



Propuesta de Proyecto de Plan Hidrológico Anejos 14. Atlas de mapas



Duero

Planificación Hidrológica



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE
Y MEDIO RURAL Y MARINO

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL DUERO

**PLAN HIDROLÓGICO DE LA PARTE ESPAÑOLA DE LA DEMARCACIÓN
HIDROGRÁFICA DEL DUERO**

**PROPUESTA DE PROYECTO DE PLAN
HIDROLÓGICO DE CUENCA**

**ANEJO 14
ATLAS DE MAPAS**

Valladolid, 26 de noviembre de 2010

DATOS DE CONTROL DEL DOCUMENTO:

Título del proyecto:	Plan hidrológico de la parte española de la demarcación hidrográfica del Duero
Grupo de trabajo:	Planificación
Título del documento:	Anejo 14. Atlas de Mapas
Descripción:	Colección de los mapas más representativos en tamaño A4
Fecha de inicio (año/mes/día):	2009/05/18
Autor:	Aurelio Morales San José Raúl Pérez Veledo
Contribuciones:	

REGISTRO DE CAMBIOS DEL DOCUMENTO:

Fecha cambio (año/mes/día)	Autor de los cambios	Secciones afectadas / Observaciones
2010/03/15	Raúl Pérez Veledo	Primera versión completa

APROBACIÓN DEL DOCUMENTO PARA CONSULTA PÚBLICA:

Fecha de aprobación (año/mes/día)	
Responsable de aprobación	Víctor M. Arqued

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	10
2. ATLAS DE MAPAS	11

- Mapa nº 1. Ámbito territorial de la demarcación hidrográfica internacional del Duero.
- Mapa nº 2. Ámbito territorial (mapa político).
- Mapa nº 3. Distribución hojas 1:50.000 del Mapa Topográfico Nacional.
- Mapa nº 4. Geología.
- Mapa nº 5. Ámbito territorial (mapa físico).
- Mapa nº 6. Red fluvial identificada a escala 1:25.000.
- Mapa nº 7. Orden de los ríos (Método de Strahler).
- Mapa nº 8. Series de vegetación.
- Mapa nº 9. Usos del suelo.
- Mapa nº 10. Red de canales.
- Mapa nº 11. Principales embalses.
- Mapa nº 12. Edafología.
- Mapa nº 13. Permeabilidades.
- Mapa nº 14. Relieve.
- Mapa nº 15. Vías de comunicación.
- Mapa nº 16. Masas de agua de la categoría río clasificadas según su tipo.
- Mapa nº 17. Masas de agua lago según tipo, solo lagos naturales.
- Mapa nº 18. Masas de agua lago según tipo, incluyendo lagos modificados.
- Mapa nº 19. Masas de agua artificiales y muy modificadas identificación preliminar.
- Mapa nº 20. Masas de agua artificiales y muy modificadas designación definitiva.
- Mapa nº 21. Masas de agua subterránea (Horizonte A).
- Mapa nº 22. Masas de agua subterránea (Horizonte B).
- Mapa nº 23. Variación porcentual entre la serie larga y la serie corta del total de aportación anual por subcuenca vertiente a cada masa de agua.
- Mapa nº 24. Zonificación hidrológica.
- Mapa nº 25. Distribución espacial de la precipitación total anual (mm/año). (Período 1980/81-2005/06).
- Mapa nº 26. Distribución espacial de la precipitación total anual (mm/año). (Período 1940/41-2005/06).
- Mapa nº 27. Isotermas anuales medias. (Período 1980/81-2005/06).
- Mapa nº 28. Isotermas anuales medias. (Período 1940/41-2005/06).
- Mapa nº 29. Distribución espacial de la evapotranspiración potencial total anual (mm/año). (Período 1980/81-2005/06).
- Mapa nº 30. Distribución espacial de la evapotranspiración potencial total anual (mm/año). (Período 1940/41-2005/06).
- Mapa nº 31. Distribución espacial de la evapotranspiración real total anual (mm/año). (Período 1980/81-2005/06).

