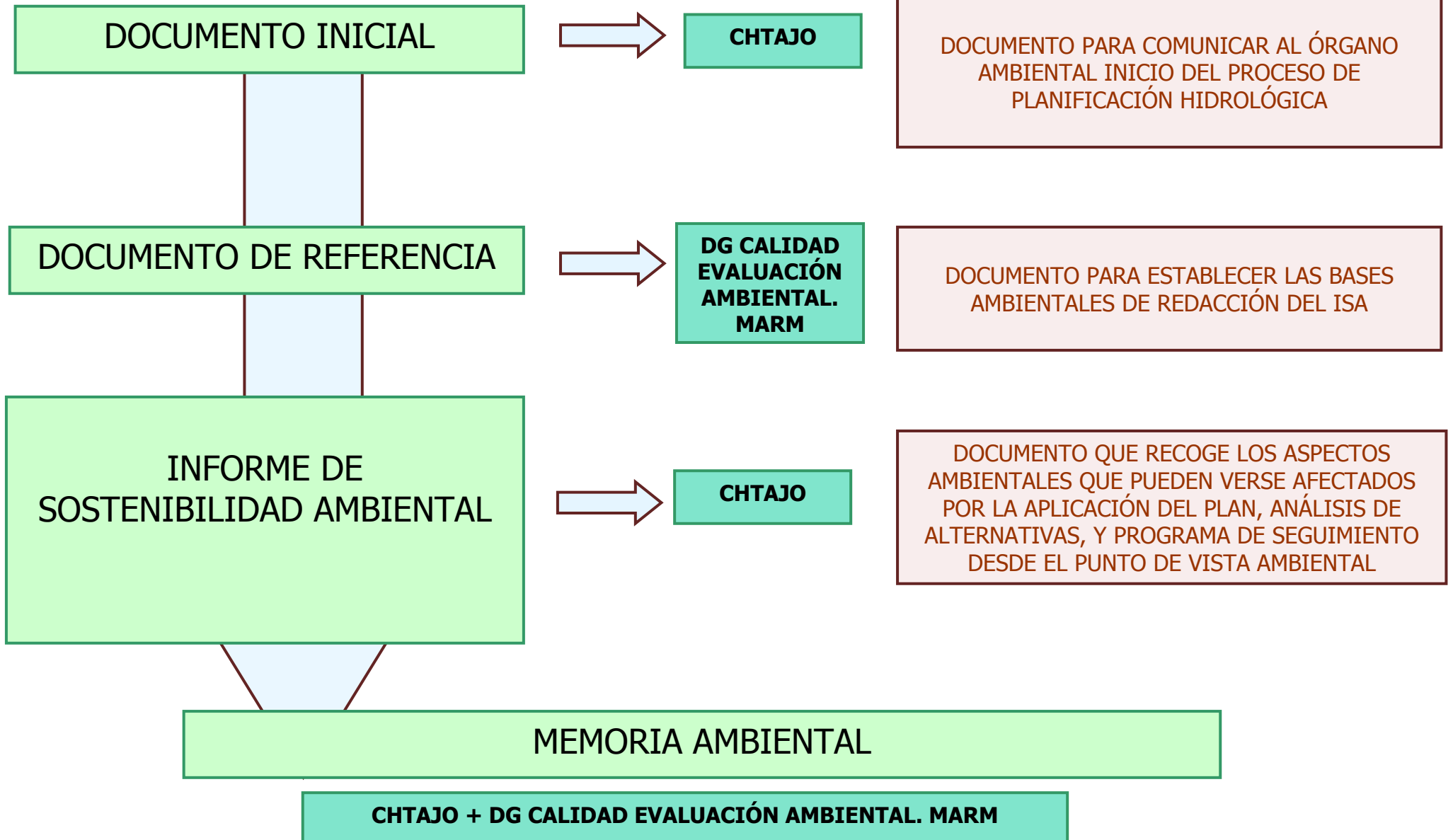
MEMORIA AMBIENTAL

PARTICIPACIÓN PÚBLICA





PROCESO DE EAE EN LA ELABORACIÓN DEL PLAN HIDROLÓGICO DEL TAJO





DOCUMENTO INICIAL

El documento acompaña a la comunicación al Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino de inicio del procedimiento de evaluación ambiental estratégica del Plan Hidrológico del Tajo y se ajusta al contenido establecido en el artículo 18 de la Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente.

A su vez, este documento sirve de base para la realización del documento de referencia que el Órgano Ambiental remitirá a las partes interesadas en el proceso de consulta "scoping" y las consultas transfronterizas.

CONTENIDO DEL DOCUMENTO INICIAL

1. Descripción sintética de la Demarcación Hidrográfica.
2. Los objetivos y efectos del Plan Hidrológico. Situación actual y previsible
3. El alcance y contenido de la planificación, de las propuestas y sus alternativas
4. El desarrollo previsto del Plan
5. Los efectos ambientales previsibles
6. Los efectos sobre otras planificaciones sectoriales

**Emitido por la Confederación
Hidrográfica del Tajo el 26 de Agosto
de 2008**



DOCUMENTO DE REFERENCIA

A la vista de la documentación recibida, el Ministerio de Medio Ambiente elaborará un **documento de referencia** con los criterios ambientales estratégicos e indicadores de los objetivos ambientales y principios de sostenibilidad y determinará el contenido, con la amplitud y el nivel de detalle necesarios, de la información que se debe tener en cuenta en el Informe de Sostenibilidad Ambiental (ISA).

Para ello, consultará al menos a las Administraciones públicas afectadas a las cuales dará un plazo de 30 días para que remitan sus sugerencias

Es el documento que determina el **contenido del ISA:**

1. Diagnóstico de los efectos ambientales de los planes y programas que permita tomar una decisión
2. Propuesta para integrar la dimensión ambiental en el Plan
3. Diseño de un sistema de seguimiento de cumplimiento y eficacia de las medidas adoptadas

Se fomenta la transparencia, en línea con los principios de buena gobernanza y actuación pública

Proceso de consulta realizado por el órgano ambiental:

- Remisión de solicitud de consultas a 49 administraciones afectadas y público interesado: 31 de octubre de 2008
- Consulta transfronteriza, mediante el Protocolo de actuación entre el Gobierno de España y el Gobierno de la Republica Portuguesa de aplicación de evaluaciones ambientales estratégicas con efectos transfronterizos y mediante la Comisión de aplicación y desarrollo del Convenio de Albuferia (CADC): 6 de noviembre de 2008
- Publicación en el BOE y periodo de consulta de todas las administraciones y público interesado: 6 de diciembre de 2008 BOE
- Remisión del Documento de Referencia al órgano promotor, Confederación Hidrográfica del Tajo: 6 de mayo de 2009



