

**12035** RESOLUCIÓN de 6 de junio de 2008, de la Secretaría de Estado de Cambio Climático, por la que se formula declaración de impacto ambiental del proyecto de aprovechamiento hidroeléctrico en el río Couso, en Avión (Ourense).

El proyecto a que se refiere la presente resolución se encuentra comprendido en el apartado c del Grupo 4 del Anexo II del Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, de evaluación de impacto ambiental, habiéndose decidido su sometimiento a evaluación de impacto ambiental por decisión del Director General de Calidad y Evaluación Ambiental, de fecha 4 de octubre de 2004 y procediendo formular su declaración de impacto de acuerdo con el artículo 4,1 de la citada norma.

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

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

El proyecto analizado se encuentra en el término municipal de Avión en la orilla derecha del río Couso. Este río se incluye entre los recogidos en la norma 2.2.2.6 del Plan Hidrológico Norte I como tramo protegido por interés medioambiental. Esta clasificación obliga a que el seguimiento de sus aguas se centren en el mantenimiento de su calidad natural y en evitar las intervenciones sobre el cauce tendentes a modificar la fauna y la flora del río.

Las principales instalaciones que componen el proyecto son las siguientes:

**Azud:** Con una altura de 3,50 metros del aliviadero al cauce, irá provisto de una obra de toma en la margen derecha y la escala de peces en la izquierda. La entrada de la toma contará con una barrera sónica para peces, que evitará la entrada de peces a la misma, además de la instalación de un by-pass a la altura del limpiarrejas por el que se verterá una parte del caudal ecológico y permitirá el escape de los peces que pudieran haber atravesado la barrera sónica.

**Canal de alimentación:** Que discurrirá entre los 1.700 metros que van de la toma a la cámara de carga, diseñado en lámina libre con sección cerrada de 1,90 x 1,90 m. Se instalarán unas aireaciones mediante registro cada 100 metros. En el tramo final del canal de alimentación (últimos 300 metros) las aireaciones se dispondrán cada 50 metros.

**Cámara de carga:** Constituido por un canal central, que conduce hacia la tubería forzada, con dos crestas de vertido a cada lado y dos canales laterales que dirigirán el exceso de agua al conducto de excedentes. El canal central tiene 2,20 m de ancho por 16,95 de largo (contando canal central y la cámara de carga propiamente dicha) y contiene un pequeño desarenador.

**Central:** Edificio rectangular con unas dimensiones exteriores de 25 x 10 metros

**Caminos de acceso:** El estudio indica la existencia de una red de caminos que permiten el acceso a las obras a realizar, siendo innecesaria la apertura de nuevos caminos y realizando únicamente mejoras puntuales de los que se encuentran en peor estado.

Se han previsto unas paradas en el funcionamiento de la central para los meses en los que no se supere el 40 % del caudal nominal de la turbina más pequeña (0,56 m<sup>3</sup>·s<sup>-1</sup>). Esta situación se da en los meses de abril y de junio a septiembre.

Se presentaron dos alternativas al proyecto, cada una de las cuales se diferencia en la orilla en la que se realizarán las actuaciones. En el apartado 4.b. se resume el proceso de elección entre ambas alternativas.

El Promotor del proyecto es la empresa Energía de Galicia, S.A. y solicita la adjudicación del proyecto junto con otras dos empresas, en situación de concurrencia, de acuerdo con el reglamento de la Ley de aguas. Estas dos empresas son Cortizo Hidroeléctricos, S.A. e Hidroeléctrica de Avión, S.L. El órgano sustantivo es la Confederación Hidrográfica del Norte.

2. *Elementos ambientales significativos del entorno del proyecto*

A continuación se exponen los elementos ambientales que podrían ser afectados por la realización del proyecto, tanto en su fase de obras, como en las de explotación y cese.

Suelos:

Los suelos, de carácter ácido y de perfiles poco evolucionados. Actualmente se considera que el balance de materiales del suelo está equilibrado (no hay pérdida neta del mismo). La fragilidad del suelo y la elevada pendiente de las laderas de la zona permiten suponer que podrían iniciarse episodios erosivos de cierta entidad en la zona.

Hidrología y calidad de las aguas:

Río no regulado, aunque es afluente del río Avia (1.200 metros aguas abajo de la restitución de caudales al cauce del Couso) el cual sí que presenta regulación.