- Mapa nº 32. Distribución espacial de la evapotranspiración real total anual (mm/año). (Período 1940/41-2005/06).
- Mapa nº 33. Distribución espacial de la escorrentía total anual (mm/año). (Período 1980/81-2005/06).
- Mapa nº 34. Distribución espacial de la escorrentía total anual (mm/año). (Período 1940/41-2005/06).
- Mapa nº 35. Distribución espacial de la escorrentía subterránea total anual (mm/año). (Período 1980/81-2005/06).
- Mapa nº 36. Distribución espacial de la escorrentía subterránea total anual (mm/año). (Período 1940/41-2005/06).
- Mapa nº 37. Distribución espacial de la escorrentía superficial total anual (mm/año). (Período 1980/81-2005/06).
- Mapa nº 38. Distribución espacial de la escorrentía superficial total anual (mm/año). (Período 1940/41-2005/06).
- Mapa nº 39. Índice de aridez (Precipitación/ETP). (Período 1980/81-2005/06).
- Mapa nº 40. Índice de aridez (Precipitación/ETP). (Período 1940/41-2005/06).
- Mapa nº 41. Distribución espacial de la infiltración total anual (mm/año). (Período 1980/81-2005/06).
- Mapa nº 42. Distribución espacial de la infiltración total anual (mm/año). (Período 1940/41-2005/06).
- Mapa nº 43. Distribución regional de facies hidroquímicas. Componentes mayoritarios.
- Mapa nº 44. Distribución de la población.
- Mapa nº 45. Evolución de la población para el periodo 2006-2015.
- Mapa nº 46. Campos de golf.
- Mapa nº 47. Unidades de demanda urbana (UDU).
- Mapa nº 48. Unidades de demanda urbana (año 2015)
- Mapa nº 49. Unidades de demanda agraria (año 2008)
- Mapa nº 50. Unidades de demanda agraria (año 2015)
- Mapa nº 51. Unidades de demanda agraria (año 2027)
- Mapa nº 52. Dotación neta por comarca agraria en la CHD.
- Mapa nº 53. Dotación neta por comarca agraria en el escenario 2015.
- Mapa nº 54. Dotación neta por comarca agraria en el escenario 2027.
- Mapa nº 55. Eficiencia global en las UDA en situación actual.
- Mapa nº 56. Tipificación de las UDA según el origen de suministro.
- Mapa nº 57. Unidades ganaderas (año 1999)
- Mapa nº 58. Unidades ganaderas (año 2015)
- Mapa nº 59. Unidades ganaderas (año 2027)
- Mapa nº 60. Distribución municipal de la demanda de agua para uso ganadero.
- Mapa nº 61. Localización de las centrales hidroeléctricas.
- Mapa nº 62. Unidades de demanda hidroeléctrica.
- Mapa nº 63. Localización de centrales térmicas para la producción de energía.
- Mapa nº 64. Unidades de Demanda Industrial (UDI).

