

**18301** *RESOLUCIÓN de 17 de septiembre de 2007, de la Secretaría General para la Prevención de la Contaminación y el Cambio Climático, por la que se formula declaración de impacto ambiental del proyecto aprovechamiento hidroeléctrico del río Duero en Boecillo y Laguna de Duero (Valladolid).*

El proyecto a que se refiere la presente Resolución se encuentra comprendido en el grupo 9, apartado c)1, del anexo I del Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de evaluación de impacto ambiental, por lo que, de conformidad con lo establecido en su artículo 1.2, con carácter previo a su autorización administrativa se ha sometido a evaluación de impacto ambiental, procediendo formular su declaración de impacto de acuerdo con el artículo 4.1 de la citada norma.

Según el Real Decreto 1477/2004, de 18 de junio, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Medio Ambiente, corresponde a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental la ejecución del procedimiento de evaluación de impacto ambiental y la proposición de las declaraciones de impacto ambiental.

Los principales elementos de la evaluación practicada se resumen a continuación:

**1. Información del proyecto: Promotor y Órgano Sustantivo. Objeto y justificación. Localización. Descripción sintética. Alternativas**

**1.1 Promotor y órgano sustantivo:** El promotor de la actuación es «Mendiluce Energías Renovables, S.L.», siendo el órgano sustantivo la Confederación Hidrográfica del Duero.

**1.2 Objeto:** El objeto del proyecto es la realización de una minicentral eléctrica (1.548 kW de potencia) de nueva construcción de tipología fluyente, en la margen derecha del río Duero.

**1.3 Localización y descripción del proyecto:** El proyecto de la minicentral se emplaza en el cauce del río Duero, en la comarca de los Páramos Montes Torozos, entre los términos municipales de Laguna de Duero y Boecillo (Valladolid), actuando el propio río Duero como límite entre ambos municipios.

En el momento de elaboración del estudio de impacto ambiental, la minicentral se encontraba en fase de competencia de proyectos a la espera de conseguir la concesión de aguas solicitada, por lo que no existe proyecto como tal. La central eléctrica de nueva construcción es de tipo fluyente. En este sentido, a objeto de servir de base para la tramitación de la concesión citada, el promotor elaboró en mayo de 2001 un estudio previo, el cual incluía las características principales del proyecto:

Caudal de equipo: 45 m<sup>3</sup>/s.  
Salto bruto para Q=0 m<sup>3</sup>/s: 5 m.  
Salto bruto para Q=45 m<sup>3</sup>/s: 4,5 m.  
Nivel de coronación de la presa: 682,5.  
Nivel canal de salida: 677,5.  
Potencia máxima de la central: 1.550 kW.  
Número de grupos: 2.  
Tipo de turbina: Kaplan vertical.  
Tipo de generador: Asíncrono.  
Tensión de generación: 6.000 V.  
Tensión de la línea: 22 MV.  
Producción Media: 7.143.934 kWh.

Los elementos que constituyen el aprovechamiento hidroeléctrico son:

**Accesos:** El acceso a la central, tanto para los trabajos de construcción como para su mantenimiento y explotación futura, se realizará a partir de los caminos existentes para las explotaciones agrícolas.

**Canal de alimentación:** El canal de alimentación a la central se materializa en base a la excavación a realizar tanto en el lecho del río como parcialmente en la margen derecha de éste.

**Edificio Central:** Se situará en la margen derecha del río. Aquí se instalarán dos turbinas tipo Kaplan con implantación de su eje vertical en sendas cámaras de puesta en carga de sección útil 25 m<sup>2</sup> cada una, protegidas a su entrada con rejillas que impedirán el paso de objetos extraños que puedan dañar la turbina. Las rejillas se conforman con unas pletinas de 10 cm de canto, 8 mm de espesor y un paso libre de 8 cm. Este edificio se ubica en el cauce. En una plataforma exterior se colocará el transformador de potencia.

**Canal de restitución:** El canal de restitución parte del nivel inferior del aspirador, y con una pendiente no superior al 10% enlaza con el nivel existente del lecho del río Duero.

