



Consejería de Industria,
Energía y Medio Ambiente
Dirección General de Evaluación Ambiental
Avda. Río Estenilla, s/n - C.P.: 45071 Toledo

REGISTRO UNICO	
Servicios Centrales de la Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente - Toledo	
25 FEB 2009	
SALIDA Nº	ENTRADA Nº
171306	

Toledo, 23 de febrero de 2009

[“Su referencia”]

Expediente: MADRID-468-2008-FAH/ccb

Envío de ‘sugerencia’

“Plan Hidrológico del Duero”

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE
DIRECCIÓN GENERAL DE CALIDAD Y
EVALUACIÓN AMBIENTAL
PLAZA SAN JUAN DE LA CRUZ, S/N
28071 – MADRID (MADRID)

Adjunto se envía el informe que esta Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente- Dirección General de Evaluación Ambiental - realiza a la Memoria – Resumen del proyecto denominado “Plan Hidrológico del Duero (Exp. MADRID-468-2008)”, situado en la provincia de Guadalajara.

Atentamente,

Fdo.: Gerardo Morales Carrión
EL JEFE DE SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL



Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino	
2 MAR 2009	
Registro General	
ENTRADA	12291

A. Jiménez



INFORME RELATIVO A LAS SUGERENCIAS QUE ESTA CONSEJERÍA DE INDUSTRIA, ENERGÍA Y MEDIO AMBIENTE EMITE EN RELACIÓN CON EL CONTENIDO, AMPLITUD Y NIVEL DE DETALLE QUE LA CONFEDERACIÓN DEBE DAR AL INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL DEL PLAN HIDROLÓGICO DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL DUERO.

REFERENCIA: 2008P012

EXPEDIENTE MA-468/08

1. ANTECEDENTES

El Plan Hidrológico del Duero, actualmente en vigor, se aprobó por Real Decreto 1664/1998, de 24 de julio de 1998. Este Plan Hidrológico conforma un marco donde se establece una ordenación de los usos del agua en el ámbito de la cuenca.

Posteriormente, el 23 de octubre del año 2000 se aprobó la Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de agua (Directiva Marco del Agua).

Para cumplir con los requerimientos de la Directiva Marco del Agua (DMA), Directiva 2000/61/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas, la legislación española ha modificado y adaptado los objetivos de la planificación hidrológica que, como se ha mencionado, debe tratar de compatibilizar la consecución del buen estado de las aguas superficiales y subterráneas con atender las demandas, mediante una gestión racional y sostenible. Además debe tratar de mitigar los efectos de las sequías e inundaciones.

El eje fundamental de aplicación de la DMA lo constituyen los planes hidrológicos de cuenca en los que se deberán armonizar las necesidades de los distintos sectores que tienen incidencia en el uso y disfrute del agua, sin renunciar al respeto por el medio ambiente y coordinándose con otras planificaciones sectoriales. Este nuevo Plan Hidrológico sustituirá al actualmente vigente.

El órgano promotor de los planes hidrológicos de cuenca es la confederación hidrográfica que debe incluir y tener en cuenta los programas de medidas de otras administraciones y las consideraciones que surjan del órgano de cooperación denominado Comité de autoridades competentes, cuya composición, funcionamiento y atribuciones son reguladas a través del Real Decreto 126/2007, de 2 de febrero.

Dentro del proceso de composición del nuevo Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Duero, con fecha 25 de noviembre de 2008 tiene entrada en la Dirección General de Evaluación Ambiental de la Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, procedente de la Dirección General de Calidad y evaluación Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, la documentación inicial para iniciar el procedimiento para la realización de la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) del nuevo plan hidrológico.

Según el artículo 19 de la Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente, el órgano

ambiental (Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino) consultará a las administraciones públicas afectadas para que remitan sugerencias sobre el contenido, amplitud y nivel de detalle que se considera deberá tener el Documento de Referencia y el Informe de Sostenibilidad Ambiental.

2. CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DE LA CUENCA DEL DUERO

La cuenca del Duero, además de internacional, es una cuenca intercomunitaria, abarcando el territorio de siete comunidades autónomas.

La mayor parte de dicho territorio, en su tramo español corresponde a Castilla y León (98,32%), distribuyéndose el resto entre las Comunidades Autónomas de Galicia, Cantabria, La Rioja, Castilla-La Mancha, Extremadura y Madrid, que suponen todas ellas un porcentaje de tan sólo el 1,68%.

DISTRIBUCIÓN DE SUPERFICIES DE LA CUENCA DEL DUERO					
CC.AA.	PROVINCIA	S total (km²)	S de la cuenca (km²)	Porcentaje en la cuenca (%)	Porcentaje de la cuenca (%)
CASTILLA Y LEÓN	Valladolid	8.202	8.202	100	10,39
	Palencia	8.029	7.995	99,59	10,13
	Segovia	6.949	6.868	98,83	8,7
	Zamora	10.559	10.354	98,06	13,11
	Salamanca	12.236	11.044	89,53	13,98
	León	15.468	11.589	74,92	14,68
	Soria	10.287	7.452	72,44	9,44
	Ávila	8.048	5.386	66,94	6,82
	Burgos	14.269	8.736	61,22	11,07
Total C. y L.	-	94.047	77.626	82,45	98,32
GALICIA	Orense	7.287	1.126	15,45	1,43
CANTABRIA	Cantabria	5.289	88	1,66	0,11
LA RIOJA	La Rioja	5.034	19	0,38	0,02
CASTILLA -LA MANCHA	Guadalajara	12.190	45	0,37	0,06
EXTREMADURA	Cáceres	19.945	35	0,18	0,04
MADRID	Madrid	7.995	13	0,16	0,02
TOTAL EN ESPAÑA			78.952		100
TOTAL EN PORTUGAL			18.338		
TOTAL INTERNACIONAL			97.290		

La precipitación media en la cuenca española del Duero es de 578 mm/año. No obstante, la irregularidad de la lluvia es muy importante, como en casi toda la Península Ibérica. Lluvia desde el otoño hasta la primavera y prácticamente no llueve en julio y agosto. El mes de mayor pluviometría suele ser noviembre. La irregularidad de tipo anual es más acusada, pasando de años de 350 mm a otros con medias de más de 800 mm.