El tramo afectado directamente es de 3.820 metros, desde el azud hasta el punto de restitución, con una pendiente media de 6.6%. Se alternan en la zona unidades de remansos y rápidos en estas últimas se alcanzan pendientes de hasta el 14%. La estabilidad de las orillas es buena al estar éstas cubiertas de vegetación arbórea y/o arbustiva en todo el recorrido. El tamaño medio de partícula oscila entre los 60 y los 600 mm, con un relleno de finos estimado de un 5%. Estos aspectos definen al río funcionalmente como un río típico de montaña sobre sustratos ácidos y con una oligotrofia muy acusada en sus aguas.

En el Estudio de Impacto Ambiental se considera que el río tiene una baja capacidad piscícola debido a la falta de estructuras de refugio y a la oligotrofia de sus aguas. De los datos de las poblaciones de trucha de la zona se extrae que el crecimiento es pobre aunque sí que se encuentran alevines y clases superiores de edad lo que indica que existe cierta renovación de la población que hace que sea viable su mantenimiento, aunque a tasas muy bajas de productividad debido, principalmente a la escasez de nutrientes del medio.

Régimen de caudales:

El caudal medio interanual calculado en el estudio es de 0,695 m<sup>3</sup>·s<sup>-1</sup> este caudal ha sido calculado para la cuenca del azud. En el tramo que va desde el azud a la central, vierten sus aguas diez arroyos al río Couso, dando unas aportaciones medias acumuladas (entre el azud y el punto de restitución) de 0,116 m<sup>3</sup>·s<sup>-1</sup>

Vegetación:

Los elementos que componen el aprovechamiento, los caminos a construir y las zonas de acopio y parques de maquinaria afectarán, de acuerdo a la información suministrada por el promotor a las siguientes unidades de vegetación:

Vegetación de ribera compuesta principalmente por *Betula alba*, *Salix* sp., *Quercus robur* y *Alnus glutinosa*. Ocupa, de manera intermitente la banda más cercana a la orilla del río. La ribera no está muy desarrollada en anchura debido a las fuertes pendientes de las laderas del valle.

Matorral compuesto principalmente por brezales que tapizan las zonas más altas.

Pinar eucaliptal. Plantaciones de *Pinus pinaster* y *Eucalyptus globulus*.

Repoblación reciente de pinares. De *Pinus pinaster*

Carballeda mixta de *Quercus robur*, *Quercus suber*, *Pinus pinaster* y *Eucalyptus globulus*

Carballeida de *Quercus robur*, *Q. pirenaica* y *Pinus pinaster*. Importante formación boscosa con un alto valor de conservación.

Fauna:

La fauna afectada por el proyecto se divide para su análisis en tres grandes grupos, la fauna protegida, la fauna piscícola (principalmente la trucha) y los macroinvertebrados.

**Fauna protegida:** Para la elaboración del estudio se realizaron prospecciones en la ubicación del proyecto en busca de indicios seguros que permitieran reconocer la existencia de las especies indicadas por la Dirección Xeral de Conservación de la Naturaleza de la Xunta de Galicia. Se comprobó la presencia de Nutria en la zona, mientras que no se pudo detectar (aunque tampoco descartar) la presencia de Desmán de los Pirineos. Las dos especies de odonatos indicadas por los informes de la Xunta no son típicas de cauces altos, siendo su hábitat las zonas anchas y lentas de los tramos bajos, con zonas de juncales y cañaverales, hábitats que no se encuentran en la zona afectada.

**Ictiofauna:** Los datos presentados por el promotor se obtienen de dos estaciones de muestreo en el río Couso, el primero a más de 4 Km aguas arriba del azud, mientras que el segundo punto se encuentra, aproximadamente, en el centro del tramo afectado por el aprovechamiento. A partir de los datos obtenidos en este muestreo se observa la existencia de una población de trucha estable, con una buena distribución de edades aunque con un pequeño tamaño poblacional. Los individuos tienen un crecimiento muy lento, debido a la oligotrofia de las aguas del río Couso.

**Macroinvertebrados:** La Dirección Xeral de Conservación da Natureza destacó la importancia la comunidad de macroinvertebrados, tanto por su alto nivel de endemidad como por su importancia para el funcionamiento del ecosistema al constituir la base trófica fundamental de la comunidad faunística presente en el Couso.