**Azud:** Será una presa de gravedad de perfil exterior tipo Creager, desarrollo longitudinal de 50 m, anchura en planta de 11,25 m y una altura de 5 m. El vertedero fijo del azud se ha fijado en 682,5 m, siendo éste el nivel de la lámina de agua o nivel de explotación de la central. El nivel del canal de salida del aguas se ha proyectado en los 677,50 m confirmando un salto bruto

de 4,5-5 m, dependiendo del caudal. La construcción del azud supone una elevación de la cota de la lámina de agua con respecto a la actual a lo largo de un tramo del río Duero entorno a los 8,5 km, aguas arriba de los embalsamientos.

**Paso para peces:** Se incluye una escala de peces, diseñada en hormigón e integrada junto al edificio de la central. La escala se ha previsto adosada a los muros del edificio tanto en la zona de las cámaras de carga como a los muros de los aspiradores. El paso se compone de una serie de artesas sucesivas en un total de 25 con un desnivel entre cada una de 30 cm y una entrada y salida de peces de abertura cuadrangular, de 40 cm de lado. En la determinación del caudal ecológico el estudio previo estima 1 m<sup>3</sup>/s a verter, del cual 0,20 m<sup>3</sup>/s sería el propuesto para la escala de peces.

**1.4** En cuanto al tratamiento de las alternativas el estudio previo evalúa una única solución en cuanto a la localización y características técnicas de la minicentral. De acuerdo al promotor se ha elegido el lugar más idóneo desde el punto de vista del emplazamiento, por sus condicionantes en cuanto a accesos, proximidad a la línea eléctrica existente, morfología del río, mantenimiento de la distancia a las minicentrales ya existentes o en proceso de tramitación, así como para la obtención de un salto máximo.

**2. Elementos ambientales significativos del entorno del proyecto**

**Espacios naturales protegidos:** El proyecto se ubica dentro del lugar Natura LIC «Riberas del río Duero y afluentes» ES 4170083. Dicho lugar destaca por el bosque de galería que en la zona en cuestión se encuentra en muy buen estado de conservación, especialmente el hábitat comunitario 92A0 «Bosques galería de Salix alba y Populus alba», dando origen a un ecosistema fluvial con un alto índice de biodiversidad, con numerosas especies incluidas en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas y de interés comunitario.

**Hidrología, hidrogeología y calidad de las aguas:** La central hidroeléctrica se proyecta sobre el cauce del Río Duero, en la parte central de la cuenca, sobre un acuífero libre y heterogéneo con permeabilidad por porosidad intergranular. En el tramo en consideración el río Duero presenta un caudal muy variable a lo largo del año, con un caudal medio de 27,7 m<sup>3</sup>/s.

Respecto a la calidad de las aguas, estas se mantienen, en general, aptas para la vida de los peces de requerimientos medios, en correspondencia con la clasificación de este ramo como ciprínicola.

**Vegetación y flora:** Las márgenes del río Duero en el tramo estudiado, que se extiende desde el puente del ferrocarril hasta 8,5 km aguas arriba, están flanqueadas por una banda de vegetación de alameda, caracterizada por la presencia de Salix alba y Populus nigra, acompañados por un estrato arbóreo formado por fresnos (Fraxinus angustifolia), olmos (Ulmus minor) y alisos (Alnus glutinosa), un estrato arbustivo de gran diversidad, y un estrato arbóreo que tapiza el suelo en su práctica totalidad. Su valor es tan singular que se encuentra recogida en el Catálogo de Riberas Sobresalientes de la provincia de Valladolid, con el Código VA\_02, y catalogada como de valor alto.

Destaca asimismo la presencia en la zona de especies vegetales incluidas en el anexo II del Real Decreto 1997/1995, concretamente Apium repens y Lythrum flexuosum, ésta última de interés prioritario.

**Fauna:** Entre la fauna que acompaña a toda la ribera que se vería afectada por el proyecto destacan:

**Ictiofauna:** La bermejuela (Chondrostoma arcasii), la boga del Duero (Chondrostoma duriense), el calandrino (Rutilus arbinoideus), y la colmilleja (Cobitis taenia. Las dos últimas especies citadas están incluidas en el anexo II del del Real Decreto 1997/1995.

**Anfibios:** Existen numerosas especies, algunas de ellas incluidas en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas como de interés especial o vulnerables, y en el anexo IV del Real Decreto 1997/1995, requiriendo por tanto una protección estricta, como el sapo partero común (Alytes obstetricans), la ranita de San Antonio (Hyla arborea), el tritón jaspeado (Triturus marmoratus), y el sapillo pintojo ibérico (Discoglossus galganoi).

