

PLAN HIDROLOGICO DE LOS RIOS TRIFON, NELA, JEREA, PURON, OMECILLO, ORONCILLO, MOLINAR, OCA, RUDRON, Y EJE DEL EBRO DESDE QUINTANILLA ESCALADA HASTA MIRANDA DE EBRO (BURGOS)

V.1.0

Zaragoza, mayo de 2.007

Documentación previa
ANEXO I
para su análisis

Programa
AGUA

Acciones para la Gestión y Utilización del Agua



INDICE:

- **Programa de Desarrollo Rural de Castilla y León (2.007-2.013)**
(extracto).

- **Informe de Sostenibilidad Ambiental del Programa Operativo FEDER de Castilla y León 2.007-2.13** (extracto).

- **Planes Técnicos de Gestión de las Cuencas de los Ríos** (extracto):
 - **Trueba.**
 - **Jerea.**
 - **Oroncillo.**

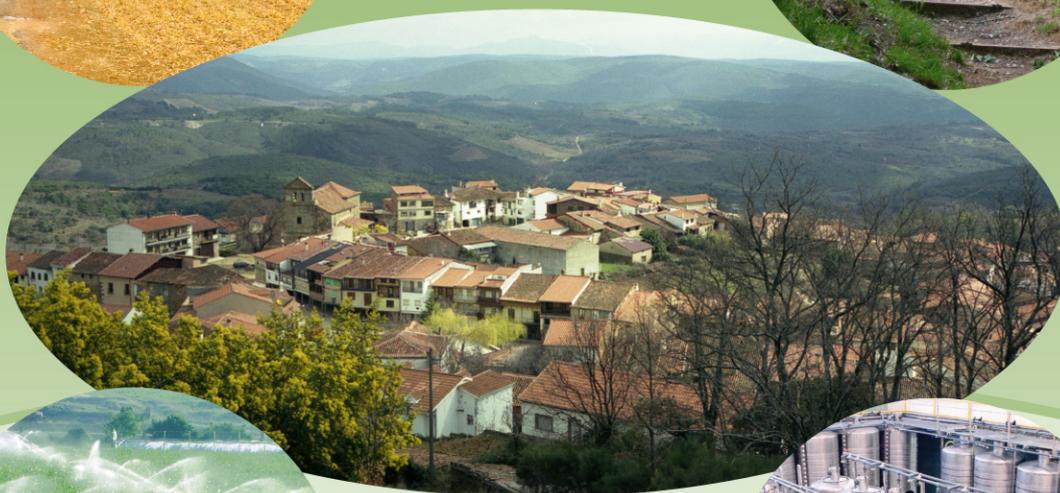
- **Estudios Hidrobiológicos de las Cuencas de los Ríos** (extracto):
 - **Oca.**
 - **Nela, y Trema.**
 - **Rudrón.**

- **Regadíos en Valles Alaveses (zona nº 4):** Informe de viabilidad de la actuación.

- **Parcelas Catastrales de Regadío de la Junta de Explotación Nº 1 desde Quintanilla Escalada hasta Miranda de Ebro.**

Documentación previa
para su análisis

Programa de Desarrollo Rural de **Castilla y León** 2007-2013



Administración General
del Estado



FEADER



Junta de
Castilla y León

| Índice | |
|-----------|--|
| 1. | TÍTULO DEL PROGRAMA DE DESARROLLO RURAL 5 |
| 2. | ESTADO MIEMBRO Y REGIÓN ADMINISTRATIVA 5 |
| 2.1 | Zona geográfica cubierta por el Programa 5 |
| 2.2 | Regiones cubiertas por el objetivo de convergencia 5 |
| 3. | ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN EN TÉRMINOS DE PUNTOS FUERTES Y DEFICIENCIAS, ESTRATEGIA ELEGIDA PARA ABORDARLOS Y EVALUACIÓN A <i>PRIORI</i> 6 |
| 3.1 | Análisis de la situación de Castilla y León en términos de puntos fuertes y deficiencias 6 |
| 3.2 | La estrategia elegida en relación con los puntos fuertes y las deficiencias 37 |
| 3.3 | Evaluación a <i>priori</i> 57 |
| 3.4 | Repercusión del periodo anterior (Marco Comunitario de Apoyo 2000-2006) 57 |
| 4. | JUSTIFICACIÓN DE LAS PRIORIDADES ATENDIENDO A LAS DIRECTRICES ESTRATÉGICAS COMUNITARIAS Y AL PLAN ESTRATÉGICO NACIONAL, ASÍ COMO REPERCUSIÓN PREVISTA DE ACUERDO CON LA EVALUACIÓN A <i>PRIORI</i> 60 |
| 4.1 | Justificación de las prioridades elegidas atendiendo a las Directrices Estratégicas Comunitarias y el Plan Estratégico Nacional. 60 |
| 4.2 | Repercusión prevista de acuerdo con la evaluación a <i>priori</i> en relación con las prioridades elegidas 67 |
| 5. | INFORMACIÓN SOBRE LOS EJES Y LAS MEDIDAS PROPUESTAS PARA CADA EJE Y SU DESCRIPCIÓN 68 |
| 6. | PLAN DE FINANCIACIÓN 167 |
| 6.1 | Contribución anual del FEADER (Importe en euros, periodo total). 167 |
| 6.2 | Plan financiero por ejes (Importes en euros, período total) 167 |
| 7. | DESGLOSE INDICATIVO POR MEDIDAS DE DESARROLLO RURAL 168 |
| 7.1 | Desglose indicativo del gasto público cofinanciado y del gasto privado. (Importe en euros, periodo total). 168 |
| 7.2 | Desglose indicativo del gasto público cofinanciado, el gasto privado y la financiación adicional (Importe en euros, periodo total). 169 |
| 7.3 | Desglose indicativo del gasto público cofinanciado por anualidades (Importe en euros) 170 |
| 8. | CUADRO DE FINANCIACIÓN NACIONAL ADICIONAL POR EJES, DISTINGUIENDO LAS MEDIDAS EN CUESTIÓN DE ACUERDO CON EL REGLAMENTO (CE) Nº 1698/2005. 171 |
| 8.1 | Financiación nacional (importe en euros, periodo total). 171 |
| 9. | DATOS NECESARIOS PARA LA EVALUACIÓN EN FUNCIÓN DE LAS NORMAS DE COMPETENCIA Y, EN SU CASO, LISTA DE LOS RÉGIMENES DE AYUDA AUTORIZADOS EN VIRTUD DE LOS ARTÍCULOS 87, 88 Y 89 DEL TRATADO QUE SE UTILICEN PARA LA APLICACIÓN DE LOS PROGRAMAS. 172 |
| 9.1 | Medidas y operaciones del ámbito del artículo 36 del Tratado. 172 |

| | | |
|---------------|---|------------|
| 9.2 | Medidas previstas en los artículos 25, 27 y 52 y operaciones previstas en las medidas de los artículos 28 y 29 del Reglamento (CE) 1698/2005, que estén fuera del ámbito de aplicación del artículo 36 del Tratado | 173 |
| 10. | INFORMACIÓN SOBRE LA COMPLEMENTARIEDAD CON LAS MEDIDAS FINANCIADAS CON CARGO A OTROS INSTRUMENTOS DE LA POLÍTICA AGRÍCOLA COMÚN, A TRAVÉS DE LA POLÍTICA DE COHESIÓN, ASÍ COMO DEL FONDO EUROPEO DE PESCA | 175 |
| 10.1 | Evaluación de la complementariedad del Programa y medios con las políticas comunitarias | 175 |
| 11. | DESIGNACIÓN DE LAS AUTORIDADES COMPETENTES, ORGANISMOS RESPONSABLES Y SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL | 185 |
| 11.1 | Designación de las autoridades competentes y organismos responsables | 185 |
| 11.2 | Descripción de la estructura de gestión y control | 193 |
| 12. | DESCRIPCIÓN DE LOS SISTEMAS DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN, Y COMPOSICIÓN DEL COMITÉ DE SEGUIMIENTO | 212 |
| 12.1 | Descripción de los sistemas de seguimiento y evaluación | 212 |
| 12.2 | Composición del Comité de Seguimiento | 216 |
| 13. | DISPOSICIONES QUE GARANTIZAN LA DIVULGACIÓN DEL PROGRAMA | 219 |
| 13.1 | Medidas previstas para informar a los beneficiarios potenciales, las organizaciones profesionales, los agentes económicos, sociales y medioambientales, los organismos que promueven la igualdad entre hombres y mujeres y las organizaciones no gubernamentales de las oportunidades que ofrece el programa y las normas para obtener una subvención del programa. | 219 |
| 13.2 | Medidas previstas para informar a los beneficiarios de la contribución comunitaria. | 220 |
| 13.3 | Medidas previstas para informar al público en general del papel que desempeña la Comunidad en los programas y de los resultados obtenidos. | 220 |
| 14. | DESIGNACIÓN DE LOS AGENTES CONSULTADOS Y RESULTADOS DE LA CONSULTA | 221 |
| 14.1 | Fase inicial de consulta: El Foro de Análisis Estratégico del Sector Agrario y Agroindustrial de Castilla y León. | 221 |
| 14.2 | Designación de los agentes consultados. | 222 |
| 14.3 | Resultados de la consulta | 223 |
| 15. | IGUALDAD ENTRE HOMBRES Y MUJERES Y NO DISCRIMINACIÓN | 224 |
| 15.1 | Situación en Castilla y León | 224 |
| 15.2 | La política de igualdad en la fase de diseño del Programa. | 224 |
| 15.3 | La política de igualdad en la fase de aplicación del Programa. | 227 |
| 15.4 | La política de igualdad en la fase de seguimiento y evaluación del Programa. | 227 |
| 16. | OPERACIONES DE ASISTENCIA TÉCNICA | 228 |
| 16.1 | Designación de las actividades de preparación, gestión, seguimiento, evaluación, información y control de asistencia del programa financiadas por la asistencia técnica. | 228 |
| ANEXOS | | 229 |