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE
Y MEDIO RURAL Y MARINO

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL TAJO

Borrador sujeto a revisión. Hoja 8

Resumen del Informe de sostenibilidad ambiental (ISA)



INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL (ISA)

1. INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES

2. ESBOZO DEL CONTENIDO DEL PLAN

3. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

- a. ASPECTOS AMBIENTALES
- b. PRINCIPALES PROBLEMAS AMBIENTALES DE LA CUENCA DEL TAJO
- c. PROBABLE EVOLUCIÓN DE LOS ASPECTOS AMBIENTALES

4. EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL PLAN HIDROLÓGICO DEL TAJO

- a. ESTUDIO DE ALTERNATIVAS
- b. EFECTOS PREVISIBLES DEL PLAN DE CUENCA
 - i. Programa de medidas del Plan de cuenca
 - ii. Efectos previsibles
 - iii. Medidas para contrarrestar los efectos negativos del plan de cuenca
- c. SEGUIMIENTO AMBIENTAL DEL PLAN

ANEJOS

ESBOZO DEL CONTENIDO DEL PLAN. CARACTERÍSTICAS DE LA CUENCA



	España	Portugal
Superficie	55 645 km ²	25 665 km ²
Población	7,2 millones	3,3 millones

	Tasa de Crecimiento anual Periodo 2000-2005			Productividad (€/trabajador) 2005	Sectores (% sobre VAB) 2005
	VAB (%)	Empleo (%)	Productividad (%)		
Agricultura y ganadería	0,41	-1,47	1,90	23,97	1,34
Energía	7,47	6,57	1,11	137,53	2,24
Industria	2,66	-0,83	3,53	46,24	11,31
Construcción	14,90	4,57	9,90	46,70	11,19
Servicios	7,42	4,30	3,00	41,95	73,92
TOTAL	7,37	3,56	3,68	43,13	100,00

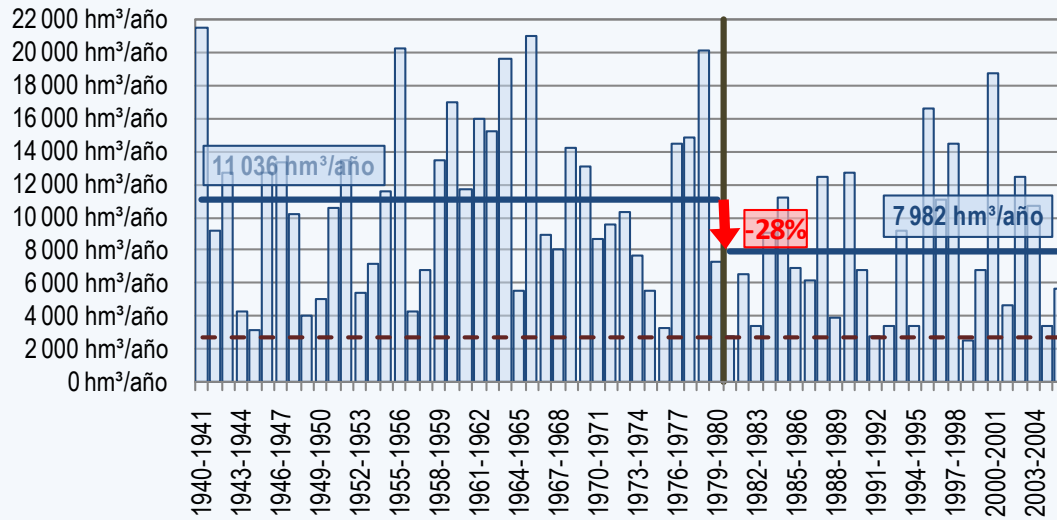
Indicadores de la evolución económica del ámbito territorial de la DH del Tajo.

El marco biótico, debido a su distinta geología, geomorfología y climatología, se caracteriza por presentar un gran número de ecosistemas bien diferenciados, que ocupan emplazamientos desde las altas cumbres de las sierras del Sistema Central hasta los valles fluviales encajados del Alto Tajo o las llanuras aluviales de Toledo y Cáceres.

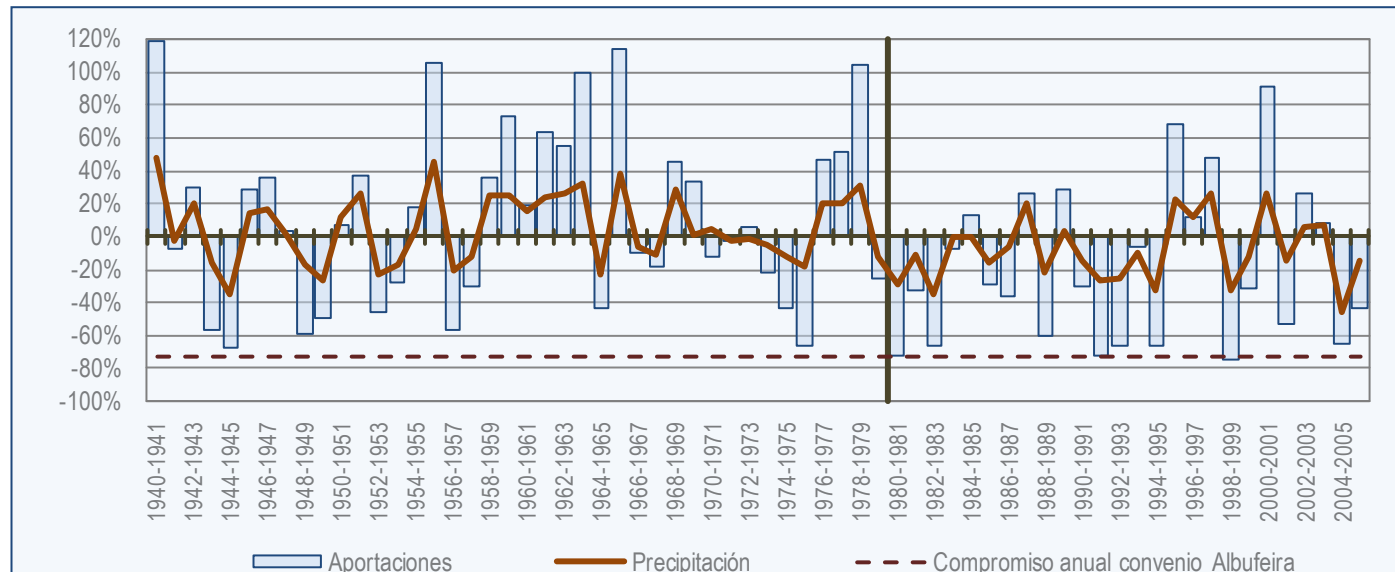
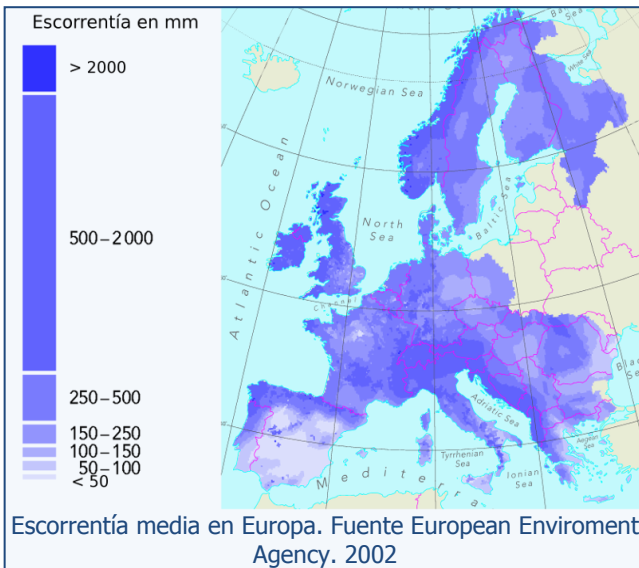
- El 82,5 % de la población se concentra en la Comunidad de Madrid (8000 km² de extensión).
- Constituye un factor determinante para el cumplimiento de los objetivos ambientales de la Directiva Marco del Agua en las masas de agua.