**Reptiles:** Destacan el galápagos leproso (Mauremys leprosa), y el galápagos europeo (Emys orbicularis), ambos incluidos en los anexos II y IV del Real Decreto 1997/1995.

**Invertebrados del Orden Insecta:** Euphydryas aurinia y Coenagrion mercuriale, ambos incluidos en el anexo II del Real Decreto 1997/1995.

**Mamíferos:** La nutria (Lutra lutra) calificada de interés especial en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas, y el desmán ibérico (Galemys pyrenaicus), ambos incluidos en el anexo IV del Real Decreto 1997/1995. También existe una importante representación de quirópteros, tanto en el medio forestal y en la ribera como en las construcciones rurales del entorno, destacando el murciélago ribereño (Myotis daubentonii), el orejudo gris (Plecotus austriacus), y el murciélago enano (Pipistrellus pipistrellus), todos ellos incluidos en el en el anexo IV del Real Decreto 1997/1995, y clasificados de interés especial en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas.

Aves: Existen numerosas especies ligadas a la ribera, como son la aguililla de calzada (*Hieraeetus pennatus*), martín pescador (*Alcedo athis*), milano negro (*Milvus migran*), milano real (*Milvus milvus*), etc, incluidas en el anexo II de la Ley 4/1989.

### 3. Resumen del proceso de evaluación

3.1 Fase de consultas previas y determinación del alcance del estudio de impacto:

a) Entrada de la documentación inicial: Con fecha de 26 de noviembre de 2001, la Confederación Hidrográfica del Duero remitió a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental un escrito solicitando la iniciación del procedimiento de evaluación de impacto ambiental para el «Proyecto de concesión de una central hidroeléctrica en Boecillo y Laguna de Duero (Valladolid)», adjuntando la memoria resumen del mismo.

b) Consultas previas: Relación de consultados y de contestaciones. Con fecha de 6 de marzo de 2002 se solicitó informe a los organismos, instituciones y público interesado, reseñados en la tabla adjunta, marcándose con una «X» aquellos que remitieron contestación a la consulta efectuada.

Organismos consultados	Resultado de la consulta
Dirección General para la Biodiversidad	-
Confederación Hidrográfica del Duero	X
Delegación del Gobierno en Castilla y León, Unidad de Protección Civil	X
Subdelegación del Gobierno en Valladolid	-
Dirección General de Medio Natural, Consejería de Medio Ambiente, Junta de Castilla y León	-
Dirección General de Calidad Ambiental, Consejería de Medio Ambiente, Junta de Castilla y León	X
Dirección General de Industria, Energía y Minas, Consejería de Industria, comercio y turismo. Junta de Castilla y León	X
Dirección General de Patrimonio y Promoción Cultural, Consejería de Educación y Cultura de la Junta de Castilla y León	-
Diputación de Valladolid	X
Ayuntamiento de Boecillo	-
Ayuntamiento de Laguna de Duero	-
Unidad técnica de Medio Ambiente, Sociedad de estudios Biológicos y Geológicos de Castilla y León	-
Director General del Instituto Geológico y Minero de España	-
A.D.E.N.A.	-
Ecologistas en Acción	-
S.E.O.	-
Asociación Naturalista de Valladolid	-
Asociación Vallisoletana Defensa del Medio Ambiente	-
Iberdrola	X

Entre las contestaciones recibidas destacan las observaciones siguientes:

La Confederación Hidrográfica del Duero solicitó que el estudio de impacto ambiental incluyera el cálculo de los caudales de mantenimiento en el tramo afectado por la actuación.

La Dirección General de Medio Natural de la Consejería de Medio Ambiente, (Junta de Castilla y León), destacó la necesidad de realizar la descripción y análisis de la superficie inundada por el embalsamiento del azud, el inventario ambiental y descripción de las interacciones ecológicas y ambientales claves, y un análisis de las repercusiones del proyecto sobre el medio biótico, en particular sobre la fauna piscícola durante la fase de obras y el periodo de explotación.