La red hidrográfica de la cuenca española del Duero supone algo más de 50.000 km de cauces, repartidos entre los ríos principales y sus afluentes.

3. OBJETIVOS DEL PLAN HIDROLÓGICO

Los objetivos generales son conseguir el buen estado y la adecuada protección de las masas de agua de la demarcación, la satisfacción de las demandas de agua y el equilibrio y armonización del desarrollo regional y sectorial. Estos objetivos han de alcanzarse incrementando las disponibilidades del recurso, protegiendo su calidad, economizando su empleo y racionalizando sus usos en armonía con el medio ambiente y los demás recursos naturales.

Para la consecución de los objetivos, la planificación hidrológica se guiará por criterios de sostenibilidad en el uso del agua mediante la gestión integrada y la protección a largo plazo de los recursos hídricos, prevención del deterioro del estado de las aguas, protección y mejora del medio acuático y de los ecosistemas acuáticos y reducción de la contaminación. Asimismo, la planificación hidrológica contribuirá a paliar los efectos de las inundaciones y sequías.

4. OBJETIVOS DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA.

Los objetivos de la Evaluación Ambiental Estratégica son promover un desarrollo sostenible, conseguir un elevado nivel de protección del medio ambiente y contribuir a la integración de los aspectos ambientales en la preparación y adopción de planes y programas, mediante la realización de una evaluación ambiental de aquellos que puedan tener efectos significativos sobre el medio ambiente.

En el caso de los planes y programas que pretendan llevarse a cabo en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha, la Ley 4/2007, de Evaluación Ambiental en Castilla-La Mancha, establece que el contenido mínimo que debe tener el Informe de Sostenibilidad Ambiental, será el que se establece a continuación:

- a) Un esbozo del contenido, objetivos principales del plan o programa y relaciones con otros planes y programas conexos.
- b) Los aspectos relevantes de la situación actual del medio ambiente y su probable evolución en caso de no aplicar el plan o programa.
- c) Las características ambientales de las zonas que puedan verse afectadas de manera significativa.
- d) Cualquier problema ambiental existente que sea relevante para el plan o programa, incluyendo en concreto los relacionados con cualquier zona de particular importancia ambiental designada de conformidad con la legislación aplicable sobre espacios naturales y especies protegidas.
- e) Los objetivos de protección ambiental fijados en los ámbitos internacional, comunitario o nacional que guarden relación con el plan o programa y la manera en que tales objetivos y cualquier aspecto ambiental se han tenido en cuenta durante su elaboración.
- f) Los probables efectos * significativos en el medio ambiente, incluidos aspectos como la biodiversidad, la población, la salud humana, la fauna, la flora, la

tierra, el agua, el aire, los factores climáticos, los bienes materiales, el patrimonio cultural, incluido el patrimonio histórico, el paisaje y la interrelación entre estos factores.

g) Las medidas previstas para prevenir, reducir y, en la medida de lo posible, contrarrestar cualquier efecto significativo negativo en el medio ambiente por la aplicación del plan o programa.

h) Un resumen de las razones de la selección de las alternativas previstas y una descripción de la manera en que se realizó la evaluación, incluidas las dificultades (como deficiencias técnicas o falta de conocimientos y experiencia) que pudieran haberse encontrado a la hora de recabar la información requerida.

i) La selección de las alternativas en caso de propuestas tecnológicas, incluirá un resumen del estado del arte de cada una y justificará los motivos de la elección respecto a las mejores técnicas disponibles en cada caso.

j) Una descripción de las medidas previstas para el seguimiento, de conformidad con el artículo 34.

k) Un resumen no técnico de la información facilitada en virtud de los párrafos precedentes.

l) Un informe sobre la viabilidad económica de las alternativas y de las medidas dirigidas a prevenir, reducir o paliar los efectos negativos del plan o programa.

5. SUGERENCIAS AL RESUMEN DE LOS OBJETIVOS Y CONTENIDO DEL PLAN HIDROLÓGICO, Y SU RELACIÓN CON OTROS PLANES.

La ordenación y gestión de los recursos hídricos se ha realizado históricamente bajo directrices orientadas a satisfacer la demanda en cantidades suficientes, bajo una perspectiva de política de oferta.

Un incremento de la oferta de agua como herramienta para el impulso económico, mayores niveles de contaminación asociados a un mayor nivel de desarrollo, las sequías e inundaciones producidas y en definitiva la sobreexplotación de los recursos has conducido a un deterioro importante de los mismos.

Tras la aprobación por el Parlamento Europeo de la Directiva 2000/60/CE el marco normativo en política de aguas otorga mayor peso a la integración de la planificación hidrológica con otras figuras de protección ambiental.