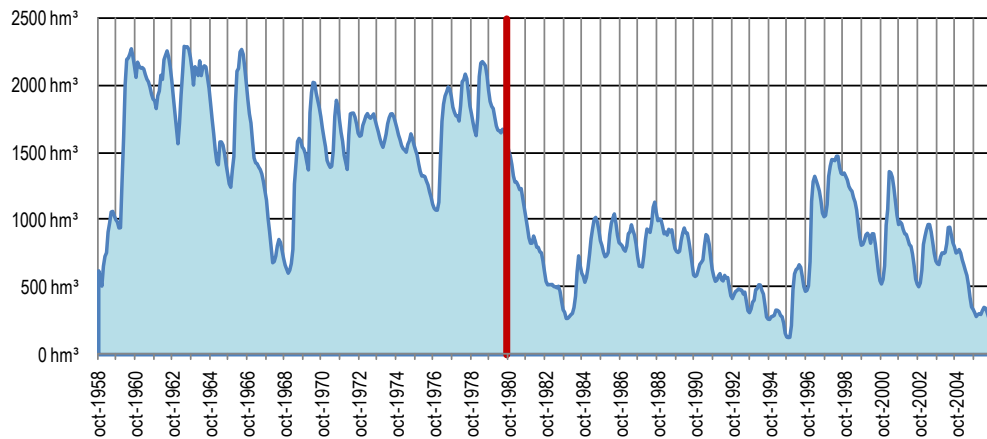
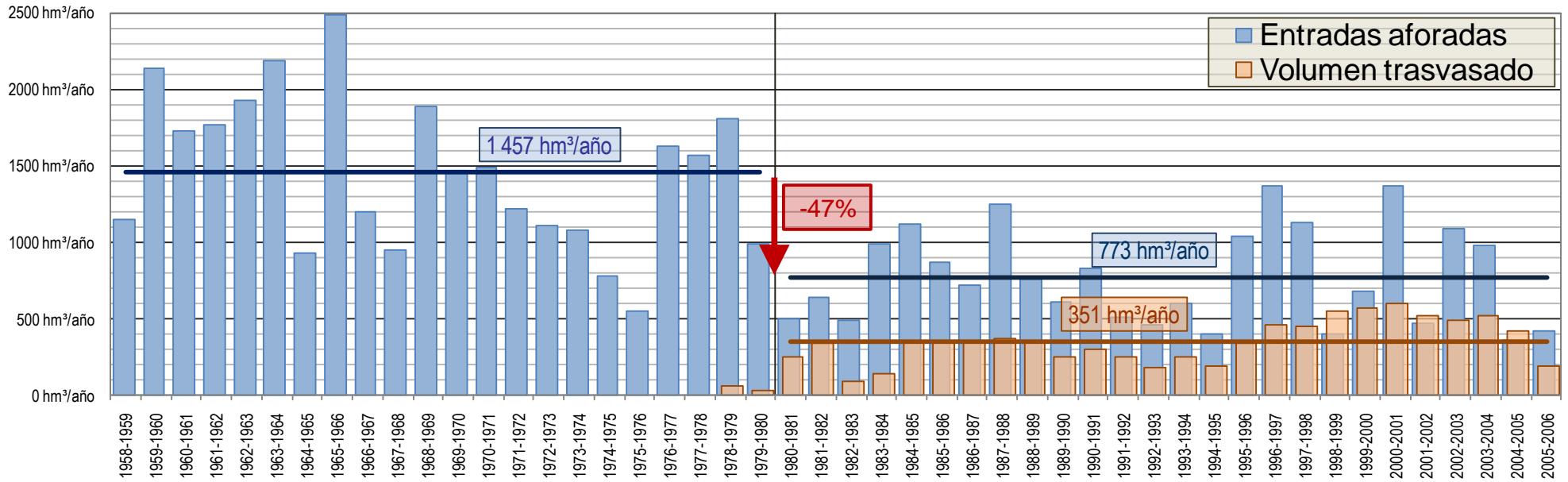
ESBOZO DEL CONTENIDO DEL PLAN. APORTACIONES EN RÉGIMEN NATURAL