El Servicio Territorial de Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León manifestó que el estudio debía incluir los siguientes aspectos: incidencia de los movimientos de tierras y construcción del azud en la calidad del agua, estudio de la erosión provocada por la obra civil, cuantificación de la destrucción de la vegetación en los explanamientos, definición de los accesos y del corredor del tendido eléctrico de evacuación, análisis de la deforestación, y medidas de recuperación de la ribera y revegetación. Asimismo se estudiaría la afección al MLJP. n.º 69 «Nava y Pesquerón». Se tendría en cuenta que la zona se encuadra en el LIC «Ribera del río Duero y afluentes» ES4170083.

c) Resumen de las indicaciones dadas por el órgano ambiental al Promotor sobre la amplitud y detalle del estudio de impacto ambiental, y sobre las Administraciones ambientales afectadas.

Con fecha 22 de mayo de 2002 se realizó el traslado de las sugerencias y alcance del estudio de impacto ambiental al promotor. Con fecha 20 de febrero de 2003 se realizó un segundo traslado en el que se incluía la contestación de la Confederación Hidrográfica del Duero.

Del contenido de los citados traslados cabe destacar los siguientes aspectos:

El estudio de impacto ambiental debía contemplar un capítulo específico que diera respuesta de forma razonada a los estudios y alegaciones recibidos en el periodo de consultas previas.

En el ámbito de las afecciones de carácter hidrológico se debía contemplar como parte integrante del proyecto la restauración de los cauces en una longitud, tanto aguas arriba como aguas abajo, que superara la zona de influencia de las obras. Se debía realizar un estudio del caudal ecológico y del caudal de circulación por la escala para peces que se previera para el funcionamiento, y prestar especial atención al ecosistema fluvial por su función esencial como corredor de fauna.

Se destacaba como elemento ambiental del proyecto su ubicación en un Lugar Natura 2000, con mención particular al valor de las riberas.

Se debía realizar un estudio detallado de la fauna acuática en general y de las comunidades piscícolas, particularmente analizando el posible aumento de turbidez, desaparición de frezaderos y posible restitución, alteración de la calidad del agua embalsada, y efecto barrera del azud.

Se determinaría detalladamente la ubicación del tendido eléctrico y las medidas tendentes a corregir afecciones a las aves que pudieran preverse por electrocución o colisión.

Se localizarían las canteras, zonas de préstamo, vertederos, caminos de obra e instalaciones auxiliares. Una vez definida la ubicación y dimensiones de los vertederos permanentes, se realizaría un proyecto de restauración de los mismos. El estudio dedicaría especial atención al análisis del impacto paisajístico de la obra, especialmente de los vertederos, taludes de desmonte/terraplén y caminos de obra y servicio, en su caso. Dicho análisis debía incluir un estudio de cuencas visuales.

Se efectuaría un análisis sobre el posible efecto sinérgico o acumulativo que pudiera darse con otras centrales hidroeléctricas y azudes en el entorno de influencia razonable del proyecto.

3.2 Fase de información pública y de consultas sobre el estudio de impacto ambiental: El Estudio de impacto ambiental se sometió a anuncio de información pública el 15 de abril de 2004. En el periodo de información pública se presentaron diversas alegaciones de particulares, de los dos ayuntamientos implicados y de una asociación de pescadores. De las alegaciones presentadas destacan las siguientes cuestiones de carácter ambiental:

En el estudio de impacto ambiental no se ha descrito el trazado de la línea eléctrica.

La instalación de la central hidroeléctrica empeorará notablemente la calidad de las aguas como consecuencia del embalsamiento. Dicha circunstancia se verá agravada por el vertido de las aguas residuales urbanas e industriales no depuradas del municipio de Laguna del Duero, que se produce aguas arriba de la ubicación propuesta. El empeoramiento de la calidad comprometerá la concesión de aguas potables que existe en ese tramo de río.

El proyecto se sitúa en suelo rústico con especial protección del Plan General de Ordenación Urbanística del Ayuntamiento de Laguna del Duero y de Boecillo, y no se encuentra recogido dentro del grupo de instalaciones de utilidad pública permitidas.