Paisaje:

El paisaje ha sido valorado en el proyecto como de una calidad alta, caracterizado por una ausencia de grandes estructuras originadas por el hombre y la presencia de distintos bosquetes en la zona aumentan el valor paisajístico. El encajamiento del cauce permite la reducción de la cuenca

visual de las estructuras que se pretenden construir con lo que disminuye la fragilidad del paisaje.

### 3. Resumen del proceso de evaluación

a. Fase de consultas previas y determinación del alcance del estudio de impacto.

El día 5 de noviembre de 2003 se recibió en la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental la documentación pertinente para proceder a la toma de decisión acerca de la necesidad de someter los proyectos presentados al procedimiento de evaluación de impacto ambiental.

El día 17 de marzo de 2004 se realizaron las consultas a las administraciones consideradas afectadas por la realización del proyecto:

Consultado	Respuesta
Dirección General para la Conservación de la Naturaleza. Ministerio de Medio Ambiente . . . . .	
Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental. Xunta de Galicia . . . . .	X
Dirección General de Conservación de la Naturaleza. Xunta de Galicia . . . . .	X
Ayuntamiento de Avión . . . . .	X

Una vez analizada las contestaciones y la documentación entregada por parte del promotor, se determinó la necesidad de someter el proyecto al procedimiento de evaluación de impacto ambiental. En la comunicación de la citada decisión, fechada el 4 de octubre de 2004, se indicaron los aspectos más importantes a considerar en la redacción del estudio de impacto ambiental:

Posibles afecciones a especies y hábitats de interés comunitario y endemismos.

Acumulación de impactos por la proximidad con otros aprovechamientos hidroeléctricos.

Modificación del régimen de caudales ecológicos, así como de los dispositivos de franqueo y de los elementos de protección de la fauna acuática.

Oposición social al proyecto.

b. Fase de información pública y de consultas sobre el estudio de impacto ambiental.

El 8 de julio de 2005 se publica en el Boletín Oficial de la Provincia de Ourense el anuncio de inicio de la Información Pública, incluyendo un resumen de las características de los proyectos concurrentes para la explotación hidroeléctrica y con los datos para el acceso del público al proyecto completo y al estudio de Impacto Ambiental.

No se produjeron alegaciones a ninguno de los proyectos una vez finalizado el plazo determinado en el anuncio antes indicado. Tampoco hubo alegación alguna en el periodo en el que el proyecto y estudio de impacto ambiental fue expuesto al público en el Ayuntamiento de Avión.

El expediente remitido por el órgano sustantivo incluye el acta de la reunión de los representantes de las tres empresas promotoras con el representante de la Confederación Hidrográfica del Norte para realizar la confrontación de los proyectos, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 111 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico.

Junto a la comentada acta de confrontación se realiza un informe indicando que debido a que en buena parte (aproximadamente un 40%) del trazado de la tubería de derivación se atraviesan laderas con pendientes muy fuertes (80%) y, en consecuencia, gran parte de los materiales excavados irían a parar al cauce.

También se destacó que el trazado del canal de derivación, en sus primeros metros, atraviesa una zona de afloramientos rocosos, en una ladera de gran pendiente y muy cercana al río, provocando la caída de rocas y materiales sueltos al cauce al realizar las actuaciones necesarias para cruzar esta zona.

c. Fase previa a la declaración de impacto.

El día 6 de junio de 2006 se realizó una visita a la zona sobre la que se redactó un informe en el que se indicaba la probable afección al cauce debido a los arrastres de los materiales del valle a causa de los movimientos de tierra necesarios para la ejecución de las obras. También se constató la posibilidad de un cruce de la traza de la tubería de derivación con un gasoducto propiedad de ENAGAS.

### 4. Integración de la evaluación

El Estudio de Impacto Ambiental identifica adecuadamente los impactos potenciales que el proyecto podría causar sobre el medio. Sin embargo, la evaluación adolece de cierta subestimación de la magnitud

de algunos de éstos impactos detectados. Esta subestimación formal se compensa con la aplicación de medidas correctoras y compensatorias a las que se unirán las condiciones incluidas en esta resolución y que, conjuntamente, hacen ambientalmente viable el proyecto.