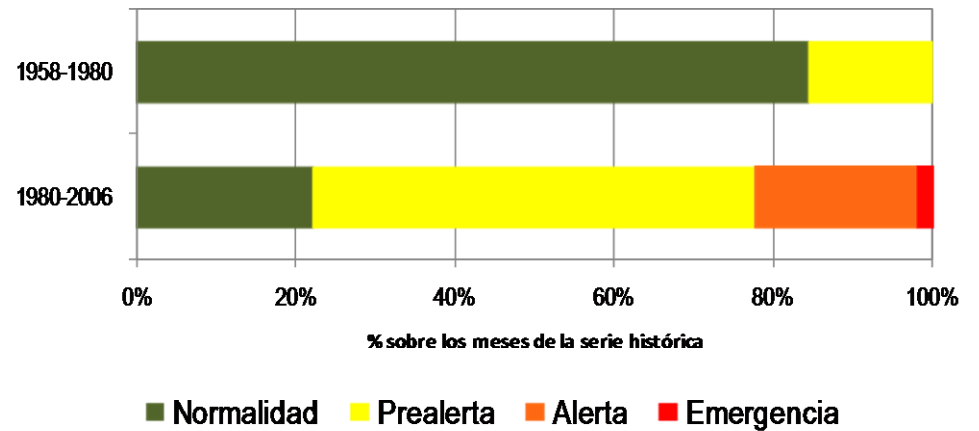
- La cuenca del Tajo es una de las de menores aportaciones de la Unión Europea. Las aportaciones naturales del Tajo cuando entra en Portugal (embalse de Cedillo) presentan una disminución de un 28% en el periodo 1980-2006.
- Las aportaciones amplifican las variaciones de las precipitaciones. Con una precipitación inferior a la media en un 13% se produce un descenso de aportaciones del 28%, lo que condiciona la gestión de los ciclos secos y el cumplimiento del Convenio de Albufeira (obligación de transferir 2700 hm³ anuales a Portugal).
- Los recursos disponibles de agua subterránea totalizan 1070 hm³/año (aproximadamente un 13% de los recursos de agua totales del territorio), de los que vienen aprovechándose para diferentes usos mediante extracción directa de los acuíferos del orden de 200 hm³/año.



ESBOZO DEL CONTENIDO DEL PLAN. DISMINUCIÓN DE RECURSOS EN CABECERA



Volumen almacenado en Entrepeñas y Buendía. Serie cronológica



Situación hidrológica con los criterios del Plan Especial de actuaciones en situaciones de alerta y eventual sequía



ESBOZO DEL CONTENIDO DEL PLAN. ZONAS PROTEGIDAS

La Confederación Hidrográfica del Tajo está obligada a establecer y mantener actualizado un Registro de Zonas Protegidas, con arreglo al artículo 9 de la DMA y al artículo 99 bis del Texto refundido de la Ley de Aguas (TRLA).

En función de la base normativa aplicable a las diferentes categorías de zonas protegidas, éstas son designadas y controladas por diferentes administraciones (autoridades competentes) y para algunas es el propio plan hidrológico el que las designa.



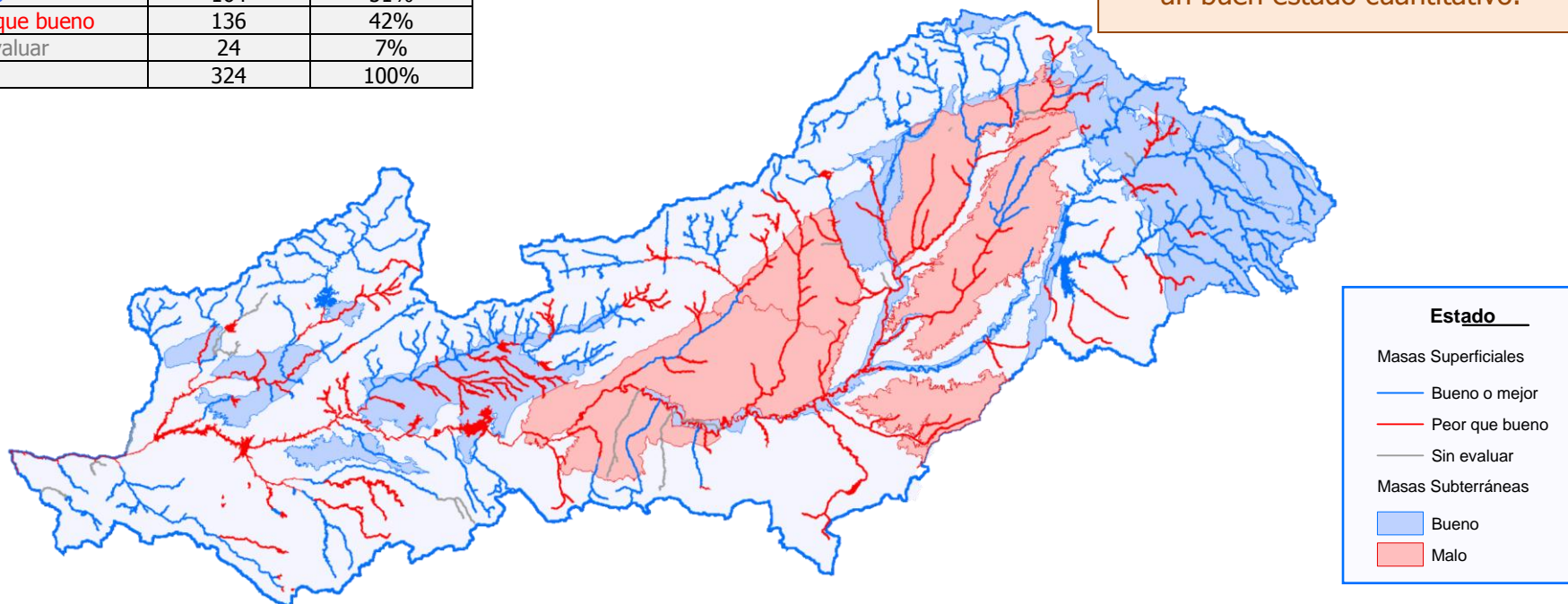
El 62% de la superficie de la cuenca cuenta con alguna figura de protección.

ESBOZO DEL CONTENIDO DEL PLAN. ESTADO DE LAS MASAS DE AGUA

MASAS SUPERFICIALES				
Estado ecológico	Estado (naturales)		Potencial (artific. y MM)	
Muy bueno	12	6%	----	----
Bueno	103	52%	49	39%
Moderado	43	22%	40	32%
Deficiente	10	5%	23	18%
Malo	11	6%	7	6%
Sin evaluar	19	10%	7	6%
Total	198	100%	126	100%
Estado químico				
Bueno	313		97%	
No alcanza el bueno	11		3%	
Total	324		100%	
Estado FINAL				
Bueno	164		51%	
Peor que bueno	136		42%	
Sin evaluar	24		7%	
Total	324		100%	

MASAS SUBTERRÁNEAS		
Estado cuantitativo		
Bueno	24	100%
Malo	0	0%
Total	24	100%
Estado químico		
Bueno	19	79%
Malo	5	21%
Total	24	100%
Estado FINAL		
Bueno	19	79%
Malo	5	21%
Total	24	100%

- El 51% de las masas de agua superficiales están en buen estado, mientras que el 42% no lo alcanza, como consecuencia principalmente de los indicadores de estado/potencial ecológico.
- En cuanto a las masas de agua subterráneas, el 79% se encuentran en buen estado. El 21% no alcanza el buen estado a causa de su estado químico. Todas las masas de agua subterráneas gozan de un buen estado cuantitativo.