El proyecto se encuentra ubicado en un ASVE (área de singular valor ecológico) dentro de las Directrices de Ordenación de Ámbito Suprarregional de Valladolid y Entorno (DOTVAENT). En su artículo 4 se señala que los usos excepcionales sujetos a autorización se limitarán a infraestructuras de carácter territorial. Las minicentrales eléctricas que, sin medidas correctoras y compensatorias, condicionan la recuperación de la ribera, serán corregidas o sometidas a vigilancia estricta con el fin de evitar agresiones ambientales.

Las características que en el proyecto definen el edificio que albergará las turbinas no parecen suficientes, a priori, para minimizar el impacto acústico que se producirá sobre las viviendas que se encuentran a unos 800 m de distancia.

Posible afección a las tierras de labor y de caseríos situados aguas arriba.

El proyecto solicita turbinar un caudal excesivo, y las medidas correctoras para minimizar el impacto sobre la fauna piscícola son insuficientes.

Respecto a las citadas alegaciones el promotor realiza las siguientes observaciones:

El proyecto de línea eléctrica se definirá cuando se obtenga la concesión de agua.

El Ayuntamiento de Laguna del Duero ha llegado a un acuerdo con la Junta de Castilla y León para que las aguas residuales e industriales del municipio se traten en la depuradora de Valladolid.

El estudio de impacto ambiental prevé medidas correctoras.

El diseño de la central se realizará de modo que se minimice el impacto acústico.

El caudal turbinado y el diseño de la escala de peces están convenientemente justificados.

3.3 Fase previa a la declaración de impacto. Consultas complementarias realizadas por el Órgano Ambiental: La Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, tras el análisis del proyecto y del estudio de impacto ambiental, consideró que la afección de la minicentral hidroeléctrica sobre la Red Natura sería previsiblemente significativa, en particular sobre la fauna piscícola, por lo que con fecha de 11 de abril de 2006, solicitó informe a la Dirección General de Medio Natural de la Junta de Castilla y León, así como a la Dirección General de Biodiversidad del Ministerio de Medio Ambiente.

La Dirección General de Medio Natural de la Junta de Castilla y León, en virtud de la evaluación requerida por el Real Decreto 1997/1995 por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la Biodiversidad mediante la Conservación de los Hábitats naturales y de la Fauna y Flora Silvestre, considera que la realización del proyecto no sería compatible con la conservación de los valores naturales que llevaron a la inclusión del lugar en la Red Natura 2000. Destaca, entre los impactos de la actuación, la destrucción directa de bosques de galería de *Salix alba* y *Populus alba* (Codigo Natura 92A0). La zona que se vería afectada por la inundación, es un área donde la vegetación de ribera se encuentra especialmente bien conservada y asociada a diversas especies de interés comunitario. También se afectaría de forma directa la «aliseda de Fuente de la Nieve», inventariada en el Catálogo de las Riberas Sobresalientes de la provincia de Valladolid. Asimismo señala el efecto sinérgico con los sucesivos azudes del río Duero, y el incremento del efecto barrera sobre la piscícola, atenuado, pero no eliminado, por la escala de peces.

La Dirección General de Biodiversidad del Ministerio de Medio Ambiente considera que, la afección del proyecto sobre el LIC «Riberas del río Duero y afluentes» debe considerarse significativa. Señala impactos que no han sido considerados en el estudio de impacto ambiental, como la afección a determinadas especies, el impacto sinérgico con otros aprovechamientos hidráulicos o la afección a las fauna invertebrada y especies reófilas situadas entre el azud y el punto de retorno de las aguas.

#### 4. Integración de la evaluación

4.1 Calidad y adecuación del estudio de impacto y demás información ambiental del promotor: El estudio de impacto ambiental realiza una descripción del proyecto y las acciones asociadas. Describe la situación preoperacional, identifica y valora los impactos, y por último incluye una serie de medidas preventivas y correctoras, así como un Plan de Vigilancia Ambiental. Como deficiencias del estudio se subrayan las siguientes.