El planteamiento actual debe ir encaminado no sólo a una satisfacción de las demandas sino que debe evolucionar hacia una gestión que contemple globalmente la calidad del recurso y la protección del mismo como garantía de un abastecimiento futuro y de un desarrollo sostenible.

Respecto a los objetivos y al contenido del plan, deberá tenerse en cuenta lo establecido en la legislación de referencia en materia de aguas y, en particular, lo establecido en la Orden ARM/2656/2.008, de 10 de septiembre, por la que se aprueba la instrucción de planificación hidrológica.

Primeramente y como principal objetivo se debería realizar una caracterización exhaustiva inicial y un análisis pormenorizado de todos los aspectos de la cuenca: estado real de las aguas en cuanto a calidad se refiere, caudales, demandas, aportes, infraestructuras existentes, capacidad de embalse, umbrales ecológicos, etc durante la vigencia del plan, obedeciendo a un criterio de racionalidad en el consumo y reparto de la misma.

Se deberán cuantificar las repercusiones de la actividad humana en el estado de las aguas superficiales y subterráneas, tanto si se trata de demandas para consumo humano para riego o bien para usos industriales e incluso energéticos como si se trata de vertidos urbanos, agropecuarios o industriales, puntuales o continuados.

En este sentido, el Documento de Referencia para la elaboración del Informe de Sostenibilidad Ambiental deberá incluir como mínimo:

- Cuantificación de los recursos hídricos disponibles en Régimen natural:
 - Cauces superficiales. Recarga media. Caudal disponible.
 - Aguas subterráneas: Recarga media. Caudal máximo de extracción.

- Cuantificación de los recursos hídricos procedentes de Regulaciones:
 - Embalses, depósitos de almacenamiento.
 - Retorno de riegos, retorno de aguas de refrigeración de centrales, retornos usos urbanos.
 - Desalación de agua de mar en caso de existir, reutilización.
 - Trasvases en caso de existir.

- Cuantificación de la demanda hídrica asociada a elementos territoriales:
 - Demanda consuntiva por abastecimiento, distinguiendo la básica (salud y vida humanas), de la destinada a otros usos.
 - Demanda consuntiva asociada a actividades económicas (no ligadas al sistema de abastecimiento): industria, centrales nucleares, agricultura y ganadería.
 - Demanda no consuntiva asociada a otros usos: aprovechamientos hidroeléctricos, usos recreativos, etc.
 - Deberán tenerse en cuenta tanto las concesiones de agua legales como las ilegales, con el fin de establecer un uso racional de los recursos hídricos en función de los recursos disponibles, y así establece correctamente la capacidad de carga de los sistemas hídricos para asegurar su estado de conservación

- Cuantificación de la demanda asociada a elementos ambientales:
 - Regímenes de caudales ecológicos, (ya sea basándose en análisis de los regímenes de caudales históricos, bien en el análisis de la variación del hábitat con los caudales circundantes), establecidos en la planificación hidrológica. Debe tenerse en cuenta la desecación interanual natural existente.
 - Caudal ecológico necesario (valor absoluto ó porcentaje de la recarga anual) en los acuíferos para garantizar el buen estado cuantitativo de las aguas subterráneas. Se prestará especial atención al riesgo de contaminación por actividades agrícolas.
 - Caudal ecológico necesario (valor absoluto ó porcentaje de la recarga anual), en los acuíferos para garantizar el mantenimiento ecológico de los humedales conectados.

También deberá establecerse como principal objetivo una gestión integrada de los recursos hidrológicos, es decir deberá establecerse una coordinación real entre las

administraciones con competencias sobre el agua y entre administraciones cuyas competencias implican demanda y usos del agua. Se establecerán políticas de integración que engloben política del agua, política agrícola y política de ordenación del territorio.

Asimismo deberán coordinarse criterios con administraciones de otros países en los casos de cuencas compartidas.

Una vez caracterizados todos los factores en conjunto y estudiado el modo en que unos influyen sobre otros se deberán establecer los objetivos concretos del Plan.

Deberá existir coherencia entre los objetivos propuestos y los principios y directrices de protección ambiental y desarrollo sostenible, relacionados con la protección del recurso y el desarrollo territorial, con la conservación y protección de hábitats y especies, con la protección del estado ecológico del agua, la conservación y uso racional de humedales, conservación de zonas con figuras de protección ambiental, con garantías de la salud y vida humana, etc.

También se deberá tener en cuenta a la hora de establecer objetivos las prioridades del territorio (asegurar la salud y la vida de la población, conservar elementos ambientales especialmente vulnerables, satisfacer demandas agrícolas, industriales...)

Además el cumplimiento individual de todos los objetivos requiere establecer criterios de compatibilidad, conflictividad y jerarquía entre todos ellos de manera que se favorezca la complementariedad, armonización e integración del conjunto de los objetivos marcados.

Por último deberán tenerse en cuenta aquellos problemas que, al analizar la evolución previsible del territorio, puedan poner en riesgo el cumplimiento de los objetivos, estos problemas pueden ser de tres tipos: Medioambientales, de atención a las demandas y racionalidad de uso y de seguridad frente a procesos meteorológicos extremos.

Respecto a Planes y Programas sectoriales interrelacionados (7.1 del Documento Inicial), señalar que no se ha incluido referencia alguna al Plan Nacional de Actuaciones Prioritarias de Restauración Hidrológico-Forestal o a otros que se enmarquen en él.