ESBOZO DEL CONTENIDO DEL PLAN. CAUDALES ECOLÓGICOS

Se han caracterizado todas las masas de aguas por métodos hidrológicos. Además, del 10% se ha realizado modelización del hábitat



Se han seleccionado 20 puntos estratégicos en toda la cuenca, donde se fija el cumplimiento del régimen de caudales. Se trata de tramos aguas abajo de embalses de regulación, provistos de instalaciones de aforo o control.

Con la fijación de estos puntos estratégicos se consiguen mantener los caudales ecológicos en el 80% de las masas de agua de la cuenca.

En las masas de agua de los tramos de cabecera de los ríos, en los que no existen detracciones significativas, el caudal ecológico, que se establece como indicador hidromorfológico, se tendrá en cuenta en las nuevas concesiones.

Masa de agua	Demanda ambiental (PHT 1998) (m³/s)	Caudal ecológico medio anual propuesto (m³/s)	Fecha límite de implantación
ALAGÓN (Aguas abajo de Valedobispo)	1,83	1,84	2015
ALBERCHE (Ag. abajo de Cazalegas)	1,21	1,20	2015
ÁRRAGO (Ag. abajo de Bobollón)	0,30	0,32	2015
BORNOVA (Ag. abajo de Alcorlo)	0,19	0,20	2015
CAÑAMARES (Ag. abajo de Pálmaces)	0,07	0,08	2015
CUERVO (Ag. abajo de La Tosca)	-	0,50	2015
GUADIELA (Ag. abajo de Molino de Chincha)	-	1,44	2015
JARAMA (Ag. abajo de El Vado)	0,30	0,45	2015
JERTE (Plasencia)	1,15	0,86	2015
LOZOYA (Ag. abajo de El Atazar)	0,88	0,84	2015
MANZANARES (Ag. abajo de Santillana)	-	0,50	2015
MANZANARES (Ag. abajo de El Pardo)	0,99	0,80	2015
RIVERA DE GATA	0,12	0,19	2015
SORBE (Ag. abajo de Beleña)	0,29	0,51	2015
TAJO (Ag. abajo de Almoguera)	-	10,37	2021
TAJO (Aranjuez)	6,00	10,86	2021
TAJO (Toledo)	10,00	14,10	2021
TAJO (Talavera)	-	15,92	2021
TAJUÑA (Ag. abajo de Tajera)	0,50	0,36	2015
TIÉTAR (Ag. abajo de Rosarito)	0,54	0,70	2015



ESBOZO DEL CONTENIDO DEL PLAN. PROPUESTA DE RESERVAS NATURALES FLUVIALES

El borrador de propuesta del Plan Hidrológico del Tajo incluye una relación preliminar de 45 tramos de río que reúnen condiciones adecuadas para constituir Reservas Naturales Fluviales, por lo que se somete a consideración de la autoridad medioambiental competente, central o autonómica, su posible declaración como tales.

El conjunto de tramos seleccionados tiene una longitud de 722 km, que supone un 9% de la red fluvial de la parte española de la demarcación hidrográfica del Tajo.

Los tramos que sean declarados Reserva Natural Fluvial por la autoridad competente se incorporarán al Registro de Zonas Protegidas de la demarcación, en cumplimiento del artículo 99 bis del texto refundido de la Ley de Aguas.





DIAGNÓSTICO AMBIENTAL: ASPECTOS AMBIENTALES



Espacios protegidos: LICs y ZEPAS

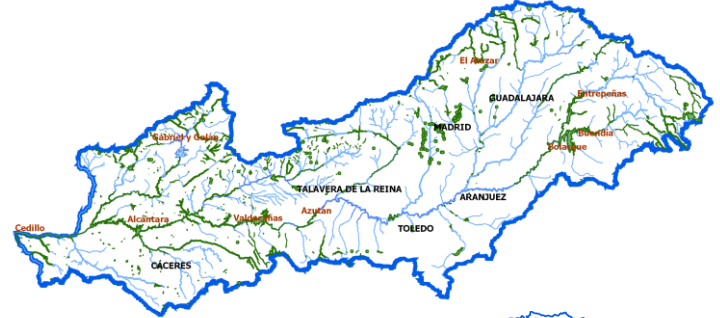


Flora y fauna amenazada. Inventario nacional de biodiversidad



Hábitats y ecosistemas acuáticos

Número por tipo de zona protegida	
Zonas de captación de abastecimiento	496
LICs / ZEPAS	139
Tramos Peces	15
Zonas de baño	30
Zonas sensibles	53
Propuesta de RNF	45
Humedales Ramsar	3
Zonas del Inventario Nacional de Zonas	
Húmedas	21
Aguas minerales	22
Zonas vulnerables	6



Registro de Zonas protegidas de la Cuenca del Tajo



PRINCIPALES PROBLEMAS AMBIENTALES DE LA CUENCA DEL TAJO



CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES MASAS DE AGUA SUPERFICIALES

CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES DE MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEAS

ALTERACIÓN DE MÁRGENES Y RIBERAS

CAUDALES ECOLÓGICOS Y FLUCTUACIONES DE NIVEL EN EL EJE DEL TAJO

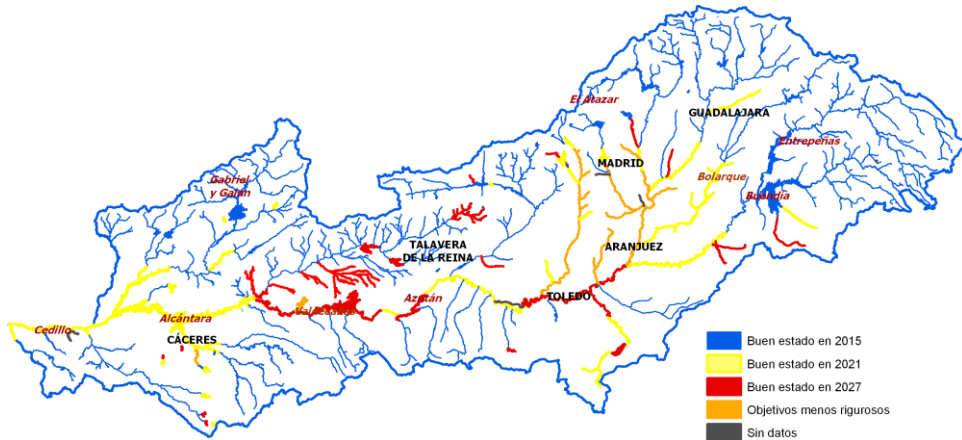
INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN: IMPACTO ESPECIES INVASORAS Y CONTAMINACIÓN EMERGENTE