No se ha realizado una adecuada valoración sobre la afección al lugar Natura, en relación a sus objetivos de protección. Asimismo no se han identificado todas las especies faunísticas objeto de protección del lugar como el desmán ibérico (*Galemys pyrenaicus*), el sapillo pintojo ibérico (*Discoglossus galganoi*), el galápagos leproso (*Mauremys leprosa*), galápagos europeo (*Emys orbicularis*), el calandrinio (*Rutilus arbinooides*), la colmilleja (*Cobitis taenia*), *Euphydryas aurinia* y *Coenagrion mercuriale*, ni las especies de flora *Apium repens* y *Lythrum flexuosum*. Tampoco se valora de forma particularizada la afección a las distintas especies potencialmente afectadas por la actuación, en particular la afección sobre las migraciones de las comunidades piscícolas, la conectividad de las poblaciones de anfibios, reptiles y mamíferos protegidos, o la afección a los macroinvertebrados y especies reófilas. No se analiza el impacto sinérgico con los azudes de aprovechamientos diversos situados en la zona de influencia.

No se ha valorado la afección aguas abajo del azud, sobre el ecosistema ripario (perdida y deterioro del hábitat ripario y fauna asociada), ni sobre las poblaciones ligadas al medio acuático por la detención de caudales, y transformación de aguas lóxicas en lénticas.

No se han contemplado alternativas.

El cálculo de los caudales ecológicos se ha basado en un método exclusivamente hidrológico, a partir de fórmulas empíricas, sin considerar el hábitat requerido para el mantenimiento de las poblaciones existentes.

Las medidas correctoras y preventivas de impactos significativos se han descrito de forma en exceso genérica. Para evaluar la eficacia de este tipo actuaciones, en especial en lo que respecta a la restauración ambiental y paisajística, es necesario un mayor grado de concreción.

No se han contemplado diversos aspectos que se señalan de forma específica en las contestaciones remitidas en respuesta a la memoria resumen, como la ubicación del tendido eléctrico, y evaluación del impacto del mismo, el impacto sinérgico con los aprovechamientos existentes o el estudio de las cuencas visuales.

4.2 Impactos significativos del proyecto. Impacto sobre las masas de agua y el funcionamiento del ecosistema acuático: Durante la fase de construcción se producirán fluctuaciones en los caudales y alteraciones sobre la calidad de las aguas, con pérdida temporal del cauce y aumento de la turbidez, derivado de las obras de ataguía y cimentación de las infraestructuras. En la fase de explotación, la minicentral alterará de forma permanente las condiciones hidromorfológicas y el régimen de caudales naturales del río. Se provocará la fragmentación del ecosistema, la modificación de la calidad fisicoquímica de las masas de agua y de la dinámica geomorfológica, y la alteración de los fenómenos de transporte del plancton. Estos fenómenos acarrearán cambios en la composición y estructura del ecosistema fluvial, desde las macrofitas y el perifiton, hasta los macroinvertebrados y peces. La afección al ecosistema se produce en tres segmentos, en primer lugar aguas arriba de la infraestructura, por la destrucción de la vegetación de ribera y el embalsamiento de las aguas. Se producirá una transformación de aguas lóxicas en lénticas lo que implicará un empeoramiento de la calidad fisicoquímica de las masas de agua y la perturbación de las comunidades acuáticas asociadas. En segundo lugar, en el segmento del cauce entre el azud y el retorno del caudal, donde se intensificará el impacto por la detención de caudales, y la deposición neta de sedimentos finos. Como consecuencia se degradará significativamente el hábitat ripario, empeorará la calidad química de las aguas, se empobrecerán las comunidades de macroinvertebrados, y se afectará la reproducción de numerosas especies reófilas. Asimismo se afectarán los movimientos migratorios y conectividad de las poblaciones de peces, mamíferos, reptiles y anfibios. Por último aguas abajo del retorno se afectará a la dinámica geomorfológica del ecosistema, donde se producirá una erosión neta del hábitat por la disminución del aporte de carga sólida. Asimismo durante las operaciones de parada de la central, limpieza, puesta en funcionamiento, etc, se originarán fluctuaciones temporales en el caudal y deterioros puntuales de la calidad fisicoquímica por el aumento de la turbidez, vertidos etc.

