



PLAN HIDROLOGICO DE LOS RIOS NAJERILLA Y ZAMACA

V1.0
Zaragoza, octubre de 2007

Documentación previa
para su análisis



BORRADOR:
DOCUMENTACIÓN PREVIA PARA SU ANÁLISIS

NOTA PREVIA:

ESTE INFORME CONSTITUYE UN PRIMER BORRADOR ELABORADO COMO DOCUMENTO BASE DE LAS REUNIONES DE PARTICIPACIÓN PARA FACILITAR LA PROPUESTA DE ACTUACIONES CONCRETAS POR PARTE DE LOS ASISTENTES.

LOS ERRORES E IMPRECISIONES CONTENIDAS EN ESTE MATERIAL SERÁN CORREGIDOS EN FUTURAS VERSIONES.

INDICE

1.- OBJETIVOS DEL DOCUMENTO

| | |
|---|---|
| Objetivos..... | 4 |
| Relevancia del proceso de participación..... | 4 |
| Objetivos del Plan Hidrológico de la cuenca del Ebro..... | 4 |

2.- DIAGNOSIS DE LA CUENCA DE LOS RÍO NAJERILLA Y ZAMACA

| | |
|--|-----|
| Principales características..... | 6 |
| Clima..... | 8 |
| Características geográficas..... | 12 |
| Geología..... | 14 |
| Acuíferos..... | 17 |
| Tramificación de los ríos..... | 19 |
| Tipificación ecológicas de los ríos..... | 19 |
| Régimen natural..... | 23 |
| Régimen real..... | 26 |
| Puntos singulares..... | 32 |
| Registro de zonas protegidas..... | 32 |
| Calidad del río Najerilla..... | 37 |
| Características químicas del agua..... | 39 |
| Grado de cumplimiento de los objetivos de calidad..... | 43 |
| Calidad química..... | 45 |
| Valoración del estado ecológico del río Najerilla..... | 46 |
| Indicadores biológicos..... | 50 |
| Evaluación del estado ecológico..... | 53 |
| Estado de las masas de agua..... | 56 |
| Principales vertidos..... | 57 |
| Depuración de aguas residuales..... | 59 |
| Calidad de las aguas subterráneas..... | 60 |
| Tipos de ríos y estado de las riberas..... | 65 |
| Cumplimiento de los caudales ecológicos..... | 67 |
| Nuevas propuestas de caudales ecológicos..... | 68 |
| Uso intensivo del agua subterránea..... | 70 |
| Usos del suelo..... | 73 |
| El medio humano. Población..... | 75 |
| Sectores económicos..... | 82 |
| El sector agrícola..... | 85 |
| El sector industrial..... | 93 |
| El sector energético y las piscifactorías..... | 94 |
| La pesca..... | 97 |
| Usos recreativos y escénicos..... | 100 |
| Autorizaciones de usos de agua desde 1996..... | 101 |
| Autorizaciones para extracción de áridos..... | 101 |
| Evolución de la ganadería..... | 102 |
| Infraestructuras hidráulicas en funcionamiento..... | 105 |

BORRADOR:
DOCUMENTACIÓN PREVIA PARA SU ANÁLISIS

| | |
|---|-----|
| Infraestructuras hidráulicas previstas para el futuro..... | 109 |
| Las avenidas | 111 |
| Las sequías..... | 117 |
| La erosión..... | 118 |
| 3.- PROBLEMAS Y PROPUESTA DE SOLUCIONES | |
| Metodología seguida para la propuesta de medidas | 121 |
| Río Najerilla desde su nacimiento hasta el río Neila | 123 |
| Río Neila desde su nacimiento hasta la cola del embalse de Mansilla (incluye río Frío y las masas de agua de Laguna Negra y Laguna larga) | 126 |
| Río Gatón desde su nacimiento hasta su entrada en el embalse de Mansilla. | 131 |
| Río Cambrones desde su nacimiento hasta su entrada en el embalse de Mansilla | 133 |
| Embalse de Mansilla | 135 |
| Río Najerilla desde la presa de Mansilla hasta su entrada en el contraembalse del Mansilla | 138 |
| Río Calamantío desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Najerilla..... | 141 |
| Río Najerilla desde el contraembalse del Mansilla hasta el río Urbión | 143 |
| Río Urbión desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Najerilla | 146 |
| Río Najerilla desde el río Urbión hasta el puente de la carretera a Brieva y la confluencia de otro río también llamado Urbión | 151 |
| Río Brieva desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Najerilla. | 154 |
| Río Najerilla desde el puente de la carretera a Brieva hasta el río Valvanera | 158 |
| Río Valvanera desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Najerilla | 160 |
| Río Najerilla desde el río Valvanera hasta el río Tobía | 163 |
| Río Tobía desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Najerilla.. | 168 |
| Río Najerilla desde el río Tobía hasta el río Cárdenas | 171 |
| Río Cárdenas desde su nacimiento hasta la población de San Millán de la Cogolla | 174 |
| Río Cárdenas desde la población de San Millán de la Cogolla hasta su desembocadura en el río Najerilla | 177 |
| Río Najerilla desde el río Cárdenas hasta el río Tuerto | 179 |
| Río Tuerto desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Najerilla. | 183 |
| Río Najerilla desde el río Tuerto hasta el río Yalde | 186 |
| Río Yalde desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Najerilla..... | 188 |
| Río Najerilla desde el río Yalde hasta su desembocadura en el Ebro | 193 |
| Río Zamaca desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Ebro | 198 |
| Masa de agua subterránea de Mansilla - Neila | 201 |
| Masa de agua subterránea de Pradoluengo - Anguiano | 204 |
| Masa de agua subterránea del Aluvial del Najerilla - Ebro | 206 |
| Masa de agua subterránea del Aluvial del Oja | 209 |
| 4.- DOCUMENTOS RECOMENDADOS | 212 |
| 5.- LISTA DE AUTORES | 213 |
| 6.- ANEXO I. Propuesta de medidas para los canales del Najerilla | 214 |

BORRADOR:
DOCUMENTACIÓN PREVIA PARA SU ANÁLISIS