Índice de Mapas

| | |
|---|----|
| Mapa nº 3. 1. Situación de Castilla y León. | 7 |
| Mapa nº 3. 2. Densidad de población de los municipios rurales y municipios mayores de 10.000 habitantes de Castilla y León. | 9 |
| Mapa nº 3. 3. Envejecimiento en el medio rural | 10 |
| Mapa nº 3. 4. Población que trabaja en el sector agrario. | 15 |
| Mapa nº 3. 5. Localización de la industria agroalimentaria en el espacio rural en Castilla y León. | 24 |
| Mapa nº 3. 6. Distribución territorio Red Natura 2000 en Castilla y León. | 27 |
| Mapa nº 3. 7: Zonas desfavorecidas en Castilla y León. | 30 |
| Mapa nº 3. 8. Distribución actual de grupos LEADER y PRODERCAL. | 35 |

Índice de Tablas

| | |
|---|----|
| Tabla nº 3. 1. Evolución de las Tasas de Crecimiento Económico en Términos Reales. (En Porcentaje) | 12 |
| Tabla nº 3. 2. Distribución de VAB, empleo y productividad en zonas rurales. | 13 |
| Tabla nº 3. 3. Tasas de Actividad en los municipios de Castilla y León según el Censo de 2001. | 14 |
| Tabla nº 3. 4. Productos con mención de calidad en Castilla y León (Situación a marzo de 2007) | 25 |
| Tabla nº 3. 5. Distribución de los ocupados en función del tamaño de los municipios. | 32 |
| Tabla nº 3.6. Relación de grupos, municipios y habitantes cubiertos por el enfoque LEADER durante el periodo 2000-2006. | 36 |
| Tabla nº 3.7. Estrategia del <i>Programa de Desarrollo Rural de Castilla y León 2007-2013</i> | 45 |
| Tabla nº 3.8. Estrategia Eje 1 Aumento de la competitividad del sector agrícola y forestal. Fomento del conocimiento y mejora del potencial humano | 46 |
| Tabla nº 3.9. Estrategia Eje 1 Aumento de la competitividad del sector agrícola y forestal. Medidas de reestructuración y desarrollo del potencial físico y fomento de la innovación. | 47 |
| Tabla nº 3.10. Estrategia Eje 1 Aumento de la competitividad del sector agrícola y forestal. Medidas destinadas a mejorar la calidad de la producción y de los productos agrícolas | 50 |
| Tabla nº 3.11. Estrategia Eje 2. Mejora del medio ambiente y del entorno rural. Gestión sostenible de tierras agrícolas | 51 |
| Tabla nº 3.12. Estrategia Eje 2. Mejora del medio ambiente y del entorno rural. Gestión sostenible de tierras forestales | 52 |
| Tabla nº 3.13. Estrategia Eje 3 Mejora de la calidad de vida en las zonas rurales y diversificación de la economía rural. | 54 |
| Tabla nº 3.14. Estrategia Eje 4 LEADER | 56 |
| Tabla nº 3.15. Ejecución financiera <i>Programa Operativo Integrado de Castilla y León 2000-2006</i> | 57 |
| Tabla nº 3.16. Ejecución financiera <i>Programa Operativo de Mejora de Estructuras y de los Sistemas de Producción Agrarios en las regiones objetivo nº1 de España.</i> | 58 |
| Tabla nº 3. 17. Realizaciones en Castilla y León del Programa de Desarrollo Rural para las Medidas de Acompañamiento de la PAC. (Incluida la modulación del 2006). | 59 |
| Tabla nº 3. 18. Ejecución financiera <i>Programa Regional de Castilla y León para la Iniciativa LEADER+ (2000-2006).</i> | 59 |
| Tabla nº 4.1. Clasificación de las medidas en función de las Directrices Estratégicas Comunitarias y el Plan Estratégico Nacional, en el ámbito de la mejora de la competitividad de la agricultura y la silvicultura | 62 |
| Tabla nº 4.2. Clasificación de las medidas en función de las Directrices Estratégicas Comunitarias y el Plan Estratégico Nacional, en el ámbito de la mejora del medio ambiente y del entorno rural | 63 |

| | |
|---|-----|
| Tabla nº 4.3. Clasificación de las medidas en función de las Directrices Estratégicas Comunitarias y el Plan Estratégico Nacional, en el ámbito de la mejora de la calidad de vida y diversificación en las zonas rurales | 64 |
| Tabla nº 4.4. Clasificación de las medidas en función de las Directrices Estratégicas Comunitarias y el Plan Estratégico Nacional, en el ámbito del eje LEADER | 65 |
| Tabla nº 4.5. Análisis cuantitativo de la estrategia del <i>Programa de Desarrollo Rural de Castilla y León</i> en función de las Directrices | 66 |
| Tabla nº 6.1. Contribución anual del FEADER al <i>Programa de Desarrollo Rural de Castilla y León</i> (importe en euros, periodo total) | 167 |
| Tabla nº 6.2. Plan financiero del <i>Programa de Desarrollo Rural de Castilla y León</i> por ejes (importe en euros, periodo total) | 167 |
| Tabla nº 7.1. Desglose indicativo del gasto público cofinanciado y del gasto privado. (Importe en euros, periodo total). | 168 |
| Tabla nº 7. 2. Desglose indicativo del gasto público cofinanciado, el gasto privado y la financiación adicional (Importe en euros, periodo total). | 169 |
| Tabla nº 7. 3. Desglose indicativo del gasto público cofinanciado por anualidades (Importe en euros) | 170 |
| Tabla nº 8.1. Financiación nacional (importe en euros, periodo total). | 171 |
| Tabla nº 9 1. Ayudas de estado actualmente vigentes incluidas en el <i>Programa de Desarrollo Rural de Castilla y León</i> . | 174 |
| Tabla nº 10.1. Compatibilidad de las medidas del PDR de Castilla y León con los ejes del FEDER. | 176 |
| Tabla nº 10. 2. Comparación de objetivos de la Reforma de la PAC de 2003 y la política comunitaria de desarrollo rural 2007-2013. | 180 |
| Tabla nº 10.3. Compatibilidad del Programa de Desarrollo Rural de Castilla y León 2007-2013 respecto a las actuaciones financiadas por FEAGA. | 182 |
| Tabla nº 11.1. Relación de medidas y controles que deben realizarse según el Reglamento (CE) nº 1975/2006. | 202 |
| Tabla nº 12.1. Calendario de evaluación | 215 |
| Tabla nº 15.1. Medidas del PDR de CyL con incidencia directa en la política de igualdad y no discriminación. | 226 |

Índice de Esquemas

| | |
|--|-----|
| Esquema nº 11.1. Estructura administrativa de la Autoridad de Gestión del <i>Programa de Desarrollo Rural de Castilla y León</i> . | 186 |
| Esquema nº 11.2. Estructura administrativa del Organismo Pagador y su relación con otros órganos que participan en la gestión PDR de CyL | 191 |
| Esquema nº 11.3. Estructura administrativa del Organismo de Certificación del <i>Programa de Desarrollo Rural de Castilla y León</i> . | 192 |

Índice de Anexos

| | |
|---|-----|
| ANEXO Nº 1 | |
| Tabla 1. Indicadores Comunes de Base Relacionados con el Contexto | 231 |
| Tabla 2. Indicadores Comunes de Base Relacionados con los Objetivos | 238 |
| Tabla 3. Indicadores Complementarios Relacionados con los Objetivos para Castilla y León | 247 |
| ANEXO Nº 2 | |
| Tabla resumen de indicadores comunes de realizaciones | 250 |
| Tabla resumen de indicadores comunes de resultados | 251 |
| Tabla de indicadores comunes de repercusión | 252 |
| ANEXO Nº 3 | |
| Propuesta de regimen de ayudas para la aplicación de estrategias de desarrollo local en castilla y león | 254 |

PROGRAMA OPERATIVO FEDER DE CASTILLA Y LEÓN 2007-2013

➤ Informe de Sostenibilidad Ambiental

- **DOCUMENTO PRESENTADO POR EL MINISTERIO DE ECONOMÍA Y HACIENDA, ÓRGANO PROMOTOR DEL PROGRAMA ANTE LA UNIÓN EUROPEA, PARA CONSULTA PÚBLICA, CON ARREGLO A LO PREVISTO EN EL ARTÍCULO 21 DE LA LEY 9/2006.**

**INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL
ESTRATÉGICA DEL PROGRAMA OPERATIVO DEL
FONDO EUROPEO DESARROLLO REGIONAL
(FEDER), 2007-2013 DE CASTILLA Y LEÓN**



PRICEWATERHOUSECOOPERS 

Diciembre 2006

Índice de Contenidos

| | |
|--|-----------|
| 1. CONTENIDO Y ALCANCE DEL PROGRAMA OPERATIVO DE CASTILLA Y LEÓN, 2007-2013 | 2 |
| 1.1. <i>Introducción</i> | 2 |
| 1.2. <i>Marco legislativo de referencia del Programa Operativo FEDER en materia de medio ambiente</i> | 3 |
| 1.3. <i>Objetivos del Programa Operativo FEDER de Castilla y León</i> | 5 |
| 1.4. <i>Alcance y contenido del Programa Operativo FEDER de Castilla y León</i> | 9 |
| 1.5. <i>Relación del Programa Operativo FEDER con otros planes y programas conexos</i> | 11 |
| 2. PERFIL AMBIENTAL DE LA REGIÓN Y SU PROBABLE EVOLUCIÓN EN CASO DE NO APLICARSE EL PROGRAMA OPERATIVO. | 14 |
| 2.1. <i>Situación ambiental de la región</i> | 14 |
| 2.1.1. Sector Industrial..... | 14 |
| 2.1.2. Territorio y población regional | 16 |
| 2.1.3. Características del suelo | 17 |
| a) <i>Usos del Suelo</i> | 17 |
| b) <i>Suelos contaminados</i> | 18 |
| 2.1.4. Recursos hídricos | 18 |
| 2.1.5. Medio Natural | 21 |
| 2.1.6. Espacios Protegidos de la Región..... | 22 |
| 2.1.7. Riesgos naturales | 24 |
| 2.1.8. Calidad ambiental | 24 |
| 2.1.9. Residuos | 25 |
| 2.1.10. Recursos Energéticos | 27 |
| 2.2. <i>Análisis DAFO de la región</i> | 29 |
| 2.3. <i>Probable evolución en caso de NO Aplicarse el Programa Operativo FEDER de Castilla y León</i> | 31 |
| 3. OBJETIVOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL FIJADOS EN LOS ÁMBITOS INTERNACIONAL, COMUNITARIO O NACIONAL QUE GUARDAN RELACIÓN CON EL PROGRAMA OPERATIVO FEDER | 33 |
| 4. PROBABLES EFECTOS SIGNIFICATIVOS DEL PROGRAMA OPERATIVO FEDER DE CASTILLA Y LEÓN SOBRE EL MEDIO AMBIENTE | 35 |
| 4.1. <i>Selección de Ejes Prioritarios y Categorías de Gasto con incidencia ambiental</i> | 35 |
| 4.2. <i>Análisis de los efectos sobre el medio ambiente de los Ejes prioritarios y Categorías de gasto del Programa Operativo FEDER</i> | 37 |
| 4.3. <i>Análisis del estudio de las alternativas y justificación de la selección</i> | 41 |
| a) <i>Necesidades de la Región y Presupuesto</i> | 42 |
| b) <i>Justificación de la selección</i> | 43 |
| 5. MEDIDAS PREVISTAS PARA PREVENIR, REDUCIR Y CONTRARRESTAR CUALQUIER EFECTO SIGNIFICATIVO NEGATIVO SOBRE EL MEDIO AMBIENTE POR LA APLICACIÓN DEL PROGRAMA OPERATIVO FEDER DE CASTILLA Y LEÓN | 47 |
| 5.1. <i>Criterios ambientales imprescindibles para acceder a la financiación comunitaria</i> .. | 51 |
| 5.2. <i>Criterios ambientales de Priorización para la selección de proyectos</i> | 55 |
| 5.3. <i>Propuestas de tipología de acciones a desarrollar con potencial de sostenibilidad</i> .. | 58 |
| 5.4. <i>Garantías procedimentales del medio ambiente: Agendas Locales 21</i> | 66 |
| 6. DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS PREVISTAS PARA EL SEGUIMIENTO | 67 |
| 7. INFORME DE VIABILIDAD ECONÓMICA DE LAS MEDIDAS DIRIGIDAS A PREVENIR, REDUCIR O PALIAR LOS EFECTOS DE NEGATIVOS DEL PROGRAMA OPERATIVO | 67 |

Tablas

| | |
|---|-----------|
| Tabla 1. Relación de factores ambientales del Anexo I de la Ley 9/2006, áreas de actuación prioritarias y legislación aplicable. | 5 |
| Tabla 2. Correspondencia entre los objetivos regionales de Programas Operativos FEDER de Castilla y León y las Directrices Estratégicas Comunitarias. | 7 |
| <i>Tabla 3. Ejes prioritarios y categorías de gasto del Programa Operativo del FEDER de Castilla y León.</i> | <i>10</i> |
| Tabla 4. Principales objetivos de la Agenda de Lisboa y Göttemburgo. | 12 |
| Tabla 5. Relación entre el PNR y las Directrices integradas y los Ejes Prioritarios del borrador de Programa Operativo de Castilla y León. | 13 |
| Tabla 6. Estructura productiva (Distribución del VAB por sectores). Año 2005. | 15 |
| Tabla 7. Establecimientos y minas priorizados | 18 |
| Tabla 8. Estado actual de los embalsas para la Cuenca Hidrográfica del Duero. | 19 |
| Tabla 9. Demanda de energía eléctrica en 2005 (mwh) | 28 |
| Tabla 10. Análisis DAFO. | 30 |
| Tabla 11. Objetivos de protección ambientales del borrador de Programa Operativo FEDER de Castilla y León. | 33 |
| Tabla 12. Propuesta de indicadores ambientales. | 34 |
| Tabla 13. Vínculos entre el Programa Operativo y las Prioridades del VI Programa Marco en materia de Medio Ambiente (PMA) y las Estrategias temáticas. | 49 |
| Tabla 14. La Estrategia Europea de Desarrollo Sostenible (EDS) y el Programa Operativo FEDER de Castilla y León, 2007-2013. | 50 |
| Tabla 15. Propuesta de criterios de priorización para la selección de proyectos. | 55 |
| Tabla 16. Distribución financiera provisional del PO con posible incidencia sobre el medio ambiente. | 69 |

Gráficos

| | |
|--|----|
| Gráfico 1. Participación sectorial en el VAB. | 15 |
| Gráfico 2. Evolución de la producción de residuos peligrosos. | 27 |



Junta de
Castilla y León

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE

**PLAN TÉCNICO DE GESTIÓN
DE LAS CUENCAS DE LOS RÍOS
CADAGUA, TRUEBA, JEREA, ORONCILLO Y AYUDA
EN LA PROVINCIA DE BURGOS**

julio de 2007

TRUEBA

INDICE

| | |
|---|----|
| 1.-Introducción | 4 |
| 1.1.- Justificación | 4 |
| 1.2.- Marco legal | 4 |
| 1.3.- Bases para la elaboración del plan de gestión | 5 |
| 2.- Evaluación de la situación actual | 5 |
| 2.1.- Posición administrativa | 5 |
| 2.2.- Síntesis de resultados del estudio hidrobiológico | 7 |
| 2.2.1.-El hábitat fluvial | 9 |
| 2.2.2.- Estado de conservación de las riberas | 14 |
| 2.2.3.- Calidad del agua | 16 |
| 2.2.3.1.- Características físico-químicas | 16 |
| 2.2.3.2.- Indicadores biológicos | 20 |
| 2.2.4.- Incidencias sobre el medio acuático | 23 |
| 2.2.5.- Comunidad de peces | 24 |
| 2.2.5.1.- Generalidades | 24 |
| 2.2.5.2.- Análisis de las poblaciones de <i>S. trutta</i> | 27 |
| 2.2.6.- Estado sanitario de las poblaciones de peces | 31 |
| 2.2.7.- Presión de pesca | 31 |
| 2.2.8.- Conclusiones del estudio hidrobiológico | 33 |
| 2.2.9.- Propuestas de actuación y plan de seguimiento | 35 |
| 2.3.- Estudios genéticos | 37 |
| 2.4.- Estudio de caudales mínimos | 38 |
| 2.5.- Regulación del aprovechamiento de la pesca | 41 |
| 2.5.1.- Situación actual | 41 |
| 2.5.2.- Presión de pesca | 42 |
| 3.- Objetivos del plan. Directrices para la ordenación | 45 |
| 4.- Zonificación y gestión de los tramos de pesca | 46 |
| 4.1.- Reservas y vedados | 46 |
| 4.2.- Tramos libres y acotados | 46 |

| | |
|--|----|
| 5.- Plan de pesca | 47 |
| 5.1.- Determinación de las tallas legales | 47 |
| 5.2.- Determinación de épocas hábiles | 47 |
| 5.3.- Cupos de captura | 48 |
| 5.4.- Determinación de cebos y modalidades de pesca | 48 |
| 6.- Plan de mejoras | 48 |
| 6.1.- Revegetación de riberas | 49 |
| 6.2.- Consolidación de taludes | 50 |
| 6.3.- Rehabilitación de frezaderos | 52 |
| 6.4.- Creación de refugios en cauce | 53 |
| 6.5.- Eliminación de la compartimentación de la cuenca | 54 |
| 7.- Plan de mantenimiento | 55 |
| 8.- Programa de seguimiento | 56 |
| 9.- Indicaciones para la valoración económica | 57 |
| 9.1.- Plan de mejoras | 57 |
| 9.2.- Plan de mantenimiento | 63 |
| 10.- Cartografía | 65 |