Como se ha comentado en el primer apartado, el proyecto valora dos alternativas posibles: La alternativa 1 en la que las estructuras se encuentran en la margen izquierda y la alternativa 2 en la que se ocupa superficies en la orilla derecha. Para identificar la alternativa más adecuada se realizó un análisis de su afección a los recursos naturales (geología, flora y vegetación) valorando los impactos producidos, también se incluyó en el análisis la valoración de las posibles afecciones a las infraestructuras presentes en la zona (en este caso la carretera O 212).

La decisión final se tomó comparando las puntuaciones obtenidas tras la ponderación de los aspectos evaluados (priorizando el menor impacto ambiental sobre cualquier otro criterio), resultando la alternativa 2 la de menor impacto ambiental y por tanto siendo la seleccionada para el desarrollo del resto del proyecto.

a. Impactos significativos de la alternativa elegida.

El estudio de impacto ambiental presentado valora la intensidad del impacto y el riesgo geomorfológico, calificándolo como alto para todas las estructuras del proyecto, excepto para la central. Sin embargo, no realiza valoración alguna de los posibles impactos que se producirían al construir las instalaciones del proyecto, a excepción del impacto producido por la construcción del azud. Estas últimas obras son las que producirían mayor impacto, sobre todo el canal de derivación que cruza a media ladera en zonas de gran pendiente. Este hecho obligaría a grandes desmontes y terraplenes.

Esta afección ha sido destacada frente a cualquier otra tanto en los comentarios incluidos en el acta de confrontación del día 26 de octubre de 2005, como por el informe de la visita realizada a la zona de ubicación de las instalaciones. En este informe se indicó la necesidad de realizar voladuras muy cercanas al cauce y que, irremediablemente producirían la caída de materiales al mismo.

El principal impacto es la eliminación de la vegetación en la zona del azud y en la traza de las tuberías a instalar, que coinciden, en algunos tramos, con zonas forestales mixtas de *Quercus robur*. El promotor propone un programa de regeneración con el fin de restaurar las zonas afectadas.

El principal impacto que se produciría sobre la fauna piscícola es la interrupción del cauce, y por tanto de los movimientos migratorios de las truchas. Esta afección debe ser solucionada con la instalación de una escala para peces, que permita un buen tránsito de subida como de bajada de truchas adultas y de alevines.

La reducción de caudales también afecta de manera directa a la población de truchas al producirse un descenso de la velocidad, un aumento de la temperatura media y el riesgo de pérdida de frezaderos. La determinación de un caudal ecológico adecuado evitaría los impactos indicados.

El principal impacto sobre el paisaje sería producido por las obras de instalación de la tubería de derivación, en la que además de la zanja a excavar se debe realizar una franja suficiente para que las máquinas puedan trabajar con seguridad. Esto produciría una afección grave en la ladera, aunque reversible, siempre y cuando se ejecuten las medidas correctoras previstas (restauración de la orografía y revegetación de la franja afectada). Las otras instalaciones producen un impacto menor, al tener una cuenca visual mas pequeña e integrarse más fácilmente mediante el apantallamiento de las construcciones con árboles.

b. Medidas preventivas y correctoras propuestas.

Afección	Medidas minimizadoras propuestas
Geomorfología y suelos.	Conservación de suelo vegetal. Jalonado temporal terrenos ocupados.
Cauce	Establecimiento del Caudal ecológico.
Vegetación	Revegetación de zonas afectadas con vegetación forestal autóctona + hidrosiembra.
Fauna	Escala de peces. Rejas de protección y barrera sónica. Establecimiento del Caudal ecológico.
Paisaje	Revegetación. Apantallamiento con especies forestales de la central y del azud.

Los caudales ecológicos propuestos por el promotor fueron calculado reservando, un porcentaje del hábitat disponible para alevinaje y para juveniles. En ambos casos varía entre un 44% y un 100%. A continuación se muestra los caudales ecológicos propuestos:

Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.
0.3	0.4	0.4	0.9	0.4	0.4	0.73	0.3	Nat.	Nat.	Nat.	Nat.

Estos caudales fueron considerados ligeramente inferiores a los deseados por la Dirección Xeral de Conservación da Natureza de la Xunta de Galicia, aunque determina que el proyecto resulta ambientalmente compatible.