6. PRINCIPALES ELEMENTOS DEL MEDIO AMBIENTE QUE CONSIDERA PUEDEN SER AFECTADOS POR EL PLAN HIDROLÓGICO.

El Documento de Referencia para la elaboración del Informe de Sostenibilidad Ambiental deberá realizar la descripción de los elementos ambientales que conforman el ámbito de la cuenca así como identificar aquellos que puedan verse afectados por el desarrollo del plan. Entre los aspectos a tener en cuenta estarán:

- Ámbito geográfico
 - Marco geográfico
 - Características fisiográficas
- Características climatológicas
 - Precipitación
 - Temperaturas
 - Evapotranspiración potencial

- Geología y geomorfología
 - Estructura
 - Litología
- Edafología
- Erosión
- Hidrología e hidrogeología
 - Red fluvial
 - Lagos y zonas húmedas
 - Ecosistemas
 - Unidades hidrogeológicas
 - Infraestructuras de almacenamiento y de captación
 - Red de riegos tradicionales
 - Aprovechamientos energéticos en la cuenca.
 - Red de abastecimiento
 - Análisis de recursos y demandas
 - Recursos superficiales, subterráneos y recursos no convencionales en caso de existir.
 - Demandas urbanas, demandas de regadío y otras demandas.
- Áreas protegidas. Deberá prestarse especial atención a los Espacios Naturales Protegidos, Zonas Sensibles y demás recursos naturales especialmente protegidos por la legislación de conservación de la naturaleza.
- Parques nacionales
- Hábitats protegidos contemplados en la Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres así como por la Ley 9/1999, de 26 de mayo, de Conservación de la Naturaleza.
- Vegetación (Incluyendo la zonificación o cartografía de las diferentes especies).
- Fauna (Estudio de las especies catalogadas dentro de la legislación europea, nacional y autonómica, especialmente las incluidas en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla - La Mancha (especies en peligro de extinción, especies vulnerables y especies de especial interés). Se llevará a cabo una caracterización de los hábitats y el estado de conservación de las comunidades).
- Patrimonio (Vías Pecuarias, Montes Públicos y Patrimonio Histórico-Artístico).
- Infraestructuras (Presas, canales, carreteras, ferrocarriles, tendidos eléctricos, estaciones depuradoras de aguas, etc.) que de alguna manera puedan verse afectadas por la ejecución del plan.
- Medio socioeconómico (que recoja el análisis de la población, los diferentes sectores de actividad y otros factores que a la hora de llevar a cabo la planificación pudieran resultar relevantes).

7. PRINCIPALES OBJETIVOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL QUE CONSIDERA DEBEN SER UTILIZADOS EN LA EVALUACIÓN AMBIENTAL DE ESTE PLAN HIDROLÓGICO, Y PROPUESTA DE INDICADORES PARA VERIFICAR SU CUMPLIMIENTO, Y DE CRITERIOS AMBIENTALES ESTRATÉGICOS O PRINCIPIOS DE SOSTENIBILIDAD APLICABLES.

7.1. PRINCIPALES OBJETIVOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL

7.1.1. ESTABLECIMIENTO DE CAUDALES ECOLÓGICOS

Respecto al establecimiento de caudales ecológicos, la definición incluida en la Orden ARM/2656/2008, de 10 de septiembre, por la que se aprueba la instrucción de planificación hidrológica, lo define como aquel caudal que contribuye a alcanzar el buen estado ecológico en los ríos o en las aguas de transición y mantiene, como mínimo, la vida piscícola que de manera natural habitaría o pudiera habitar en el río, así como su vegetación de ribera. No obstante lo anterior, el régimen de caudales debe tender a alcanzar los regímenes ambientales, que no sólo mantengan un caudal mínimo, sino que representen la variabilidad inter.- e intra-anual (periodos de estiaje y avenidas), que permita el mantenimiento del funcionamiento, composición y estructura del ecosistema fluvial que un cauce tendría en condiciones naturales. Así, las metodologías de cálculo exigidas por la legislación incluyen la aplicación combinada de métodos hidrológicos e hidrobiológicos.

Parece coherente definir criterios que permitan establecer pautas de actuación clarificadoras sobre la materia, teniendo la flexibilidad de modificarse según las circunstancias de cada caso.

Para implantar caudales ecológicos es preciso, en primer lugar, definir los tramos de río y, en segundo lugar, determinar qué método es el más adecuado para cada uno de los tramos previamente definidos. Debido a la variabilidad climática (de norte a sur) y geológica (de este a oeste) de la península, existen una diversidad de criterios a aplicar en cada cauce, por ejemplo cuando el régimen hidrológico tiene una fuerte influencia nival o dependencia de aguas subterráneas. Actualmente ya se conocen diversos métodos igualmente útiles para definir el caudal que se ha de aplicar en cada tramo de río.

Muchos ríos quedan estacionalmente secos por ausencia de aportaciones naturales. En estos casos las especies que los habitan han diseñado adaptaciones para pasar este período de sequía. Por ello no es razonable pretender que tengan continuidad de caudales durante todo el año, sino utilizar valores estadísticos para caracterizar la dispersión, pues la media en muchos casos no es representativa de ninguna representación de caudales en el río.

Las especies (tolerantes, facultativas o especialistas según el caudal) pueden indicar cuál es el límite permisible de disminución de los caudales, aunque los distintos grupos biológicos no tienen el mismo valor como indicadores de grado de la perturbación que se ha producido.