**Junta de
Castilla y León**

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE

**PLAN TÉCNICO DE GESTIÓN
DE LAS CUENCAS DE LOS RÍOS
CADAGUA, TRUEBA, JEREA, ORONCILLO Y AYUDA
EN LA PROVINCIA DE BURGOS**

julio de 2007

JEREA

INDICE

| | |
|---|----|
| 1.-Introducción | 4 |
| 1.1.- Justificación | 4 |
| 1.2.- Marco legal | 4 |
| 1.3.- Bases para la elaboración del plan de gestión | 4 |
| 2.- Evaluación de la situación actual | 5 |
| 2.1.- Posición administrativa | 5 |
| 2.2.- Síntesis de resultados del estudio hidrobiológico | 6 |
| 2.2.1.-El hábitat fluvial | 7 |
| 2.2.2.- Estado de conservación de las riberas | 10 |
| 2.2.3.- Calidad del agua | 11 |
| 2.2.3.1.- Características físico-químicas | 11 |
| 2.2.3.2.- Indicadores biológicos | 14 |
| 2.2.4.- Incidencias sobre el medio acuático | 16 |
| 2.2.5.- Comunidad de peces | 17 |
| 2.2.5.1.- Generalidades | 17 |
| 2.2.5.2.- Análisis de las poblaciones de <i>S. trutta</i> | 19 |
| 2.2.6.- Estado sanitario de las poblaciones de peces | 21 |
| 2.2.7.- Presión de pesca | 22 |
| 2.2.8.- Conclusiones del estudio hidrobiológico | 22 |
| 2.2.9.- Propuestas de actuación y plan de seguimiento | 24 |
| 2.3.- Repoblaciones | 24 |
| 2.4.- Regulación del aprovechamiento de la pesca | 25 |
| 3.- Objetivos del plan | 25 |
| 4.- Zonificación y gestión de los tramos de pesca | 26 |
| 5.- Plan de pesca | 27 |
| 5.1.- Determinación de las tallas legales | 27 |
| 5.2.- Determinación de épocas hábiles | 27 |
| 5.3.- Cupos de captura | 27 |
| 5.4.- Determinación de cebos y modalidades de pesca | 27 |

| | |
|---|----|
| 6.- Plan de mejoras | 27 |
| 7.- Plan de mantenimiento | 28 |
| 8.- Programa de seguimiento | 28 |
| 9.- Indicaciones para la valoración económica | 29 |
| 10.- Cartografía | 30 |



**Junta de
Castilla y León**

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE

**PLAN TÉCNICO DE GESTIÓN
DE LAS CUENCAS DE LOS RÍOS
CADAGUA, TRUEBA, JEREA, ORONCILLO Y AYUDA
EN LA PROVINCIA DE BURGOS**

julio de 2007

ORONCILLO

INDICE

| | |
|---|----|
| 1.-Introducción | 4 |
| 1.1.- Justificación | 4 |
| 1.2.- Marco legal | 4 |
| 1.3.- Bases para la elaboración del plan de gestión | 4 |
| 2.- Evaluación de la situación actual | 5 |
| 2.1.- Posición administrativa | 5 |
| 2.2.- Síntesis de resultados del estudio hidrobiológico | 8 |
| 2.2.1.-El hábitat fluvial | 9 |
| 2.2.2.- Estado de conservación de las riberas | 12 |
| 2.2.3.- Calidad del agua | 13 |
| 2.2.3.1.- Características físico-químicas | 13 |
| 2.2.3.2.- Indicadores biológicos | 16 |
| 2.2.4.- Incidencias sobre el medio acuático | 18 |
| 2.2.5.- Comunidad de peces | 18 |
| 2.2.5.1.- Generalidades | 18 |
| 2.2.5.2.- Análisis de las poblaciones de <i>S. trutta</i> | 20 |
| 2.2.6.- Estado sanitario de las poblaciones de peces | 21 |
| 2.2.7.- Presión de pesca | 21 |
| 2.2.8.- Conclusiones del estudio hidrobiológico | 23 |
| 2.2.9.- Propuestas de actuación y plan de seguimiento | 24 |
| 2.3.- Repoblaciones | 25 |
| 2.4.- Regulación del aprovechamiento de la pesca | 26 |
| 2.4.1.- Situación actual | 26 |
| 2.4.2.- Presión de pesca | 27 |
| 3.- Directrices para la ordenación. Objetivos del plan | 29 |
| 4.- Zonificación y gestión de los tramos de pesca | 31 |
| 5.- Plan de pesca | 32 |
| 5.1.- Determinación de las tallas legales | 32 |
| 5.2.- Determinación de épocas hábiles | 32 |
| 5.3.- Cupos de captura | 32 |
| 5.4.- Determinación de cebos y modalidades de pesca | 33 |

| | |
|--|----|
| 6.- Plan de mejoras | 33 |
| 6.1.- Eliminación de la compartimentación de la cuenca | 34 |
| 6.2.- Rehabilitación de frezaderos | 34 |
| 7.- Plan de mantenimiento | 35 |
| 8.- Programa de seguimiento | 36 |
| 9.- Indicaciones para la valoración económica | 37 |
| 9.1.- Plan de mejoras | 37 |
| 9.2.- Plan de mantenimiento | 39 |
| 10.- Cartografía | 41 |

IDENTIF.: SA108S-ES-00.000318.00073

TÍTULO: ESTUDIO HIDROBIOLÓGICO DE LAS CUENCAS DE LOS RÍOS NELA Y TREMA EN LA PROVINCIA DE BURGOS

▼
HOJA 192 de 203

FECHA:23/11/00

REV.: 0
▲

12. EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS Y CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES PARA LA GESTION

12.1 EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS

12.1.1 REFUGIO Y HÁBITAT

El curso del río Engaña presenta unas condiciones de hábitat que en ningún momento resultan limitantes para la vida de las truchas. En general, adolece de la falta de vegetación sumergida, pero este hecho se compensa sobradamente con la naturaleza rocosa del sustrato, el cual genera multitud de encueves y oquedades que sirven de resguardo a las múltiples truchas presentes. La ribera se encuentra perfectamente instaurada en la práctica totalidad de la longitud del tramo. La única deficiencia del hábitat se deriva de la natural fluctuación de caudales, muy marcada en el estío, y que actúa como agente limitante de la capacidad potencial de albergar una mayor población.

Es de reseñar la conservación de la ribera en el tramo medio y bajo del curso, a pesar de que la mayor parte de la vegetación arbórea de laderas ha sido eliminada por incendios, generalmente provocados con objeto de crear zonas para la ganadería.

Merece la pena destacar la incidencia de una cantera que tiene sus instalaciones en la misma margen del río.

El arroyo Saúl manifiesta una limitada capacidad para albergar vida piscícola, derivada de su escasa entidad. Aguas muy claras, escaso caudal, y ausencia de vegetación acuática confieren al sustrato la única fuente de refugio para las truchas, las cuales encuentran sólo en sus primeras clases de edad un lugar para desarrollarse.

El curso de la cabecera del Nela, hasta su unión con el Engaña, posee una entidad menor que este supuesto afluente. La condición de este tramo no difiere mucho de la del Engaña y Saúl, siendo la principal fuente de refugio el propio sustrato. Por lo demás, y a excepción de la pequeña y antigua piscifactoría que alberga, carece de alteraciones significativas.

IDENTIF.: SA1085-ES-00.000318.00073

TÍTULO: ESTUDIO HIDROBIOLÓGICO DE LAS CUENCAS DE LOS RÍOS NELA Y TREMA EN LA PROVINCIA DE BURGOS

HOJA 193 de 203

FECHA:23/11/00

REV.: 0

La totalidad del resto del curso del Nela, presenta un hábitat que no llega a suponer en ningún momento un impedimento para la vida piscícola. El refugio es, en líneas generales, abundante, estando casi siempre centralizado en la irregular naturaleza del sustrato, junto con la significativa entidad del curso, que propicia la aparición de numerosos pozos naturales. Tanto los citados pozos, como los represamientos motivados por azudes de distinta naturaleza, y descritos en el apartado de obstáculos, generan una fuente de refugio necesaria para las abundantes truchas de gran tamaño localizadas en el río. Especial interés tienen dichos pozos durante el verano, cuando el caudal se ve seriamente mermado, dada la temporalidad de la cuenca.