Impacto sobre espacios protegidos, y especies de interés comunitario: El proyecto afecta de forma significativa a los objetivos de conservación del lugar Natura LIC «Riberas del Río Duero y afluentes». La subida del nivel del agua en una longitud aproximada de 8.500 m aguas arriba del azud provocará una destrucción directa del hábitat fluvial «bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba*» en una superficie aproximada de 14 ha, actualmente en un estado de conservación excelente. Asimismo la zona a inundar coincide en un tramo de 1.400 m con la ribera «Aliseda de la fuente de Nieve», de valor singular. Entre las especies de flora afectadas destacan *Apium repens* y *Lythrum flexuosum*. Asimismo durante el periodo de obras se afectará particularmente a los ciprínidos protegidos por el previsible incremento de sólidos en suspensión y aterramiento de frezaderos. Durante la fase de explotación, en el tramo situado entre el azud y el retorno, la detención de caudales, los cambios en la calidad de las aguas y en los niveles freáticos, incidirán negativamente sobre la conservación y funcionamiento de la vegetación riparia, con pérdida y deterioro del estrato arbóreo y la entrada de especies más adaptadas a las nuevas condiciones. Como se ha señalado anteriormente, la modificación de las características fisicoquímicas y del régimen natural de los caudales, así como el depósito de sedimentos finos producirá el empobrecimiento de la fauna macroinvertebrada protegida, sustento alimenticio de diversas especies como el desmán ibérico. La fragmentación afectará especialmente a la ictiofauna protegida, pero también a las poblaciones de anfibios, reptiles y mamíferos. En cuanto al impacto aguas abajo de la central, la erosión neta de la vegetación de ribera provocará pérdida del hábitat ripario y fauna asociada, en una superficie no valorada por el promotor. Por último en función de las características de la línea eléctrica de evacuación, que no ha sido definida en el estudio de impacto ambiental, se podría afectar en un grado variable a la avifauna asociada.

Otros impactos negativos posibles: Impacto acústico durante las obras y la explotación, impacto sobre el paisaje, impacto sobre la calidad del aire por emisión de partículas, impacto sobre el patrimonio cultural, impacto sobre los bienes materiales, etc.

4.3 Medidas preventivas y correctoras previstas por el promotor en el estudio de impacto ambiental: El promotor establece dentro de las medidas preventivas y correctoras «buenas prácticas medioambientales» de carácter general o destinadas al cumplimiento de normas ambientales (tratamiento de vertidos, gestión adecuada de residuos, prevención de ruidos, etc.). Asimismo se establecen medidas específicas para la prevención y corrección de impactos significativos de entre las cuales cabe destacar las siguientes:

Para la fase de construcción: Las obras de las ataguías y azud, se llevarán a cabo de forma que se minimice la afección a la ictiofauna.

La deforestación de la vegetación de ribera se llevará a cabo de forma sistemática y cuidadosa.

Se efectuará un diseño adecuado de los apoyos de tendidos eléctricos, así como la instalación de puntos visibles en cableado para las aves («salvapájaros»).

La construcción del edificio de la central y centro de transformación deberá respetar la tipología constructiva de la zona.

Una vez finalizada la obra se procederá al remodelado de las pendientes y la revegetación.

Los equipos y maquinaria, y la elección de las rutas de los camiones, se seleccionarán de modo que minimicen la afección acústica.

Se realizará una prospección arqueológica de alta intensidad en la zona afectada por el proyecto, destinada a revelar la existencia, en su caso, de yacimientos arqueológicos que pudieran ser destruidos.

Para la fase de explotación: El perfil de azud deberá diseñarse en el proyecto de manera que permita el rebose de agua manteniéndose un caudal ecológico y de servidumbre. Se mantendrá un caudal ecológico de 1 m<sup>3</sup>/s ininterrumpidamente. La central deberá disponer de limnigrafos y de todos aquellos dispositivos necesarios para el control del caudal de turbinación y de garantía del caudal ecológico.

En el estudio se propone una escala de peces con características más favorables que la proyectada en el estudio previo. Las características son las siguientes:

Caudal mínimo de circulación en la escala de peces: 0.20 m<sup>3</sup>/s.

Caída entre estanques: 0,20 m.

Longitud de la artesa: 2,5 m.

Ancho de artesa: 1,50 m.

Altura media de calado del agua: 0,6 m.

La revegetación en la ribera, se llevará a cabo con criterios de restauración ambiental, implantando especies autóctonas propias de la ribera y de la vegetación zonal que las ocupaban inicialmente.

Con el fin de evitar una erosión hídrica a la salida del agua turbinada deberá proyectarse un canal de restitución adecuado que restituya el agua al cauce de una forma progresiva.

