

En la columna “Artículo RPH” se recoge el artículo del Reglamento de Planificación Hidrológica al que corresponde la medida.

En lo que se refiere al ámbito de las medidas, se ha diferenciado entre actuaciones específicas (“AE”) e instrumentos generales (“IG”).

En la columna “Plan” se indica el Plan, Programa o Partida Presupuestaria que ha programado la medida (ver Tabla 1 del presente documento).

Para cada medida se anota la mejor estimación posible de la inversión requerida en la ventana temporal 2010-2015, así como su coste anual de explotación y su coste anual equivalente.

En la columna “Año de inicio” y “Año de fin” se indica el año en el que se inicia o se estima que se inicie la medida y el año previsto de finalización.

A continuación se detalla la “Vida útil” que se le ha estimado a la actuación, según indica la Guía técnica para la caracterización de las medidas (CEDEX, 2009), (ver Tabla 2 del presente documento).

En la columna de “Agente” se indica el organismo encargado de adjudicar la ejecución de la actuación.

La situación en la que actualmente se encuentra la medida (programada, contratación, ejecución... etc) se indica en la columna “Estado”.

En la columna “Masas de agua”, se anota el código de la masa o masas de agua que se ven afectadas por dicha medida.

Para identificar el reparto de la financiación se han incorporado una serie de columnas que indican el porcentaje de inversión que le corresponde en cada medida a cada uno de los agentes inversores (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, Confederación Hidrográfica del Duero, Acuanorte, Seiasa, Comunidades Autónomas, Diputaciones Provinciales, Ayuntamientos, particulares y otros agentes).

4. COMPROBACIÓN DE LA ADECUACIÓN DEL PROGRAMA DE MEDIDAS A LOS ESCENARIOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO

Es de sumo interés valorar la eficacia del programa de medidas ante los previsibles efectos del cambio climático. Estos efectos se dejan sentir sobre los componentes primarios del ciclo hidrológico que definen el clima: temperatura, precipitación, insolación y evaporación. Sus efectos indirectos sobre el Plan Hidrológico y los programas de medidas que lo acompañan cabe analizarlos desde tres puntos de vista: afección a los recursos naturales, afección a las demandas y afección a los ecosistemas.

En esta versión del Plan Hidrológico del Duero se ha considerado el efecto del cambio climático sobre el programa de medidas estudiando el efecto que provocaría la disminución de recursos en un 6%, respecto a las cifras actuales, de forma homogénea en todo el ámbito territorial, para el hipotético escenario de 2027. Esa disminución de recursos provoca impactos sobre las garantías calculadas para valorar la bondad con que se atienden las demandas y también impactos calculados como incrementos de concentración de las cargas que reciben las masas de agua.

El primer aspecto, efecto sobre las garantías, se ha valorado aplicando los modelos preparados para la simulación de la gestión, estudiando el comportamiento de las distintas demandas en el hipotético escenario de 2027 que incorpora el efecto del cambio climático.

El efecto sobre los incrementos de cargas se ha valorado mediante el modelo distribuido GeoImpress, cuyo detalle se presenta en el Anejo 8 de este Plan Hidrológico. Los resultados, al incorporar una simulación que reduce el caudal circulante en un 6% cabría esperar que mostrasen un claro empeoramiento del estado, sin embargo, se observa que 10 masas de agua de la categoría río, mejoran su estado en ese hipotético horizonte del año 2027.

La explicación que justifica este resultado es que a ese horizonte se prevé una significativa reducción de las cargas desde los núcleos urbanos respecto al escenario de 2015 donde ya se habrá completado el nuevo sistema de depuración. Manteniendo el nivel de depuración de 2015, ocurre que en 2027 el retroceso

poblacional en los pequeños núcleos incide claramente en esa reducción de cargas, superando este efecto favorable al contrario de incremento de concentración por reducción del caudal circulante.

La afección sobre las demandas y los ecosistemas, como resultado de la variación en la precipitación y la temperatura, no ha sido tratada por el momento. Se espera disponer próximamente de los resultados aportados por los trabajos de definición de escenarios regionalizados de cambio climático que está estudiando y preparando el MAGRAMA a través de la Agencia Estatal de Meteorología y el Centro de Estudios Hidrográficos del CEDEX. Por consiguiente, es una cuestión que está a la espera de poder disponer de datos de entrada y que será considerada en el siguiente ciclo de planificación hidrológica, cuyos resultados deberán estar disponibles en 2015.

5. RESUMEN DEL PROGRAMA DE MEDIDAS

5.1. General

El programa concreto de medidas requerido para alcanzar los objetivos perseguidos por este Plan Hidrológico aparece listado en la Tabla de Medidas que se incluye en el Apéndice 1.

Dicho programa cuenta con 685 medidas programadas durante el sexenio 2010-2015. Debido a la imposibilidad de materialización, existen 581 actuaciones, que se han programado en un horizonte temporal más amplio, 2010-2027.

De las 685 medidas del horizonte temporal 2010-2015, 203 son básicas para garantizar el cumplimiento de los objetivos establecidos en la normativa comunitaria sobre protección del agua de acuerdo con el artículo 45 del RPH, 96 son de carácter básico de acuerdo con los artículos del 46 al 54 del RPH y 386 son de carácter complementario, cumpliendo el artículo 55 del RPH.

Grupo	Nº de Actuaciones 2010-2015
Medidas básicas para aplicar la legislación comunitaria	203
Otras medidas básicas	96
Medidas complementarias	386
Total	685

Tabla 4. Resumen del programa de medidas (básicas/complementarias).

Del total de medidas programadas en el horizonte temporal 2010-2015, 172 tienen como objetivo principal mejorar o incrementar el saneamiento de la demarcación. Así el PM prevé la construcción de 115 nuevas depuradoras y la ampliación y/o modernización de otras 34. El resto de medidas hasta completar las 172, son actuaciones de mejora en redes de saneamiento, colectores, adecuación de fosas sépticas...etc).

Un total de 41 medidas tienen como objetivo principal mejorar los sistemas de abastecimiento. Así el PM prevé la construcción de 5 estaciones de agua potable y la modernización y/o ampliación de otras 8. En cuanto a depósitos de agua potable, se prevé la construcción de 6. (El resto de medidas hasta completar las 41 son actuaciones de mejora y ampliación de redes de abastecimiento, captaciones ...etc).

El programa de medidas cuenta con 23 medidas relacionadas con la modernización de los sistemas de riego y las zonas regables y con 7 medidas cuyo objetivo es el incremento de la superficie de riego. La modernización afecta a una superficie de riego total de 59.145 hectáreas.

Un total de 31 medidas están relacionadas con actuaciones en infraestructuras hidráulicas, entre las que cabe destacar la construcción de la presa de Castrovido, que cuenta con una capacidad de 111,3 hm³ y la construcción de la presa de Irueña, con 110 hm³.

Un total de 6 medidas, son actuaciones en cauces cuyo principal objetivo es evitar inundaciones.

El PM cuenta con 301 medidas relacionadas con la restauración de ríos y zonas húmedas, entre las que se incluyen todas las actuaciones referidas al acondicionamiento y conservación del DPH cuya finalidad principal es la de facilitar la circulación de las aguas superficiales.

El PM cuenta con 3 medidas que hacen referencia a la explotación de aprovechamientos hidroeléctricos y con 4 medidas cuyo principal objetivo es la regulación de varios ríos.