El curso del Trema no difiere mucho de la condición general del resto de tramos descritos. Sí es cierto, y como resulta natural, que a medida que se desciende por su curso, se verifica un cambio en la granulometría hacia partículas más finas (generalmente gravas). Este hecho, unido a la escasez de macrófitas, contribuye a una disminución del refugio disponible. Es aquí donde toma especial relevancia la existencia de una ribera con un aceptable grado de conservación, y que se convierte, junto a los pozos y chorros, en la principal fuente de refugio.

En líneas generales, la conservación del hábitat fluvial en el área de estudio puede catalogarse de buena, dando lugar a unas aceptables condiciones de refugio para la vida piscícola.

IDENTIF.: SA108S-ES-00.000318.00073

TÍTULO: ESTUDIO HIDROBIOLÓGICO DE LAS CUENCAS DE LOS RÍOS NELA Y TREMA EN LA PROVINCIA DE BURGOS

HOJA 194 de 203

FECHA:23/11/00

REV.: 0

12.1.2 POBLACIONES DE TRUCHA

Antes de comenzar a describir las poblaciones de cada río y tramo del área de estudio, conviene realizar una aclaración. Al tratarse de una cuenca caracterizada por una acentuada temporalidad, las truchas realizan significativos desplazamientos de acuerdo con las variaciones del hábitat derivadas de las oscilaciones de caudal. Así, durante la primera campaña de marzo, el nivel de las aguas era medio-alto. Sin embargo, los muestreos de Octubre, coincidieron con unas lluvias que incrementaron significativamente el caudal, muy bajo hasta ese momento. Pese a ello, durante Octubre la situación responde a una condición de aguas bajas, puesto que las truchas todavía no habían tenido tiempo de realizar una redistribución conforme al nuevo incremento en la disponibilidad de hábitat derivado del aumento de caudal.

El primer punto en el que se constata dicho fenómeno es en el tramo alto del vedado del Engaña. La población, relativamente abundante y estructurada, es menos cuantiosa en el punto de muestreo con aguas bajas. Durante la primera campaña, no faltan ejemplares de bastante desarrollo para la pequeña magnitud del cauce, pero éstos son más escasos en la segunda.

Algo similar sucede en el tramo libre de este mismo río. La estación en cuestión se ubicó aguas abajo de la cantera, de modo que pudiera constatarse algún efecto negativo sobre las poblaciones. Parece que no es así, puesto que sin ser disparatada, la población es significativa. Eso sí, se trata de la típica estructura poblacional de un tramo libre donde desaparecen las clases 2+ y superiores, seguramente por excesiva presión de pesca.

La trucha común en el coto de Quintanabaldo, presenta una excepcional condición poblacional. La población del Engaña resulta poco menos que espectacular. Tanto en este último como en el Nela, la estructura poblacional es buena. No parece notarse la incidencia de la presión de pesca. Abundan los ejemplares de gran tamaño, en especial en el Nela. Las clases 0+ están seguramente infravaloradas por la naturaleza de los tramos muestreados, poco afines para dicho estado de desarrollo. Parte del buen estado poblacional del coto de Quintanabaldo se debe a las repoblaciones efectuadas todos los años. En ausencia de dichas repoblaciones convendría incrementar la talla mínima legal hasta 24 cm con objeto de asegurar la reproducción de la clase de edad 2+.

IDENTIF.: SA108S-ES-00.000318.00073

TÍTULO: ESTUDIO HIDROBIOLÓGICO DE LAS CUENCAS DE LOS RÍOS NELA Y
TREMA EN LA PROVINCIA DE BURGOS

▼
HOJA 195 de 203

FECHA:23/11/00

REV.: 0
▲

La cabecera del Nela presenta una población propia de tramos altos. En NLb-1 en especial las clases de edad superiores apenas están presentes. En NLb-2 lo estaban antes de la temporada. Después seguramente fueran pescadas, o emigrasen aguas abajo durante el estío. En ambos casos los valores de los parámetros poblacionales son moderados.

La población del Saúl es significativa. Al tratarse de un curso de muy escasa entidad, y con marcado estiaje, parece que las truchas suelen concentrarse en el tramo bajo durante el estío. Prácticamente no existen ejemplares de las clases superiores, en parte por la falta de adecuación del hábitat que los obliga a emigrar aguas abajo, en parte por su captura durante la temporada.

La población del tramo libre bajo el coto de Quintanabaldo es abundante. Se encuentran representadas la práctica totalidad de las clases de edad de forma proporcionada. Seguramente contribuyen a mantenerla las abundantes poblaciones de los cotos aledaños. Pese a ello, la presión de pesca es elevada, como hemos podido constatar.

El coto de Escaño mantiene unos parámetros poblacionales moderados. Se localizan ejemplares bastante desarrollados, pero la estructura general no se encuentra lo suficientemente equilibrada como cabría esperar en un tramo acotado y sin muerte. La entidad del curso en este punto, así como en tramos inferiores, impide realizar muestreos cuantitativos, dado que no puede cerrarse en la mayoría de los casos, y el vadeo no siempre es posible.

Este coto aparenta carecer de suficiente reclutamiento, estando su población parcialmente supeditada a los aportes de efectivos procedentes de tramos superiores.

El tramo sin muerte del Nela presenta una población escasa, seguramente acorde a su potencialidad. El hecho de que durante la segunda campaña aparezcan unos pocos más ejemplares, es más atribuible a la ocupación de los chorros por los escasos efectivos, que por la abundancia de trucha en el tramo. Pese a la reciente instauración de la gestión sin muerte, no parece plantearse un futuro muy viable para tal condición.

Si escasa es de por sí ya la trucha en dicho tramo, aún lo es más en la zona libre ubicada aguas abajo, en un tramo netamente ciprinícola.

IDENTIF.: SA108S-ES-00.000318.00073

TÍTULO: ESTUDIO HIDROBIOLÓGICO DE LAS CUENCAS DE LOS RÍOS NELA Y
TREMA EN LA PROVINCIA DE BURGOS

▼
HOJA 196 de 203

FECHA:23/11/00

REV.: 0
▲

La cabecera del Trema, por encima de la zona donde se infiltra y seca, mantiene una población de trucha muy abundante, con una alta potencialidad, pero truncada por la presión de pesca. Por ello sólo se localizan ejemplares de 0+ a 2+. Las densidades y biomasas experimentan variaciones por redistribución en el hábitat, limitado por los caudales circulantes.

El tramo libre sin muerte del Trema mantiene una población de trucha abundante y bien estructurada. Durante la primera campaña se cometió el "error" de muestrear una zona ubicada aguas abajo del azud, que quizás no resultaba lo suficientemente representativa. Pese a ello se constató la presencia de una abundante población de trucha. Sin embargo, el muestreo del tramo localizado aguas arriba, a la entrada del represamiento de dicho azud, mostró la presencia de muchos más ejemplares de trucha de los esperados. Se cuantificó una población abundante y bien estructurada, la cual debiera dar lugar a un tramo sin muerte de excepcional calidad.

La zona libre baja del Trema mostraba una población de trucha estable y relativamente abundante, pero truncada tras la temporada de pesca, durante la cual recibe una presión excesiva, como la mayoría de los tramos libres. La captura de numerosos ejemplares 0+ del tramo demuestra su capacidad regenerativa.

IDENTIF.: SA108S-ES-00.000318.00073

TÍTULO: ESTUDIO HIDROBIOLÓGICO DE LAS CUENCAS DE LOS RÍOS NELA Y
TREMA EN LA PROVINCIA DE BURGOS

HOJA 197 de 203

FECHA:23/11/00

REV.: 0

12.2 RECOMENDACIONES PARA LA GESTIÓN

12.2.1 MÉJORAS DEL HÁBITAT

El curso del Engaña precisaría de algunas intervenciones para mejorar su estado. En el tramo aledaño al túnel de La Engaña, existen dos azudes que actualmente parecen carecer de funcionalidad, pero que impiden el tránsito piscícola. Uno se localiza en el curso principal, y el otro en un pequeño afluente que se le incorpora por la margen derecha. Si efectivamente carecen de utilidad, convendría eliminarlos.

Aguas abajo existe una cantera cuyas actividades se centran junto al cauce. Convendría vigilar dichas actuaciones para que no den lugar a un posible estado degradativo del cauce, por deterioro de la ribera y arrastres al cauce, estropeando una zona de gran potencial natural.

También en este curso, la piscifactoría de Pedrosa, abastecida mediante un azud que detrae agua del cauce, origina un "by pass" en el cauce que deja, principalmente en verano, unos 500 m de cauce en seco. Habría que obligar a respetar un caudal mínimo circulante por dicho tramo durante todo el año, de manera que no se rompiera la continuidad longitudinal del cauce. Tanto el azud de la piscifactoría, como la cercana represa de baño, carecen de escala y son dos obstáculos insalvables susceptibles de ser modificados. En cuanto a la piscifactoría, convendría inspeccionar la instalación y operatividad de las rejillas, dado que sistemáticamente se producen cuantiosas fugas de truchas al río. Esto aplicaría también a la piscifactoría del tramo alto del Nela, aquejada de los mismos defectos.