Se insonorizará el edificio y las turbinas de acuerdo a la legislación y Ordenanzas municipales.

4.4 Valoración del órgano ambiental sobre la idoneidad de las medidas previstas por el promotor para la corrección o compensación del impacto: La Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, tras el análisis de la documentación que obra en el expediente, y teniendo en cuenta la legislación mediambiental vigente, considera que la instalación de la minicentral eléctrica conllevará importantes efectos residuales, a pesar de las medidas correctoras previstas por el Promotor.

La construcción de la central hidroeléctrica supone una modificación permanente de las características naturales del río, alterando las condiciones hidromorfológicas, con la fragmentación del ecosistema y la perturbación de la dinámica geomorfológica, así como las condiciones físico-químicas de las aguas. Dichas perturbaciones conllevarán la alteración de la composición y abundancia de las comunidades acuáticas y ribereñas, que previsiblemente se traducirá en un empobrecimiento y pérdida de biodiversidad de las mismas. Se producirá por tanto un empeoramiento del estado ecológico de las aguas de acuerdo a la Directiva Marco del Agua, por lo que su viabilidad ambiental debe justificarse en base a motivos de interés superior, y garantizando en cualquier caso los caudales

ecológicos. La metodología empleada para la determinación de los caudales ecológicos no ha tomado en consideración las condiciones del hábitat fluvial, particularmente los requerimientos de las diferentes especies piscícolas ni su distribución en el tiempo, o la afección sobre la vegetación de ribera. Tampoco se ha considerado la perturbación de la dinámica geomorfológica del ecosistema ni se han considerado la posibilidad de incluir crecidas artificiales a fin de remover los sedimentos finos acumulados en el lecho del embalse.

Respecto a la afección sobre Red Natura, destaca la destrucción aguas arriba del azud de los «bosques de galería de *Salix alba* y *Populus alba*». Asimismo es de particular relevancia el impacto sobre la conectividad del ecosistema, y sobre las especies objeto de protección, con particular incidencia sobre la ictiofauna, aunque también hay que señalar la afección sobre mamíferos, anfibios, reptiles y macroinvertebrados. Respecto al impacto sobre los movimientos migratorios piscícolas, si bien una adecuada escala de peces mitigaría el impacto sobre dichas poblaciones, no se aporta justificación que garantice que la escala de peces propuesta permita franquear el azud a las especies protegidas más pequeñas como la colmilleja o la bermejuela, por lo que se considera insuficiente para corregir el efecto de fragmentación, máxime considerando la sucesión de azudes que jalonan el río Duero. Asimismo no se ha previsto ningún sistema que garantice que la ictiofauna acuda a la escala de peces en lugar de al canal de descarga, donde el caudal será mucho mayor, y por tanto ejercerá un efecto llamada. Respecto a las rejillas dispuestas en la entrada de la turbina se han proyectado con una luz de paso de 80 mm, que se considera insuficiente para impedir el paso de las especies protegidas más pequeñas. Dadas las afecciones descritas sobre los valores ambientales del lugar, la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma de Castilla y León, como órgano competente en la gestión de dicho espacio natural, ha manifestado que, en virtud de la evaluación requerida por el artículo 6.3 del Real Decreto 1997/1995, la realización de la instalación no sería compatible con la conservación de los valores naturales de la red Natura 2000.

Conclusión: En consecuencia, la Secretaría General para la Prevención de la Contaminación y el Cambio Climático, a la vista de la Propuesta de Resolución de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental de 14 de septiembre de 2007, formula una declaración de impacto ambiental en sentido negativo para el proyecto, aprovechamiento hidroeléctrico del río Duero, en tt. mm. de Boecillo y Laguna de Duero (Valladolid), concluyendo que dicho proyecto previsiblemente causará efectos negativos significativos sobre el medio ambiente, y considerándose que las medidas previstas por el promotor no son una garantía suficiente de su completa corrección o su adecuada compensación.

Lo que se hace público y se comunica a la Confederación Hidrográfica del Duero, para su incorporación al procedimiento sustantivo del proyecto, de conformidad con el referido artículo 4 del Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de Evaluación de Impacto Ambiental.

Madrid, 17 de septiembre de 2007.—El Secretario General para la Prevención de la Contaminación y el Cambio Climático, Arturo Gonzalo Aizpiri.