- Mapa nº 65. Localización de las unidades de demanda para acuicultura.
- Mapa nº 66. Presiones puntuales debidas a vertidos urbanos.
- Mapa nº 67. Localización de los vertidos industriales.
- Mapa nº 68. Presiones puntuales debidas a plantas de tratamiento de fangos.
- Mapa nº 69. Otros vertidos puntuales.
- Mapa nº 70. Concentración en DBO5 (mg/l) en las masas de agua superficiales en la situación actual.
- Mapa nº 71. Concentración de fósforo (mg/l) en las masas de agua superficiales en la situación actual.
- Mapa nº 72. Distribución de los cultivos de secano.
- Mapa nº 73. Zonas quemadas.
- Mapa nº 74. Localización de gasolineras.
- Mapa nº 75. Presiones por extracción en aguas superficiales debidas a usos urbanos.
- Mapa nº 76. Presiones por extracción en aguas superficiales debidas a usos agrarios.
- Mapa nº 77. Presiones por extracción en aguas superficiales debidas a usos hidroeléctricos.
- Mapa nº 78. Presiones por extracción en aguas superficiales debidas a usos industriales.
- Mapa nº 79. Presiones por extracción en aguas superficiales debidas a usos minería.
- Mapa nº 80. Presiones por extracción en aguas subterráneas debidas a usos urbanos.
- Mapa nº 81. Presiones por extracción en aguas subterráneas debidas a usos agrarios.
- Mapa nº 82. Presiones por extracción debidas a usos recreativos (Golf).
- Mapa nº 83. Clasificación de las masas de agua afectadas por extracciones según el índice de alteración hidromorfológica (IAH).
- Mapa nº 84. Presas clasificadas según su altura sobre cimientos.
- Mapa nº 85. Presiones por trasvases.
- Mapa nº 86. Canalizaciones, protecciones de márgenes y coberturas de cauce.
- Mapa nº 87. Dragados de agua.
- Mapa nº 88. Extracciones de áridos.
- Mapa nº 89. Principales puntos de localización de especies alóctonas.
- Mapa nº 90. Localización de explotaciones forestales en zona de policía.
- Mapa nº 91. Masas de agua lago afectadas por recrecimiento de lagos.
- Mapa nº 92. Distribución espacial de las dosis de N en el secano.
- Mapa nº 93. Distribución espacial de las dosis de N en el regadío.
- Mapa nº 94. Distribución espacial de las dosis de N total en la agricultura.
- Mapa nº 95. Carga de nitrógeno por la actividad ganadera.
- Mapa nº 96. Carga de fósforo por la actividad ganadera.
- Mapa nº 97. Carga de materia orgánica por la actividad ganadera.
- Mapa nº 98. Carga de materiales en suspensión por la actividad ganadera.
- Mapa nº 99. Consumo bruto de agua de ganadería.
- Mapa nº 100. Determinaciones de nitratos en la red oficial de la CHD.
- Mapa nº 101. Determinaciones de plaguicidas en la red oficial de la CHD.
- Mapa nº 102. Determinaciones de amonio en la red oficial de la CHD.

- Mapa nº 103. Determinaciones de nitritos en la red oficial de la CHD.
- Mapa nº 104. Principales presiones de origen puntual sobre las masas de agua subterránea.
- Mapa nº 105. Principales presiones de origen difuso por usos del suelo urbano y recreativo.
- Mapa nº 106. Localización de zonas de recarga artificial.
- Mapa nº 107. Sistema de explotación Támeiga - Manzanas.
- Mapa nº 108. Sistema de explotación Tera-Aliste.
- Mapa nº 109. Sistema de explotación Órbigo.
- Mapa nº 110. Sistema de explotación Esla-Valderaduey.
- Mapa nº 111. Sistema de explotación Carrión.
- Mapa nº 112. Sistema de explotación Pisuegra.
- Mapa nº 113. Sistema de explotación Arlanza.
- Mapa nº 114. Sistema de explotación Alto Duero.
- Mapa nº 115. Sistema de explotación Riaza.
- Mapa nº 116. Sistema de explotación Cega-Eresma-Adaja.
- Mapa nº 117. Sistema de explotación Bajo Duero.
- Mapa nº 118. Sistema de explotación Tormes.
- Mapa nº 119. Sistema de explotación Águeda.
- Mapa nº 120. Sistema de explotación único.
- Mapa nº 121. Zonas protegidas por captación de agua superficial para abastecimiento.
- Mapa nº 122. Zonas protegidas por captación de agua subterránea para abastecimiento.
- Mapa nº 123. Futuras zonas protegidas por captaciones de agua para abastecimiento.
- Mapa nº 124. Zonas piscícolas catalogadas.
- Mapa nº 125. Zonas de baño en aguas continentales.
- Mapa nº 126. Zonas vulnerables a la contaminación por nitratos.
- Mapa nº 127. Zonas sensibles en aguas continentales.
- Mapa nº 128. Zonas de protección de los Lugares de Importancia Comunitaria
- Mapa nº 129. Zonas de protección de los Lugares de Importancia Comunitaria relacionadas con el medio hídrico.
- Mapa nº 130. Zonas de Especial Protección para las Aves.
- Mapa nº 131. Zonas de Especial Protección para las Aves relacionadas con el medio hídrico.
- Mapa nº 132. Zonas de LIC y ZEPA relacionados con el medio hídrico.
- Mapa nº 133. Zonas de protección de aguas minerales y termales.
- Mapa nº 134. Reservas Naturales Fluviales.
- Mapa nº 135. Zonas de Protección Especial.
- Mapa nº 136. Humedales RAMSAR.
- Mapa nº 137. Humedales.
- Mapa nº 138. Red Oficial de Estaciones de Aforo (ROEA).
- Mapa nº 139. Puntos de los subprogramas de Control de vigilancia en aguas superficiales.
- Mapa nº 140. Puntos de los subprogramas de Control operativo en aguas superficiales.