Existe una zona de freza en el Nela, aguas abajo de Santelices, localizada en una tabla aguas arriba del puente del tren. Esta zona, posiblemente el mejor frezadero del coto de Quintanabaldo, ha sufrido un dragado inexplicable. Pero más grave aún resulta la instalación de una depuradora en la margen izquierda, justo en la zona de freza. La operatividad de dicha depuradora no es que sea dudosa, es que la calidad de aguas de la restitución es nefasta, tal y como hemos podido verificar.

IDENTIF.: SA108S-ES-00.000318.00073

TÍTULO: ESTUDIO HIDROBIOLÓGICO DE LAS CUENCAS DE LOS RÍOS NELA Y TREMA EN LA PROVINCIA DE BURGOS

▼
HOJA 198 de 203

FECHA:23/11/00

REV.: 0
▲

En este tramo existe también una planta embotelladora que con cierta regularidad parece efectuar vertidos al río que parece han podido ser la causa de pequeñas mortandades.

Existe un azud de derivación de aguas para el molino de San Martín que impide el tránsito de truchas en época de freza. Dado su mal estado de conservación sería sencillo realizar una obra de mejora de la accesibilidad.

No parece preciso realizar obras de actuación urgentes por debajo de Quintanabaldo, dado que las pocas incidencias existentes no son en absoluto acuciantes para la mejora del estado del río.

En el caso del Trema, convendría realizar unas obras de mejora en la accesibilidad de tres obstáculos reseñados en el apartado correspondiente. Se trata de posibilitar el acceso a las truchas en el azud del molino de Torme, así como en dos azudes de derivación en el término de Pereda.

Resulta chocante topar con cúmulos de escombros como el que se localiza en la margen izquierda del curso del río Trema, unos metros aguas arriba de la estación localizada en el tramo libre sin muerte. Convendría eliminar dicho vertedero y mostrar especial atención para evitar este tipo de penosas actuaciones.

IDENTIF.: SA108S-ES-00.000318.00073

TÍTULO: ESTUDIO HIDROBIOLÓGICO DE LAS CUENCAS DE LOS RÍOS NELA Y TREMA EN LA PROVINCIA DE BURGOS

▼
HOJA 199 de 203

FECHA:23/11/00

REV.: 0
▲

12.2.2 GESTIÓN DE LAS POBLACIONES DE TRUCHA

De acuerdo con las apreciaciones derivadas del presente estudio, consideramos que la gestión de la pesca en el área que abarca es susceptible de experimentar diversas actuaciones que contribuyan a un mejor aprovechamiento y mejora de las poblaciones de trucha común.

Sorprende el hecho de la existencia de un único tramo vedado en toda la cuenca, en este caso la cabecera del Engaña. Dada la escasa entidad de los cursos del tramo alto del río Nela y arroyo Saúl, condición que dificulta la posibilidad de albergar truchas de un cierto grado de desarrollo, así como su capacidad para constituir una reserva de alevines, podría plantearse la posibilidad de vedar ambos tramos. Una vez que las truchas de dichos tramos alcanzasen un cierto grado de desarrollo, gran parte de ellas se desplazarían hacia las zonas inferiores en busca de hábitats más adecuados.

Cabría la posibilidad de reconsiderar la existencia del tramo libre del Engaña, el cual se abastece en función de los aportes del vedado y coto aledaños.

La presión de pesca del coto de Quintanabaldo parece acertada, aunque convendría incrementar la talla mínima de 22 cm a 24 cm, asegurando de ese modo la reproducción de la mayor parte de los ejemplares 2+.

Una buena medida sería hacer coincidir el final del coto de Quintanabaldo con el inicio del de Escaño, aún a costa de eliminar el tramo libre intermedio. Se mantendría el carácter de coto sin muerte. Como medida compensatoria podría desplazarse aguas arriba el final del coto de Escaño. La zona localizada por debajo quedaría libre.

Consideramos que el tramo libre sin muerte del bajo Nela carece de sentido, al tratarse de un tramo de baja potencialidad truchera.

La cabecera del Trema, de su nacimiento hasta la zona que actúa de sumidero, debiera de someterse a algún tipo de protección, dado el valor de su población. Podría definirse como zona libre sin muerte, pasando el actual libre sin muerte a coto sin muerte tras un par de temporadas. En cualquier caso no es aconsejable mantenerla como zona libre.

IDENTIF.: SA1085-ES-00.000318.00073

TÍTULO: ESTUDIO HIDROBIOLÓGICO DE LAS CUENCAS DE LOS RÍOS NELA Y
TREMA EN LA PROVINCIA DE BURGOS

HOJA 200 de 203

FECHA:23/11/00

REV.: 0

El libre sin muerte del Trema evoluciona muy positivamente, pero debiera esperarse dos o tres temporadas para su completa instauración.

12.2.3 PLAN DE SEGUIMIENTO

El objeto del presente apartado, quizás más propio de un Plan de Gestión, que del estudio hidrobiológico en sí, es definir un sucinto plan de seguimiento para verificar la evolución de las poblaciones piscícolas con posterioridad a la realización del presente estudio.

Resultaría preciso establecer un seguimiento anual de los puntos de muestreo, al menos una vez después de la campaña de pesca, y de ser posible, también con anterioridad a la misma. Para ello se proponen las siguientes estaciones, conforme a la nomenclatura empleada en el estudio:

- Río Engaña:
 - EV-1, Elb-1, EQ1
- Río Nela
 - NLb-2, NQ-1, NLb-3 y EN-1
- Río Trema
 - TLb-1, TSM-1 y TLb-2

Esta relación define los puntos de mayor interés, pudiendo ser ampliada de acuerdo con las apreciaciones del gestor.

6. PLAN DE MEJORAS

PLAN DE MEJORAS Y MANTENIMIENTO

Una de las partes fundamentales del Plan de Gestión de la Pesca en la Cuenca del Río Rudrón es la elaboración de un Plan de Mejoras y Mantenimiento en el que queden recogidas una serie de medidas de conservación que apoyen y potencien las propuestas para la regulación del aprovechamiento establecido en el Plan de Pesca.

Tanto el Plan de Mejoras y Mantenimiento como el Plan de Vigilancia deben quedar sintonizados con el Plan de Pesca y la ejecución de las actuaciones debe ser desarrolladas en el mismo plazo de tiempo que la duración del Plan de Pesca, es decir tres años (2002-2004).

Las mejoras que deben ser acometidas se derivan de la identificación de las deficiencias, limitaciones y agresiones al medio acuático localizadas en el Estudio Hidrobiológico (2000) y el posterior reconocimiento de campo realizado en 2001, en los que quedaron evidenciados los principales "problemas" que comprometen la conservación de las poblaciones piscícolas y su posible, o no posible, resolución. Las conclusiones de ambas observaciones ya han sido recogidas en los apartados correspondientes.

Finalmente, el conjunto de actuaciones a emprender recogido en el Plan de Mejoras debe ser el resultado de un análisis sobre la viabilidad (legal, técnica, económica, etc.) de su realización, para el que establezca además un orden de prioridades.

La prioridad de actuaciones debe ser decidida desde la Sección de Vida Silvestre de Burgos, no obstante, en el Plan Previo de Ordenación de la Pesca en la cuenca del río Rudrón se establece un orden de prioridades en cuanto a los tramos:

- Prioridad 1: Cabecera del Rudrón (De la Surgencia a Moradillo del Castillo) y Cotos de Tubilla y San Felices
- Prioridad 2: Tramo de Moradillo del Castillo al inicio del coto de Tubilla
- Prioridad 3: Resto del área de estudio.

IDENTIF.: SA111T-IN-0100031800002

TÍTULO: Propuesta para el Plan de Gestión de la Pesca en la Cuenca del Río Rudrón

▼
HOJA 81 de 99

FECHA: 16/02/01

REV.: 0
▲

Este orden responde a una lógica clara: por una parte al interés de las zonas para su aprovechamiento piscícola y por otra al grado de conservación o valor natural del tramo.

Por otra parte, las actuaciones de mejora a emprender pueden estar dirigidas a:

- las poblaciones piscícolas
- el medio
- la práctica del ejercicio de la pesca.

CURSO DEL RIO RUDRÓN

Tramo Prioridad Uno

Las principales actuaciones que deben ser incluidas en el Plan de Mejoras de esta zona, se describen a continuación:

Tránsito de Salmónidos

Pese a existir varios obstáculos insalvables, los más acuciantes parecen ser los siguientes:

- Antiguo azud para el abastecimiento de la minicentral localizado en el Coto de San Felices, aguas arriba de Valdelateja. Provoca una acumulación de truchas, sin tener actualmente utilidad tangible.
- Instalación de la Central Hidroeléctrica de San Felices, la cual carecía tanto de escala como de rejillas, estando prácticamente terminada la obra.
- Azud del Molino Tabla de Rudrón, en el coto de Tubilla, el cual carece de escala para mejorar su accesibilidad.

IDENTIF.: SA111T-IN-0100031800002

TÍTULO: Propuesta para el Plan de Gestión de la Pesca en la Cuenca del Río Rudrón

▼
HOJA 82 de 99

FECHA: 16/02/01

REV.: 0
▲

Todos estos obstáculos aparecen reflejados de manera más detallada en el correspondiente apartado de inventariación.