Para la implantación de los caudales también es necesario realizar un inventario de la biodiversidad y del caudal biológico de las aguas por cuencas. Una vez implantado es preciso efectuar el control y seguimiento de los sistemas acuáticos y su biodiversidad, para comprobar su efectividad.

7.1.2. CALIDAD DE LAS AGUAS

Respecto a la calidad de las aguas además de medidas dirigidas a incrementar y mejorar los tratamientos de aguas residuales deberán fijarse objetivos en cuanto a prevención de la contaminación de las aguas, se podrán establecer políticas de educación a los usuarios (domésticos, industriales y agrícolas) (con campañas tales como las utilizadas en la Comunidad de Madrid para hacer frente a los últimos períodos de sequías) e incluso incentivar la reducción de la contaminación de las aguas.

7.1.3. ZONAS PROTEGIDAS

La planificación propuesta, no afecta a ningún espacio natural protegido resultante de la aplicación de la Ley 9/1999, de Conservación de la Naturaleza de Castilla-La Mancha.

Sin embargo, en la parte de la cuenca del Duero que transcurre por territorio de Castilla-La Mancha, están presentes los espacios de la Red Natura 2000 resultantes de la aplicación de la directiva 92/43/CEE que se relacionan a continuación:

- LIC ES0000164 Sierra de Ayllón
- LIC ES4240007 Sierra de Pela

Tal y como se establece en los objetivos ambientales para las zonas protegidas recogidos en el Plan, los objetivos correspondientes a la legislación específica de las zonas protegidas no deben ser objeto de prórrogas u objetivos menos rigurosos. Para la consecución de tales objetivos, se hace imprescindible conocer la situación actual de dichas zonas protegidas, los valores que albergan y el papel que desempeñan los cursos fluviales y los montes protectores de la cabecera de los mismos en el mantenimiento de estas características.

Se considera necesario recoger la totalidad de Espacios Naturales Protegidos y Zonas Sensibles del ámbito de actuación, incluyendo aquellas que se encuentran en tramitación actualmente. Se indica la conveniencia y oportunidad de incluir en el Plan Hidrológico un listado de todas y cada una de ellas.

Dentro de las Zonas Protegidas que se establezcan en el Plan deberán incluirse la totalidad de las áreas protegidas declaradas por la Comunidad Autónoma, con especial atención a aquellas figuras de protección relacionadas con ecosistemas acuáticos tales como Reservas Naturales, Reservas Fluviales, Refugios de Pesca y Refugios de Fauna, entre otros, así como los tramos fluviales y masas de agua que reúnan algún hábitat, elemento geomorfológico o especie protegidos en virtud de una norma autonómica, como por ejemplo, especies del Catálogo Regional de Especies Amenazadas, Catálogo de Hábitat y Elementos Geomorfológicos de Protección Especial de Castilla-La Mancha.

Las áreas protegidas declaradas en Castilla-La Mancha se definen en el artículo 60 de la Ley 9/1999, de 26 de mayo, de Conservación de la Naturaleza e integran la Red Regional de Áreas Protegidas de Castilla-La Mancha, conformada por Espacios Naturales Protegidos y Zonas Sensibles. Estas zonas pueden ser consultadas en la página web de la Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente.

Al respecto de lagunas y zonas húmedas, debe señalarse que en Castilla-La Mancha los “humedales estacionales o permanentes” están considerados Elementos Geomorfológicos de Protección Especial, de acuerdo con lo especificado en el anejo 1 de la Ley 9/1999 de 26 de mayo de Conservación de la Naturaleza, estén o no incluidos en un Área Protegida, y por tanto, se considera de aplicación el artículo 94 de la citada Ley, por el que se prohíbe realizar actuaciones que supongan una alteración negativa de los mismos.

Asimismo, deberá considerarse la afección del Plan sobre la vida silvestre asociada a los ecosistemas acuáticos, y en particular sobre las especies amenazadas. Se indica la conveniencia y oportunidad de incluir en el Plan Hidrológico un listado de las especies silvestres que pudieran verse afectadas.

El Plan hidrológico cita que se incluyen como Zonas Protegidas aquellas que hayan sido declaradas de protección de especies acuáticas significativas desde el punto de vista económico. Al respecto se indica que deberán incluirse igualmente, aquellas zonas que alberguen especies incluidas en cualquiera de las categorías existentes en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha, creado por el Decreto 33/1998, de 5 de mayo. Asimismo, deberán tenerse en cuenta los hábitats de especies de distribución restringida, correspondientes a la trucha común, loina o madrilla, barbo de cola roja, barbo comizo y anguila. Igualmente, en el caso de que estas especies cuenten con un Plan de Gestión aprobado por la Comunidad Autónoma, las instrucciones de planificación hidrológica deberán indicar que los objetivos y actuaciones a desarrollar se enmarcarán dentro de lo dispuesto en dichos Planes.

Las Zonas Protegidas que se establezcan en el Plan, deberán incluir los tramos fluviales y especies representativas, las especies de pesca declaradas "De Interés Preferente" así como la declaración de los tramos fluviales donde éstas se encuentren presentes, como es el caso de la trucha común (*Salmo trutta*) y la declaración de aguas trucheras en Castilla-La Mancha (Orden de 14-11-1994, de la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente, modificada por la Orden de 08-04-2002). Asimismo, en el caso de que estas especies cuenten con un Plan de Gestión aprobado por la Comunidad Autónoma, las actuaciones del Plan Hidrológico deberán desarrollarse y enmarcarse dentro de lo dispuesto en dichos Planes.