- Mapa nº 141. Puntos del subprograma de Control de la vigilancia de evaluación de tendencias a largo plazo debidas a cambios en las condiciones naturales y de la Red de Referencia.
- Mapa nº 142. Puntos del subprograma de Control de vigilancia de intercambio de información UE.
- Mapa nº 143. Puntos del subprograma de Control de vigilancia emisiones al mar y transfronterizas.
- Mapa nº 144. Estaciones del control de vigilancia en las masas de agua subterránea.
- Mapa nº 145. Estaciones del control operativo en las masas de agua subterránea.
- Mapa nº 146. Red de control piezométrico.
- Mapa nº 147. Desarrollo alcanzado por la red piezométrica en octubre de 2009.
- Mapa nº 148. Ampliación de la red piezométrica
- Mapa nº 149. Puntos y zonas de los subprogramas de Control de zonas protegidas por captación de aguas superficiales destinadas a consumo humano.
- Mapa nº 150. Puntos del subprograma de Control de zonas protegidas por captación de aguas subterráneas destinadas a consumo humano.
- Mapa nº 151. Puntos y zonas del subprograma de Control de aguas continentales que requieren protección o mejora para ser aptas para la vida de los peces.
- Mapa nº 152. Puntos y zonas del subprograma de Control de zonas protegidas declaradas en virtud de la Directiva 91/676/CEE (Vulnerables).
- Mapa nº 153. Puntos y zonas del subprograma de Control de zonas protegidas declaradas en virtud de la Directiva 91/271/CEE (Sensibles).
- Mapa nº 154. Puntos y zonas de los subprogramas de Control zonas de protección de hábitat y especies (Red Natura 2000).
- Mapa nº 155. Zonas y puntos de Control de humedales RAMSAR, integrados en el subprograma de Red Natura 2000.
- Mapa nº 156. Puntos y zonas del subprograma de Control de las Reservas Naturales Fluviales.
- Mapa nº 157. Estaciones de control de aguas superficiales que forman parte de la EIONET-WATER.
- Mapa nº 158. Estaciones de control de aguas subterráneas que forman parte de la EIONET-WATER.
- Mapa nº 159. Masas de agua de la categoría río natural con objetivos aplazados o menos rigurosos.
- Mapa nº 160. Masas de agua de la categoría río muy modificado con objetivos aplazados o menos rigurosos.
- Mapa nº 161. Masas de agua subterránea con objetivos aplazados o menos rigurosos.
- Mapa nº 162. Estado ecológico de las masas de agua superficial naturales de la categoría río (año 2009).
- Mapa nº 163. Estado ecológico de las masas de agua superficial naturales de la categoría lago (año 2009).
- Mapa nº 164. Potencial ecológico de las masas de agua superficial muy modificadas (año 2009).
- Mapa nº 165. Potencial ecológico de las masas de agua superficial artificiales (año 2009).
- Mapa nº 166. Estado de las zonas de captación de agua para abastecimiento (año 2008).
- Mapa nº 167. Estado de los tramos de protección para la vida de los peces y de las zonas de baño (Datos del año 2008).
- Mapa nº 168. Estado de los humedales (año 2009).
- Mapa nº 169. Estado de las masas en las que hay Reservas Naturales Fluviales y Zonas de Protección Especial (año 2009).