Otra mejora a realizar es la restauración de las condiciones del hábitat piscícola en algunos puntos del recorrido. En especial afecta a las zonas en que han sufrido obras de dragado y modificación de márgenes en los alrededores de las localidades de Barrio de Panizares y Hoyos del Tozo.

Suponemos que dichas obras de dragado tuvieron su origen en la protección ante las crecidas naturales, de las zonas agrícolas colindantes, así como de la misma localidad de Barrio de Panizares.

Por suerte, parece que este tipo de actuaciones de carácter meramente hidráulico, contrapuestas en gran medida a los criterios ecológicos, no ha vuelto a planearse recientemente. El río, de manera natural, ha recuperado por si mismo gran parte de la naturalidad. Pese a ello, se recogen algunas actuaciones puntuales que pueden ayudar a acelerar la mejora de las condiciones de hábitat.

En cualquier caso, la mejor actuación es la prevención ante cualquier intervención futura de este tipo dentro del ámbito de la cuenca del Rudrón, y en especial, en las zonas de mayor grado de naturalidad.

Planificación de Actuaciones

- La primera medida a considerar pasa por establecer unas bases de dialogo que permitan evaluar con una visión conjunta todas las actuaciones previstas por los distintos organismos con competencia en el tema, de manera que, de resultar inevitable su ejecución, se tengan también en consideración criterios ecológicos para la planificación y desarrollo de todo tipo de actuaciones que afecten al cauce.

Dado que las obras realizadas antaño, no tuvieron en consideración los intereses de naturalidad del curso, y a pesar de la capacidad de recuperación del río que ha mejorado su estado de por si, se plantea la necesidad de establecer medidas correctoras y paliativas desde el punto de vista estrictamente ecológico.

Recuperación del Hábitat

La zona de intervención quedaría comprendida entre la misma localidad de Barrio de Panizares, y aproximadamente un kilómetro aguas abajo de Hoyos del Tozo. Dada la gran extensión del tramo a recuperar (en torno a 3 kilómetros), y lo delicado de intervenir en ambos tramos urbanos, podría afrontarse en primera instancia la zona ubicada fuera de los mismos, y especialmente en el entorno de la localidad de Hoyos del Tozo. Dentro de este entorno, se incluyen dos tramos de actuación:

- En la zona inmediatamente aledaña al puente de la carretera que da acceso a Hoyos del Tozo, la zona dragada afecta alrededor de 100 metros aguas arriba y abajo del mismo. Los cúmulos de gravas depositados en ambas orillas, podrían ser disminuidos. Para asentar y estabilizar las orillas, se iniciaría después una revegetación de estas a base de estaquillas de sauce intercalando algún aliso. En el propio cauce pueden incorporarse algunas piedras de gran tamaño, dispuestas al tresbolillo, para aumentar el refugio. Estas plantaciones deberían considerar que el tramo afectado presenta cierta sinuosidad y que la tendencia natural del río será ir escavando el cauce dejando depósitos en los exteriores de las curvas y ajustando su recorrido al interior de éstas, por lo que la revegetación debe ser realizada sobre las zonas que se vayan al mantener más próximas al cauce para asegurar su sombreado. Se adjunta un esquema del tramo en que se incluyen las medidas propuestas (Figura 6.1).
- El otro tramo a recuperar sería el localizado desde la salida del Rudrón en el casco urbano, hasta un punto ubicado quinientos metros aguas abajo (E42311 4728.63N). Se trata de un tramo ligeramente sinuoso, pero uniforme en su estructura, pues su conformación manifiesta muy poca variabilidad debido a la degradación derivada del dragado. Dada la dificultad de realizar una labor de restauración completa, renaturalizando orillas y riberas, en base a la "retirada" de las tierras de labor, inicialmente, se efectuará una recuperación de la vegetación inmediata (arbórea y arbustiva). Para ello parece suficiente con la implantación de estaquillas de sauce en la parte media y baja del talud generado, así como la plantación de chopos y alisos en la parte más alta del mismo. Resultaría conveniente incrementar el refugio disponible para las truchas. Para ello sería suficiente disponer de bloques en el centro del curso, dispuestos a intervalos de unos quince metros. En los

tramos más erosionados podría realizarse una consolidación de orillas de acuerdo con la Figura 6.2.

En el caso del tramo dragado de la localidad de Barrio de Panizares, podría plantearse como una medida "blanda" para intentar contrarrestar la sección abierta y de escaso calado, fijar al lecho postes de madera similares a los de teléfonos, en sentido transversal, y ocupando parte de la sección (Figura 6.3). La propia ruptura del flujo continuo impuesta por la nerviación transversal de los postes, unida a la reconducción de las líneas de corriente motivada por las escotaduras favorecerían el refugio para las truchas, especialmente en aguas bajas, juntos con la creación de un nuevo subcauce más naturalizado.

Obviamente, estas actuaciones que implican de nuevo una intervención en el cauce, deben contar con la previa conformidad de la Confederación Hidrográfica y de la Comisaría de Aguas del Ebro.

Frezaderos

En todo el área de estudio se ha constatado son relativamente abundantes los frezaderos, por lo que no sería necesario acondicionar específicamente zonas para la reproducción de la trucha. Sin embargo, y fundamentalmente en los tramos bajos (Coto de San Felices), se produce una compactación del lecho debido a la naturaleza mineralizada de sus aguas. Resultaría de gran interés realizar anualmente un rastrillado de los frezaderos conocidos en dicha zona, con una antelación de un mes a las fechas habituales de inicio de la freza.

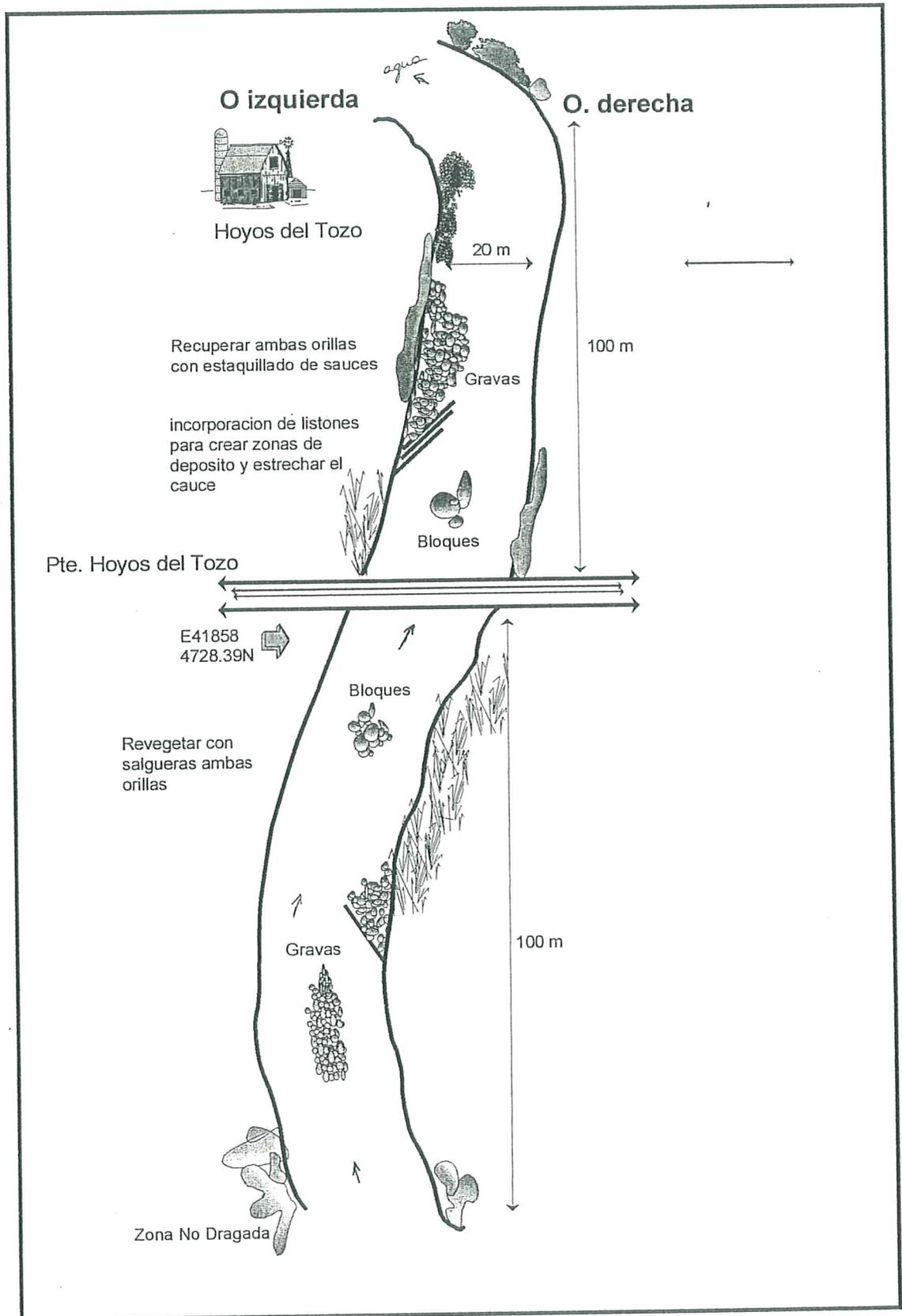
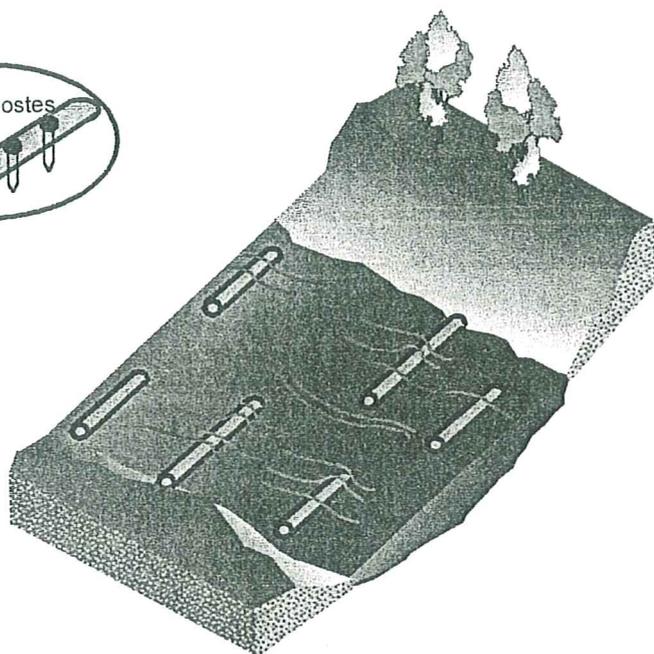