En recursos protegidos, la competencia es desarrollada en Castilla-La Mancha por el Organismo Autónomo Espacios Naturales de Castilla-La Mancha.

7.1.4. MONTES DE UTILIDAD PÚBLICA

Los objetivos ambientales para zonas protegidas deberían incluir medidas para preservar, mantener y defender los Montes de Utilidad Pública (MUP) situados en las cabeceras de cuencas hidrográficas e incluidos, por esta circunstancia, en el Catálogo de Montes de Utilidad Pública, pese a no haber sido declarados objeto de una protección especial en virtud de una norma comunitaria específica.

Los Montes Protectores, recogidos en el artículo 18 de la Ley 3/2008 de Montes y Gestión Forestal Sostenible de Castilla-La Mancha, contribuyen decisivamente a la regulación del régimen hidrológico, a la protección del suelo frente a procesos erosivos, a evitar el aterramiento de embalses, etc., por lo que garantizar su conservación resulta esencial para lograr el objetivo general de Plan.

En todo caso, estos MUP deberían ser objeto de una serie de medidas de protección y conservación, para contribuir de este modo a la consecución de los objetivos generales del Plan.

7.1.5. ESPECIES EXÓTICAS

Otro de los objetivos de protección ambiental a tener en cuenta es evitar la introducción de especies exóticas o la introducción de especies geográficamente aisladas (traslocaciones inter e intra-cuencas), que favorecen el desplazamiento de las especies autóctonas y la contaminación genética e hibridación, con la consiguiente pérdida de diversidad biológica.

Se deberán extremar las medidas preventivas respecto a la introducción de especies exóticas de carácter invasor, y en particular, del mejillón cebra (*Dreissena polymorpha*) y el jacinto de agua (*Eichhornia crassipes*), cuya presencia en las cuencas hidrográficas está teniendo graves consecuencias ecológicas y socioeconómicas.

Por tanto, las actuaciones sobre especies exóticas introducidas en el medio acuático o las medidas que se establezcan para controlarlas dentro de Castilla-La Mancha, deberán ser ejecutadas en coordinación con la Dirección General de Política Forestal de la Consejería de Agricultura y Desarrollo Rural, que ostenta competencias sobre materias relacionadas con la gestión de los recursos hídricos, como la pesca fluvial o la conservación de la vegetación de hábitat fluviales.

7.2. INDICADORES

Los objetivos medioambientales serán cuantificables mediante indicadores de manera que permitan el seguimiento de los efectos de las medidas del Plan.

Como indicadores para verificar el cumplimiento de los objetivos ambientales, se proponen:

- Periodicidad y nº de análisis realizados de los parámetros de calidad de las aguas, con la finalidad de evaluar la aptitud de las mismas para los objetivos ambientales propuestos.
- Nº de zonas designadas por las Comunidades Autónomas de protección especial.
- Nº de pasos de peces (adaptados a las especies de peces existentes en cada caso) de nueva construcción frente al número de obstáculos existentes.
- Nº de obstáculos eliminados frente al Nº total de obstáculos en desuso existentes en la cuenca.
- Nº de especies de peces exóticas frente al Nº total de especies presentes en la cuenca.
- Cantidad de individuos de especies exóticas invasoras eliminados mediante los diferentes métodos que se puedan proponer.
- Nº de campañas de educación, sensibilización y formación desarrolladas con vistas a reducir el impacto de las especies alóctonas.
- Nº de hectáreas de Montes de Utilidad Pública con tratamientos selvícolas efectuados, con el objeto de mantener y conservar los montes protectores.

- N° de programas de voluntariado ambiental diseñados para reducir el impacto de las especies invasoras.
- N° de estudios realizados para mejorar el conocimiento sobre la dependencia hídrica de los ecosistemas fluviales en las diferentes microcuencas existentes.
- N° de planes y de trabajos de conservación de suelos y proyectos de restauración hidrológico-forestal aprobados y ejecutados.
- Incremento del número de vertidos incontrolados detectados anualmente respecto al total.

8. PRINCIPALES IMPACTOS DEL PLAN HIDROLÓGICO SOBRE LOS ELEMENTOS DEL MEDIO AMBIENTE ANTES SEÑALADOS (A LA ESCALA ESTRATÉGICA DE PLAN, NO A ESCALA DE LOS PROYECTOS QUE POSTERIORMENTE LO DESARROLLEN).

En función de las diferentes actuaciones que se propongan en el Plan, se deberán evaluar sus potenciales efectos* significativos sobre el medio ambiente, analizando uno por uno los impactos sobre cada factor del medio ambiente implicado. Como mínimo, deberán analizarse:

- a) La probabilidad, duración, frecuencia y reversibilidad de los efectos.
- b) El carácter acumulativo de los efectos.
- c) El carácter transfronterizo de los efectos.
- d) Los riesgos para la salud humana o el medio ambiente (debidos, por ejemplo, a accidentes). La magnitud y el alcance espacial de los efectos (área geográfica y tamaño de la población que puedan verse afectadas).
- e) El valor y la vulnerabilidad del área probablemente afectada a causa de:
 - 1º Las características naturales especiales o el patrimonio cultural.
 - 2º La superación de estándares de calidad ambiental o de valores límite.
 - 3º La explotación intensiva del suelo.
 - 4º Los efectos en áreas o paisajes con rango de protección reconocido en los ámbitos nacional, comunitario o internacional.