FENÓMENOS EXTREMOS: SEQUÍAS E INUNDACIONES, E IMPACTO DE CAMBIO CLIMÁTICO

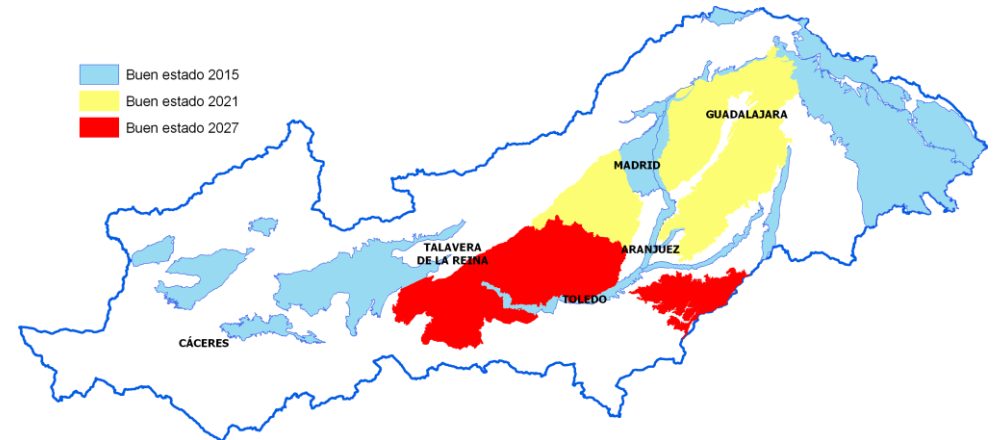


PROBABLE EVOLUCIÓN DE LOS PROBLEMAS AMBIENTALES

CUMPLIMIENTOS DE OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES EN MASAS DE AGUA



Cumplimiento de objetivos medioambientales masas de agua superficiales de la cuenca del Tajo



Cumplimiento de objetivos medioambientales masas de agua subterráneas de la cuenca del Tajo

CUMPLIMIENTOS DE OBJETIVOS EN ZONAS PROTEGIDAS

Cumplimiento de los objetivos medioambientales en zonas protegidas (respecto a campaña 2009)

- Zonas de captación de agua para abastecimiento: 98% de cumplimientos (cumplimiento de A3, agua potable*)
- Zonas de especies acuáticas econonómicamente significativas (vida piscícola): cumplimiento del 86% de las zonas declaradas (respecto a los valores imperativos)
- Zonas protegidas por uso recreativo (baño): 100%
- Reservas naturales fluviales: 100%

Para los espacios protegidos de Red Natura 2000 se han detectado (año 2008): 16 hábitats que no cumplen con el buen estado de conservación.

La evolución y mejora de estas zonas protegidas, viene condicionado por la aplicación del programa de medidas del Plan del Tajo, y otras medidas adicionales en el ámbito de las competencias en gestión de estos espacios naturales.

*. Criterio de calidad A3 del Anejo 1 del RAPAPH. Aguas para la producción de agua potable



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE
Y MEDIO RURAL Y MARINO

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL TAJO

Borrador sujeto a revisión. Hoja 20

Evaluación ambiental del Plan hidrológico de la cuenca del Tajo



ESTUDIO DE ALTERNATIVAS

Selección de alternativas para determinar el conjunto de medidas o actuaciones contempladas en el Plan hidrológico de la cuenca del Tajo más favorable para los aspectos ambientales importantes detectados en la cuenca. Para ello se realiza una matriz de valoración con indicadores, para cada problema ambiental y cada alternativa planteada. Se **selecciona finalmente la alternativa más adecuada desde el punto de vista medioambiental**

PROBLEMAS AMBIENTALES DE LA CUENCA

ASPECTOS E INDICADORES AMBIENTALES PARA VALORAR ALTERNATIVAS

ALTERNATIVAS

CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES EN MASAS DE AGUA SUPERFICIAL
CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES EN MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEAS
ALTERACIÓN DE MÁRGENES Y RIBERAS
CUMPLIMIENTO CON EL RÉGIMEN DE CAUDALES ECOLÓGICOS Y FLUCTUACIONES DE NIVEL EN EL EJE DEL TAJO
FENÓMENOS EXTREMOS: SEQUÍAS, INUNDACIONES E IMPACTO DEL CAMBIO CLIMÁTICO
ESPECIES INVASORAS Y CONTAMINACIÓN EMERGENTE



- ALTERNATIVA 0**
Seguir con la actual gestión
- ALTERNATIVA 1**
Aplicación de medidas básicas
- ALTERNATIVA 2**
Aplicación de medidas básicas y complementarias