Figura 6.1. Propuesta de restauración para el puente de Hoyos del Tozo

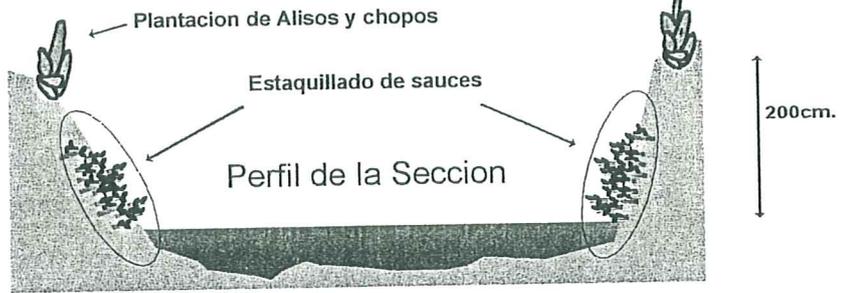
Fijacion de los postes



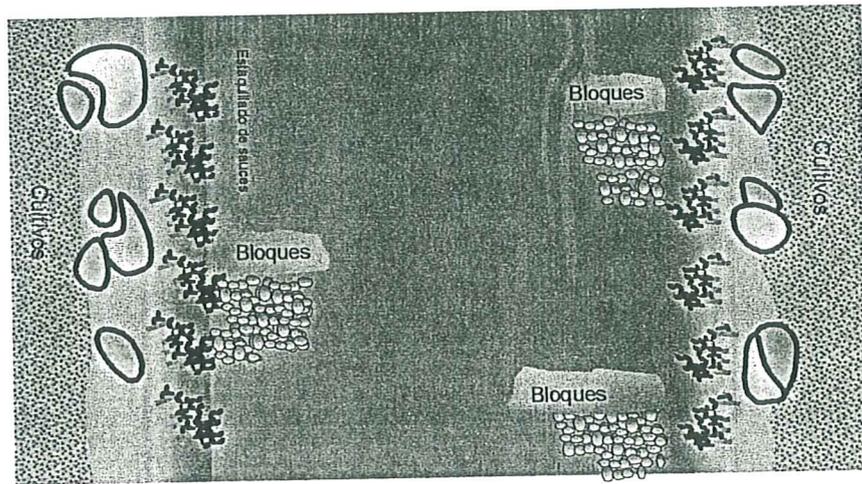
· Fijacion transversal en en el lecho de postes de madera para romper el flujo continuo.
Tramo Dragado en Barrio de Panizares

O. derecha

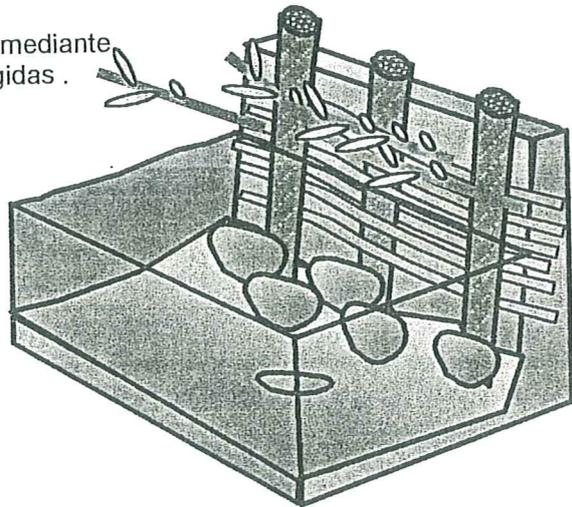
O. izquierda



Planta del tramo Dragado a corregir



Fijacion de orillas mas inestables mediante estacas y varas de sauce entretregidas. Revegetacion



Propuesta de restauracion para el tramo dragado del Rudron bajo Hoyos del Tozo

Tramo Prioridad Dos

Tránsito de salmónidos

Dentro del tramo del río Rudrón que hemos considerado de prioridad 2; Tramo Libre Con Muerte (propuesto sin muerte), comprendido entre Moradillo del Castillo y el inicio del coto de Tubilla, existen varios obstáculos insalvables susceptibles de mejora:

- Obstáculo 17.- Río Rudrón. Coord. 42°41'14N – 3°52'02W; E 42895 – 4726.53N. Tramo libre. Santa Coloma, paraje conocido como la Olmeda.

Es un azud de derivación de un molino, con unos 20 m de ancho y una altura de coronación de 3-3,5 m, al no poseer ningún dispositivo de paso se hace imposible éste debido a las dimensiones del obstáculo.

- Obstáculo 18.- Río Rudrón. Coord. 42°41'18N – 3°52'26W; E 42840 – 4726.67N. Tramo libre. Santa Coloma, casco urbano.

Es un azud de derivación de un molino que se encuentra en muy buen estado, sus dimensiones son 30 m de ancho, por 2 m de altura. No hay ninguna posibilidad de paso puesto que carece de escala y el obstáculo es insalvable en sí mismo.

- Obstáculo 20.- Río Rudrón. Coord. 42°41'22N – 3°52'36W; E 42817 – 4726.78N. Tramo libre. Santa Coloma de Rudrón.

Es un azud de derivación de unos 25 m de ancho y 2,5 m de altura de coronación en las zonas más elevadas, en otras, cerca de la orilla izquierda, el cauce pasa a menor altura, a 1,20 m. Por este punto existe una cierta posibilidad de paso, pero bastante remota, porque aunque allí se forman algunas pequeñas cascadas, no existen descansos suficientes para que puedan remontar los peces.

- Obstáculo 21.- Río Rudrón. Coord. 42°41'22N – 3°52'44W, E 42788 – 4726.80N. Tramo libre. Santa Coloma de Rudrón, presa de "La Cueva", aguas arriba de la zona de baños de Sta. Coloma.

Es un azud de derivación de unos 40 m de anchura, está apoyado en tres afloramientos rocosos sobre los que se ha construido el muro con rocas. El desnivel es considerable,



IDENTIF.: SA111T-IN-0100031800002

TÍTULO: Propuesta para el Plan de Gestión de la Pesca en la Cuenca del Río Rudrón

▼
HOJA 86 de 99

FECHA: 16/02/01

REV.: 0
▲

de unos 2,5 m, en una pared con una pendiente de 80°. Esto hace imposible el paso de los peces si no se instala algún dispositivo de paso.

Mejoras del Hábitat

No están previstas actuaciones de mejora del hábitat durante el presente Plan en esta zona.

Tramo Prioridad Tres

Si cabe la necesidad de destacar, aunque fuera de las capacidades del presente Plan de Gestión, la incidencia negativa de los vertidos de las localidades de Sedano (río Sedanillo) y Tubilla del Agua (Hornillo). Debiera plantearse un sistema eficaz para la depuración de sus aguas.

De igual modo se plantea, pese a la dificultad de su regulación, la necesidad de reestructurar los usos agrícolas que han llevado al arroyo de Pradanos a su actual estado. Estas actuaciones ya han sido descritas el apartado en que se referencia el Reconocimiento de campo efectuado, y hacen referencia al tipo y forma de los cultivos.

Queda contemplada también la necesidad de un plan de recuperación de la práctica totalidad del curso del Hurón. Dada la complejidad de la obra, así como el coste económico que implica, posiblemente quede fuera de las expectativas del presente plan propuesto. La ejecución del plan de recuperación debe de estar sujeta a proyecto, y con toda seguridad afectará a los intereses de los propietarios de las tierras de cultivo adyacentes.