*Estos efectos deben comprender los efectos secundarios, acumulativos, sinérgicos, a corto, medio y largo plazo, permanentes y temporales, positivos y negativos.

9. PRINCIPALES MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTORAS O COMPENSATORIAS QUE CONSIDERA APLICABLES, A ESCALA ESTRATÉGICA DEL PLAN, PARA HACER FRENTE A LOS IMPACTOS ANTERIORMENTE DESTACADOS.

El Plan deberá contemplar las medidas necesarias para mejorar el estado ecológico de los ríos, recuperando su funcionalidad. Para ello, se deberán establecer medidas orientadas a:

- Mejorar del régimen de caudales: estableciendo regímenes ambientales que respeten la variabilidad intra e interanual (estiajes y avenidas) y reduciendo el consumo de agua y el nivel de regulación.

- Delimitación y ampliación del espacio fluvial: recuperación del dominio público hidráulico y ordenación de usos en las riberas y llanuras de inundación.
- Disminución de barreras: eliminación de obstáculos y construcción de pasos para peces (adaptados a las especies existentes en la cuenca)
- Recuperar la morfología del cauce.
- Restaurar las riberas.

En las zonas protegidas declaradas por la Comunidad Autónoma se deben destacar como prioritarias aquellas actuaciones que por su naturaleza o ubicación permitan alcanzar unos niveles hidrológicos óptimos (recuperación del acuífero, régimen de caudales ambientales) y cualitativos (características físico-químicas de las aguas, ausencia de vertidos) en las Zonas Protegidas.

Las medidas a desarrollar en cada zona de la cuenca hidrográfica deben seleccionarse y establecerse justificadamente, de tal manera que quede garantizada la conservación de los recursos naturales que sustentan los ecosistemas asociados a la presencia de agua. Para ello, es fundamental que se realicen estudios para mejorar el conocimiento del mecanismo de dependencia hídrica de estos ecosistemas en las diferentes microcuencas existentes, definiendo las características hidrológicas de las mismas mediante los citados regímenes de caudales ecológicos, volúmenes mínimos en embalses eutrofizados, etc.

En cualquier caso, deberán incluirse las medidas adicionales necesarias para prevenir, reducir y, en la medida de lo posible, contrarrestar los efectos negativos que se generen en el medio ambiente por la aplicación del Plan.

La erosión hídrica es una de las causas más importantes de aterramiento de embalses e irregularidades en el régimen hidrológico de los cursos de agua, en consecuencia, debe señalarse la importancia de las medidas encaminadas a una adecuada conservación de las cuencas hidrográficas, especialmente de las cabeceras, para evitar la aparición de los citados episodios de erosión y de pérdida de suelo, como por ejemplo la realización de obras civiles, repoblaciones y actuaciones de defensa y mejora de las cubiertas vegetales.

A este respecto debe señalarse que en la Ley 3/2008 de Montes y Gestión Forestal Sostenible de Castilla-La Mancha, se recogen las figuras de proyectos de restauración hidrológico-forestal y los planes de conservación de suelos, con los objetivos de defender el suelo y regular los recursos hídricos. Sin perjuicio de que sobre estas actuaciones concretas deba aplicarse la normativa regional en materia de evaluación de impacto ambiental, éstas deberán ejecutarse en coordinación con la Dirección General de Política Forestal, órgano competente en materia forestal dentro de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha.

Otra medida que también parece conveniente incluir es la dotación de sistemas efectivos de depuración de aguas residuales urbanas con tratamientos terciarios. Del mismo modo, además de la necesaria depuración de las aguas, será conveniente establecer medidas sobre la realización periódica de controles de los parámetros de calidad del agua depurada y la periodicidad de los análisis.

En el establecimiento de los regímenes de caudales en situaciones de alerta y eventual sequía en las zonas protegidas se considerará prioritario el mantenimiento del régimen de caudales ecológicos. Aunque según lo establecido en la normativa vigente, la regla anterior se aplicaría bajo la supremacía del uso para abastecimiento a poblaciones, deberá requerirse en todo caso el control y seguimiento ambiental de las

actuaciones de emergencia con objeto de evitar deterioros irreversibles sobre ecosistemas acuáticos y terrestres.

Se deberán establecer medidas preventivas para evitar la introducción de especies exóticas invasoras. En el caso, de presencia de mejillón cebra, se deberán recoger al menos las medidas establecidas en la Estrategia nacional para el control del mismo.

Se deberán establecer protocolos de detección precoz y actuación temprana frente a la aparición de las especies exóticas invasoras más dañinas.

Por otro lado, se considera necesaria la adopción de medidas específicas para evitar el paso de especies de peces de una cuenca a otra, a consecuencia de las conexiones artificiales entre cuencas.

Para la mejora de la continuidad longitudinal del río se deberá establecer un plan de eliminación de obstáculos que actualmente estén en desuso e implantación de sistemas de paso para peces, adaptados a las especies autóctonas existentes, en cada caso. Las escalas de peces a construir deberán ser objeto de un estudio riguroso en ubicación y diseño, debiendo cumplir las exigencias contrastadas con las necesidades de la comunidad de especies autóctonas existentes, en cuanto a tipo de escala, salto entre depósitos, caudal de funcionamiento y otras características inherentes.

Las actuaciones de recuperación artificial y acondicionamiento de riberas se deberán realizar minimizando las afecciones ocasionadas sobre los valores naturales existentes en las mismas, mediante la adopción de las medidas particulares oportunas. De manera general, se deberán respetar todos los ejemplares vivos de vegetación arbórea y arbustiva existente en la ribera de ambos cauces, actuando únicamente sobre pies o ramas muertas que pudieran existir.