PROGRAMA DE MEDIDAS DEL PLAN HIDROLÓGICO DEL TAJO

MEDIDAS BÁSICAS

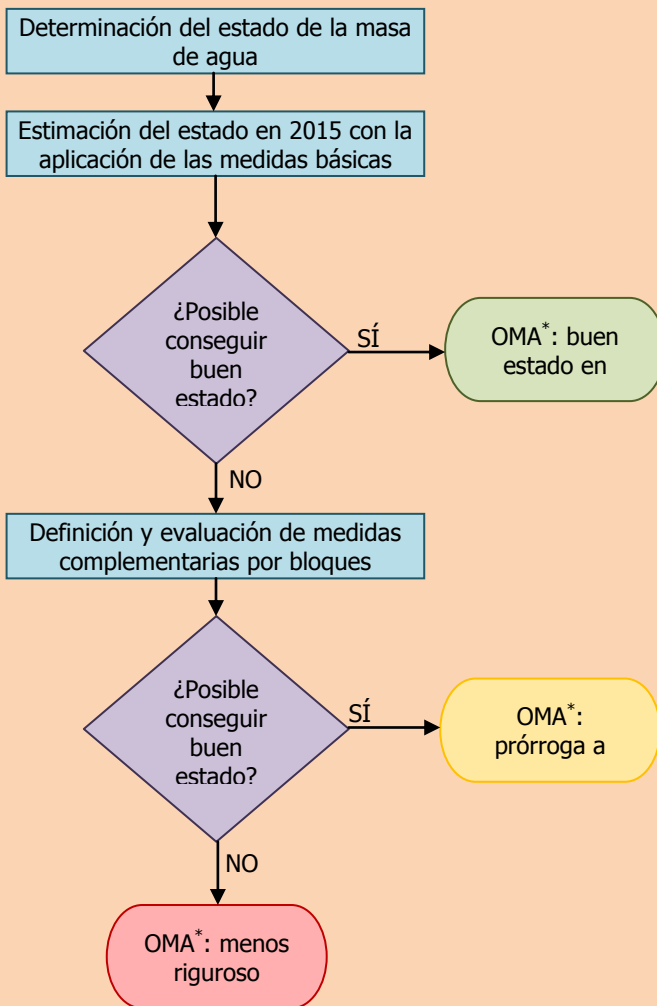
- Medidas para aplicar la legislación sobre protección del agua
- Medidas para aplicar el principio de recuperación de los costes del uso del agua (artículo 46 RPH).
- Medidas para fomentar un uso eficiente y sostenible del agua (artículo 47 RPH).
- Medidas relativas a la protección del agua destinada a la producción de agua de consumo humano, en particular las destinadas a reducir el tratamiento necesario para la producción de agua de consumo humano (artículo 44.a RPH).
- Medidas de control sobre extracción y almacenamiento del agua (artículos 48 y 54 RPH).
- Medidas de control sobre vertidos puntuales (artículo 49.1 RPH).
- Medidas de control sobre fuentes difusas que puedan generar contaminación (artículo 49.2 RPH).
- Medidas de control sobre otras actividades con incidencia en el estado de las aguas y, en particular, las causantes de impactos hidromorfológicos (artículo 49.3 y 49.4 RPH).
- Prohibición de vertidos directos a aguas subterráneas (artículo 50 RPH).
- Medidas respecto a sustancias peligrosas en aguas superficiales (artículo 51 RPH).
- Medidas para prevenir o reducir las repercusiones de los episodios de contaminación accidental (artículo 52 RPH).

MEDIDAS COMPLEMENTARIAS

- Instrumentos legislativos (artículo 55 RPH).
- Instrumentos administrativos (artículo 55 RPH).
- Instrumentos económicos o fiscales (artículo 55 RPH).
- Acuerdos negociados en materia de medio ambiente (artículo 55 RPH).
- Códigos de buenas prácticas (artículo 55 RPH).
- Creación y restauración de humedales (artículo 55 RPH).
- Medidas de gestión de la demanda (artículo 55 RPH).
- Reutilización (artículos 55 y 60 RPH).
- Desalación (artículos 55 y 60 RPH).
- Proyectos de construcción (artículos 55 y 60 RPH).
- Proyectos de rehabilitación (artículos 55 y 60 RPH).
- Proyectos educativos (artículo 55 RPH).
- Proyectos de investigación, desarrollo y demostración (artículo 55 RPH).
- Establecimiento de normas de calidad ambiental más estrictas (artículo 56 RPH).
- Revisión de autorizaciones (artículos 55, 56 y 57 RPH).
- Otras medidas pertinentes (artículos 57, 59 y 60 RPH).

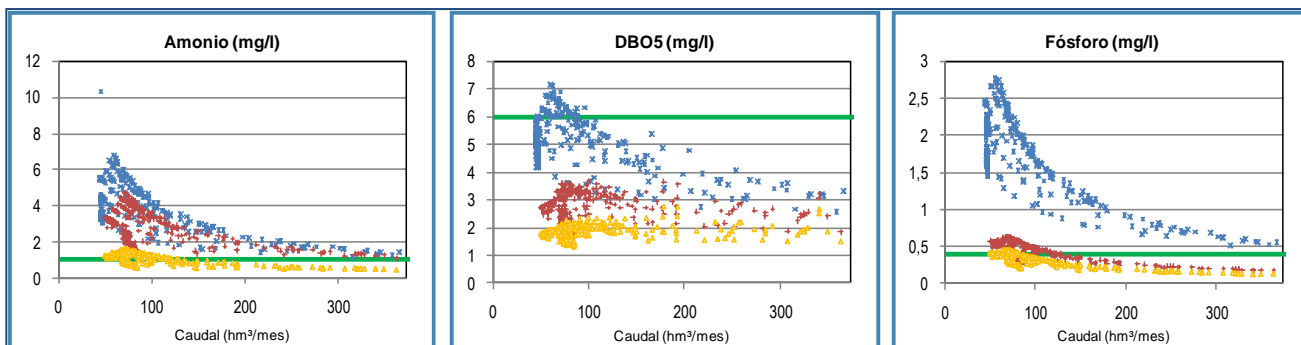
ANÁLISIS DE LA EFICACIA DEL PROGRAMA DE MEDIDAS DEL PLAN HIDROLÓGICO DEL TAJO

Diagrama simplificado



*OMA: objetivo medioambiental

- Para determinar el origen de las presiones y evaluar la eficacia de las medidas, se ha realizado un estudio de la hidrodinámica de las masas de agua teniendo en cuenta las concentraciones de contaminantes, el estado de los indicadores biológicos e hidromorfológicos y el régimen hidrológico de las masas de agua, así como los diferentes escenarios de modelación en base a la propuesta del Programa de medidas.
- Se ha analizado la eficacia del Programa de medidas para cada agrupación de masas, mediante curvas características de concentración - caudal obtenidas de los modelos de simulación GESCAL-SIMGES. Se han representado los efectos de las diferentes propuestas de medidas básicas y complementarias y los umbrales máximos del límite del buen estado de los indicadores fisicoquímicos de ríos definidos en la Instrucción de Planificación Hidrológica.



* Situación Actual

+ Medidas básicas

△ Medidas Complementarias

— Limite Buen Estado

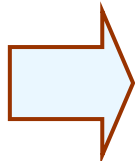


EFFECTOS PREVISIBLES DEL PLAN HIDROLÓGICO DEL TAJO SOBRE LOS ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES

Para poder valorar los efectos del programa de medidas, cada medida o actuación se ha agrupado en un conjunto de medidas. Cada conjunto de medidas se someterá a una valoración con unos indicadores según cada aspecto ambiental, para poder detectar los efectos positivos y negativos sobre el medioambiente