- Mapa nº 170. Estado de las masas subterráneas sobre las que hay declaradas zonas vulnerables a la contaminación por nitratos (año 2009).
- Mapa nº 171. Estado de las zonas sensibles (año 2009).
- Mapa nº 172. Estado químico de las masas de agua superficial (año 2009).
- Mapa nº 173. Estado de las masas de agua superficial (año 2009).
- Mapa nº 174. Evolución temporal del estado ecológico de las masas de agua superficial naturales de la categoría lago (periodo 2006-2009).
- Mapa nº 175. Evolución temporal del estado ecológico de las masas de agua superficial de ríos naturales y muy modificados (periodo 2003-2009).
- Mapa nº 176. Evolución temporal del potencial ecológico de las masas de agua superficial artificiales.
- Mapa nº 177. Evolución temporal del potencial ecológico de las masas de agua superficial de ríos muy modificados asimilables a lagos (embalses) (periodo 2006 - 2008).
- Mapa nº 178. Índice de explotación de la masa o grupo de masas de agua subterránea.
- Mapa nº 179. Distribución del recurso natural disponible por masa de agua.
- Mapa nº 180. Estado cuantitativo de las masas de agua subterránea (año 2009).
- Mapa nº 181. Estado químico de las masas de agua subterránea (año 2009). Horizonte A.
- Mapa nº 182. Estado químico de las masas de agua subterránea (año 2009). Horizonte B.
- Mapa nº 183. Estado de las masas de agua subterránea (año 2009).
- Mapa nº 184. Cumplimiento o incumplimiento de buen estado químico según la concentración de nitratos (año 2009).
- Mapa nº 185. Cumplimiento o incumplimiento de buen estado químico según la concentración de plaguicidas (año 2009).
- Mapa nº 186. Cumplimiento o incumplimiento de buen estado químico según la concentración de otros contaminantes (año 2009). Amonio.
- Mapa nº 187. Cumplimiento o incumplimiento de buen estado químico según la concentración de otros contaminantes (año 2009). Nitritos.
- Mapa nº 188. Estado ecológico de las masas de agua superficial naturales de la categoría río (año 2015).
- Mapa nº 189. Potencial ecológico de las masas de agua superficial artificiales (año 2015).
- Mapa nº 190. Potencial ecológico de las masas de agua superficial muy modificadas (año 2015).
- Mapa nº 191. Estado de las masas de agua superficial (año 2015).
- Mapa nº 192. Estado cuantitativo de las masas de agua subterránea (año 2015).
- Mapa nº 193. Estado químico de las masas de agua subterránea (año 2015).
- Mapa nº 194. Estado de las masas de agua subterránea (año 2015).
- Mapa nº 195. Zonificación de las masas de agua subterránea a efectos de su protección.
- Mapa nº 196. Bandas de protección de las riberas.

BORRADOR CONSULTA PÚBLICA

1. INTRODUCCIÓN

El presente anejo pretende ser un complemento para facilitar la comprensión mediante apoyo visual de diversos apartados, tanto de la memoria como del resto de los anejos, del Plan Hidrológico de cuenca.

Para ello se ha elaborado una serie de mapas en los que aparecen los elementos y variables más significativos de la parte española de la demarcación hidrográfica del Duero desde el punto de vista de la planificación.

Muchos de estos mapas son una ampliación de la información ofrecida en las figuras que acompañan al resto de documentos de este plan; para ello, se ha incluido al pie de cada figura y junto al nombre de la misma, el número de mapa de este anejo al que hace referencia, de modo que se pueda interpretar la información de un modo más completo.

Para poder visualizar la información geográfica, en formato digital, que ha servido de base para la elaboración de estos mapas existe el visor de la Infraestructura de Datos Espaciales de la Confederación Hidrográfica del Duero (MIRAME), al que se puede acceder a través de la página web: http://www.mirame.chduero.es/DMADuero_09.

En el caso de querer descargarse las entidades geográficas o visualizarlas en un software de sistemas de información geográfica, se puede realizar la conexión desde el mismo al servidor WFS que se ofrece mediante la dirección: <http://www.mirame.chduero.es/duerowfd>.

2. ATLAS DE MAPAS

BORRADOR CONSULTA PÚBLICA

- 
- Castilla y León -
 - Cantabria -
 - La Rioja -
 - Galicia -
 - Madrid -
 - Extremadura -
 - Castilla La Mancha -

OFICINA DE PLANIFICACIÓN
HIDROLÓGICA -
WATER PLAN OFFICE
Confederación Hidrográfica del Duero.
Duero River Basin Authority
C/ Muro, 5 E-47.004 VALLADOLID
España - *Spain*
E-Mail: oph@chduero.es
URL: <http://www.chduero.es>
Teléfono: 34 983 215 405
Fax: 34 983 215 466



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE
Y MEDIO RURAL Y MARINO

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL DUERO

Pintura
"Pareja Tranquila" (90x55)
de Julio Sanjurjo