Las especies empleadas deberán ser autóctonas, propias del ámbito de actuación. Asimismo, en la plantación de los taxones elegidos habrá que seguir, generalmente, una distribución natural que, sin ser de carácter geométrico, tienda a disponer las diferentes especies en función de sus requerimientos ecológicos y de las características ambientales de cada enclave, simulando la disposición en los tramos análogos bien conservados del río, donde las especies no se encuentran repartidas precisamente de forma regular, sino muy condicionadas por la distancia al agua, la presencia de humedad freática y otros factores ambientales.

En la realización de repoblaciones forestales en los terrenos adyacentes para evitar procesos erosivos en terrenos adyacentes a la lámina de agua, deberán emplearse especies autóctonas, propias del ámbito a restaurar.

Para la reducción de la demanda de agua se pondrán en marcha medidas preventivas encaminadas a promover la reducción del agua demandada y un uso eficiente de la misma.

Respecto a la calidad de las aguas además de medidas dirigidas a incrementar y mejorar los tratamientos de aguas residuales deberán fijarse objetivos en cuanto a prevención de la contaminación de las aguas, se podrán establecer políticas de educación a los usuarios (domésticos, industriales y agrícolas) (con campañas tales como las utilizadas en la Comunidad de Madrid para hacer frente a los últimos períodos de sequías) e incluso incentivar la reducción de la contaminación de las aguas.

10. SUGERENCIAS PARA EL ANÁLISIS AMBIENTAL DE ALTERNATIVAS.

El plan así como los proyectos que lo desarrollen, deberá tener en consideración los impactos producidos (directos e inducidos) de forma acumulativa y global.

Para ello, deberá considerarse un número generoso de alternativas posibles, flexibles, evaluables y dirigidas a cumplir con los objetivos establecidos en el mismo.

En cuanto a las propuestas de alternativas, se observa que para algunas cuestiones (Deterioro y desaparición de zonas húmedas; Deterioro hidromorfológico de la red fluvial), las alternativas de solución se constituyen en la enumeración de los Planes y Programas nacionales aprobados, sin desarrollar ni concretar medidas específicas para abordar problemas determinados.

Ejemplos de medidas para estas cuestiones importantes son: eliminación de infraestructuras como azudes o presas con una reducida utilidad socioeconómica; implantación de sistemas de paso para peces, adaptados a las especies autóctonas existentes, en cada caso; aumento del control y regulación de los usos permitidos en el DPH; mayor vigilancia de los vertidos industriales y urbanos; incremento de sistemas de depuración; declaración de zonas prioritarias de actuación en el marco del Plan Nacional de Actuaciones Prioritarias de Restauración Hidrológico-Forestal o en base a otros que se enmarquen en él, etc.

También indicar que en el apartado 4.3 Alternativas para alcanzar los objetivos, en la propuesta de alternativas para los vertidos de pequeños núcleos de población, se plantea como alternativa de solución “encontrar tratamientos menos rigurosos que los exigidos por los requisitos ambientales de las masas receptoras”; del mismo modo, en la tabla correspondiente de la página 60, se recoge la misma medida sin hacerse indicación alguna de sus efectos ambientales negativos. Dados los recursos competencia de la Dirección General de Política Forestal de la Consejería de Agricultura y Desarrollo Rural, entre los que se incluyen las masas de agua superficial, esta alternativa no se considera adecuada, al margen del obligado cumplimiento de la legislación en materia de vertidos en el Dominio Público Hidráulico.

11. SUGERENCIAS AL INFORME SOBRE LA VIABILIDAD ECONÓMICA DE LAS ALTERNATIVAS, ASÍ COMO DE LAS MEDIDAS MITIGADORAS DE LOS IMPACTOS.

El plan deberá valorar los costes ambientales de cada una de las alternativas propuestas, justificando su necesidad. En todo caso, se deberán valorar los costes de las medidas destinadas a reducir los impactos ambientales de cada una de las alternativas analizadas, de forma que, la viabilidad de los proyectos tenga en consideración aspectos económicos, técnicos y medioambientales.

12. SUGERENCIAS AL PROGRAMA DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL DEL PLAN HIDROLÓGICO.

Para el seguimiento de las actuaciones y medidas contenidas en el Plan, se sugiere la elaboración de un esquema de prioridades, a fin de llevar el seguimiento del Plan de una forma jerarquizada.

Por otro lado, será necesario elaborar una batería de indicadores ambientales que faciliten la verificación del estado de los factores ambientales, según se van ejecutando las actuaciones o medidas contempladas en el Plan.

El seguimiento medioambiental del plan, deberá centrarse especialmente en los siguientes puntos:

- a) Evolución de los recursos hídricos naturales disponibles y su calidad.
- b) Evolución de las demandas de agua.
- c) Grado de cumplimiento de los regímenes de caudales ecológicos.
- d) Estado de las masas de agua superficial y subterránea.
- e) Aplicación de los programas de medidas y efectos sobre las masas de agua.
- f) Efectos de las instalaciones de regulación de caudales así como de las instalaciones destinadas al aprovechamiento energético de caudales, sobre las poblaciones de fauna u flora previsiblemente afectadas.

Toledo, a 23 de febrero de 2.009
EL DIRECTOR GENERAL DE EVALUACIÓN AMBIENTAL

Fdo.: Mariano Martínez Cepa