CONJUNTO DE MEDIDAS PROPUESTAS POR EL PLAN HIDROLÓGICO DEL TAJO

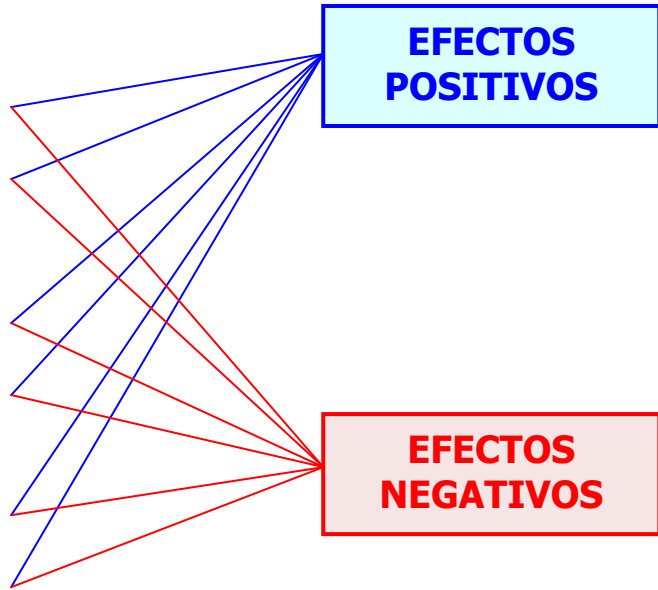
MEDIDAS DE SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN, CONTROL DE VERTIDOS Y RESIDUOS
MEDIDAS PARA REDUCIR LA CONTAMINACIÓN DIFUSA
MEDIDAS PARA LA APLICACIÓN DEL PRINCIPIO DE RECUPERACIÓN DE COSTES
MEDIDAS PARA EL USO EFICIENTE Y SOSTENIBLE DEL AGUA
MEDIDAS SOBRE SUSTANCIAS PELIGROSAS
PREVENCIÓN O REDUCCIÓN DE EPISODIOS DE CONTAMINACIÓN ACCIDENTAL
PROTECCION Y RECARGA DE ACUÍFEROS
ESTABLECIMIENTO DE PERÍMETROS DE PROTECCIÓN
INFRAESTRUCTURAS BÁSICAS
OTRAS MEDIDAS



ASPECTOS E INDICADORES AMBIENTALES PARA IDENTIFICAR EFECTOS

- **AIRE Y CLIMA**
- **VEGETACIÓN FAUNA, ECOSISTEMAS Y BIODIVERSIDAD**
- **SUELO Y PAISAJE**
- **AGUA POBLACIÓN Y SALUD HUMANA**
- **PATRIMONIO CULTURAL**
- **BIENES MATERIALES**

IDENTIFICACIÓN DE EFECTOS DE LAS MEDIDAS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE



EFECTOS POSITIVOS

EFECTOS NEGATIVOS



MEDIDAS PARA CONTRARRESTAR LOS EFECTOS NEGATIVOS DE LAS MEDIDAS PROPUESTAS EN EL PLAN HIDROLÓGICO DEL TAJO

Tras la evaluación de los efectos previsibles del programa de medidas del plan de la cuenca del Tajo, se plantean medidas correctoras o preventivas para contrarrestar los efectos negativos (indicadores definidos en el Documento de Referencia)

CLIMA, AIRE Y ENERGÍA

Efectos negativos: emisiones de gases de efecto invernadero

Medidas para prevenir los efectos negativos: Medida preventiva

Tipo de medida: Planificación sectorial

Medida contemplada en el Plan de cuenca: Medida programada en el ámbito de aplicación del Plan Nacional de adaptación al cambio climático

Efectos que previene: Aumento de emisiones de gases de efecto invernadero

VEGETACIÓN, FAUNA, ECOSISTEMAS Y BIODIVERSIDAD

Efectos negativos: Alteración de ecosistemas ligados o dependientes del agua

Medidas para prevenir los efectos negativos: Medida correctora

Tipo de medida: Medida correctora de restauración de riberas y cauces

Medida contemplada en el Plan de cuenca: Medida programada en el ámbito de aplicación de la Estrategia Nacional de Restauración de ríos y medidas complementarias de restauración hidrológico forestal

Efectos que previene: Destrucción de vegetación de riberas y ecosistemas asociados a las masas de agua

AGUA Y SOCIEDAD

Efectos negativos: Deterioro de la calidad de las masas de agua superficiales y subterráneas

Medidas para prevenir los efectos negativos: Medida correctora

Tipo de medida: Aumento de la capacidad de tratamientos de depuración. Eliminación de nutrientes.

Medida contemplada en el Plan de cuenca: Medida programada en el ámbito de aplicación del Plan nacional de Calidad de las aguas, Planes autonómicos de depuración y medidas complementarias

Efectos que previene: Evitar el aumento de la carga contaminante vertida a las masas de agua superficiales y subterráneas



SEGUIMIENTO AMBIENTAL DEL PLAN HIDROLÓGICO DEL TAJO

Finalmente, se ha de realizar un seguimiento de los efectos en el medio ambiente de la aplicación o ejecución del plan de cuenca, para identificar con prontitud los efectos adversos no previstos y permitir llevar a cabo las medidas adecuadas para evitarlos

CLIMA, AIRE Y ENERGÍA

OBJETIVOS

- Integrar la adaptación de cambio climático
- Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero

INDICADORES

- Consumo energético del plan de cuenca
- Reducción de gases de efecto invernadero

AGUA, POBLACIÓN SALUD HUMANA

OBJETIVOS

- Reducción de la contaminación de masas de agua superficiales
- Protección y mejora del medio acuático
- Buen estado de las masas de agua y ecosistemas acuáticos
- Caudales ecológicos

INDICADORES

- Nº EDAR con tratamiento terciario
- Implantación del régimen de caudales ecológicos
- Número de masas de agua eutrofizadas

VEGETACIÓN, FAUNA, ECOSISTEMAS Y BIODIVERSIDAD

OBJETIVOS

- Mejorar el estado de las masas de agua
- Conservación, recuperación y mejora de los ecosistemas acuáticos
- Evitar la ocupación de espacios protegidos
- Recuperar zonas degradadas...

INDICADORES

- Número, tipo y porcentaje de superficie de hábitats de interés comunitario (respecto al total de la cuenca) afectados por las actuaciones del Plan, por categoría de masa de agua (por ejemplo: detracción de caudales, usos del suelo, restauración ambiental, ASR de acuíferos).
- Número, superficie y porcentaje de espacios protegidos y de la Red Natura 2000 conectados a masas de agua afectados por las actuaciones del Plan, por categoría de masa de agua (detracción de caudales, usos del suelo, restauración ambiental, ASR en acuíferos, etc.).
- Número y taxones de especies ligadas a las aguas incluidas dentro de los catálogos de especies amenazadas nacionales o autonómicas que son perjudicados o favorecidos por las actuaciones del plan.
- Número y categoría de masas de agua afectadas por especies invasoras
- Longitud de ríos, y porcentaje, donde se realiza restauración fluvial .



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE
Y MEDIO RURAL Y MARINO

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL TAJO

Borrador sujeto a revisión. Hoja 27