#### c. Impactos residuales.

De aplicarse las medidas preventivas y correctoras propuestas, junto con el cumplimiento de las condiciones indicadas en el siguiente apartado, se considera que no se producirán impactos residuales significativos sobre el medio receptor.

### 5. Condiciones al proyecto

Con el fin de evitar al máximo cualquier afección sobre el medio ambiente y los elementos que lo constituyen se indican a continuación las medidas preventivas y correctoras que se deberán acometer para evitar los impactos residuales indicados en el apartado anterior.

Previamente al comienzo de cualquier actuación sobre el terreno, se deberá verificar la posible afección al gasoducto, propiedad de ENAGAS, presente en la zona. Deberán considerarse tanto la coincidencia física en el territorio como las limitaciones que producirían la cercanía del gasoducto a la zona donde se estén realizando las actuaciones (voladuras, excavaciones...).

#### Fase construcción:

Se evitará en todo momento la caída de materiales al río. En caso de que se produjera una caída accidental de materiales al cauce se detendrá el avance de las obras para proceder con la retirada de los elementos caídos al cauce.

Con el fin de evitar el aumento de sólidos en suspensión en el río y la disminución del tamaño medio de partículas en el cauce (por la colmatación con finos del cauce) se aplicarán las medidas preventivas y correctoras necesarias para evitar el arrastre de finos desde las zonas de actuación. Para ello cual se instalarán, elementos que eviten la movilización de finos y filtros que retengan los sedimentos coincidiendo con el límite de menor cota de las zonas alteradas por las obras.

Se procederá a la restauración total de los perfiles originales de las laderas afectadas por las conducciones. La restauración de las laderas se realizará siempre que sea posible, justo después de la instalación de la tubería de derivación, con el objeto de reducir la longitud de zanja abierta. En el caso de que fuera imposible el encadenamiento de las labores de instalación y de enterramiento a lo largo de toda la traza de la conducción se procederá a realizar las actuaciones en sectores que eviten la necesidad de abrir toda la franja de trabajo y posteriormente proceder a su enterrado.

Una vez restaurado el perfil se procederá a la plantación de las especies que habitaban el lugar antes de la actuación. Posteriormente, se vigilarán periódicamente tanto el estado general de la plantación como el estado de conservación de los suelos, vigilando los posibles procesos erosivos que se pudieran desencadenar.

#### Cese de actividad:

Se clausurarán las conducciones con el fin de asegurar que los caudales circularán íntegramente por el cauce del río sin tener que proceder a la retirada de las conducciones construidas.

Se derruirán el resto de instalaciones (central y azud) realizándose el desmantelamiento del azud de manera progresiva y eliminando los posibles sedimentos acumulados en la cubeta conformada con el fin de evitar el aterramiento de zonas aguas abajo del muro.

### 6. Especificaciones para el seguimiento ambiental

El documento del estudio de impacto ambiental presenta un programa de vigilancia ambiental, que se encargará de verificar la respuesta prevista de las medidas protectoras y de las condiciones dispuestas en la presente resolución. También resultaran de utilidad para detectar y corregir las alteraciones que no pudieron preverse en el estudio de impacto ambiental y que se presentasen durante cualquiera de las fases del proyecto evaluado.

Además de lo indicado en el capítulo del estudio de impacto ambiental dedicado al plan de vigilancia, se incorporarán los siguientes aspectos al contenido del citado plan:

Se realizará un seguimiento especial de la carga de sólidos en suspensión en el río. En el caso de que su aumento pudiera perjudicar a la fauna del río se aplicarán las técnicas que permitan detener el arrastre de finos desde las zonas de actuación.

Se confirmará el adecuado funcionamiento de la escala de peces, comprobando la existencia de un flujo de animales en ambas direcciones. Estos controles se realizarán de manera intensiva durante las migraciones reproductivas, manteniéndose el control de su eficacia el resto del año.

Seguimiento de la población de truchas: se procederá a realizar una evaluación anual del estado de la población de truchas del río Couso. Se estimarán la población del tramo afectado, identificando las posibles zonas de freza en la zona y se comprobará si se aprecian modificaciones en la estructura etaria de la población. Las estimaciones se realizarán antes del comienzo de las actuaciones y se repetirán periódicamente, una vez hayan terminado las mismas.

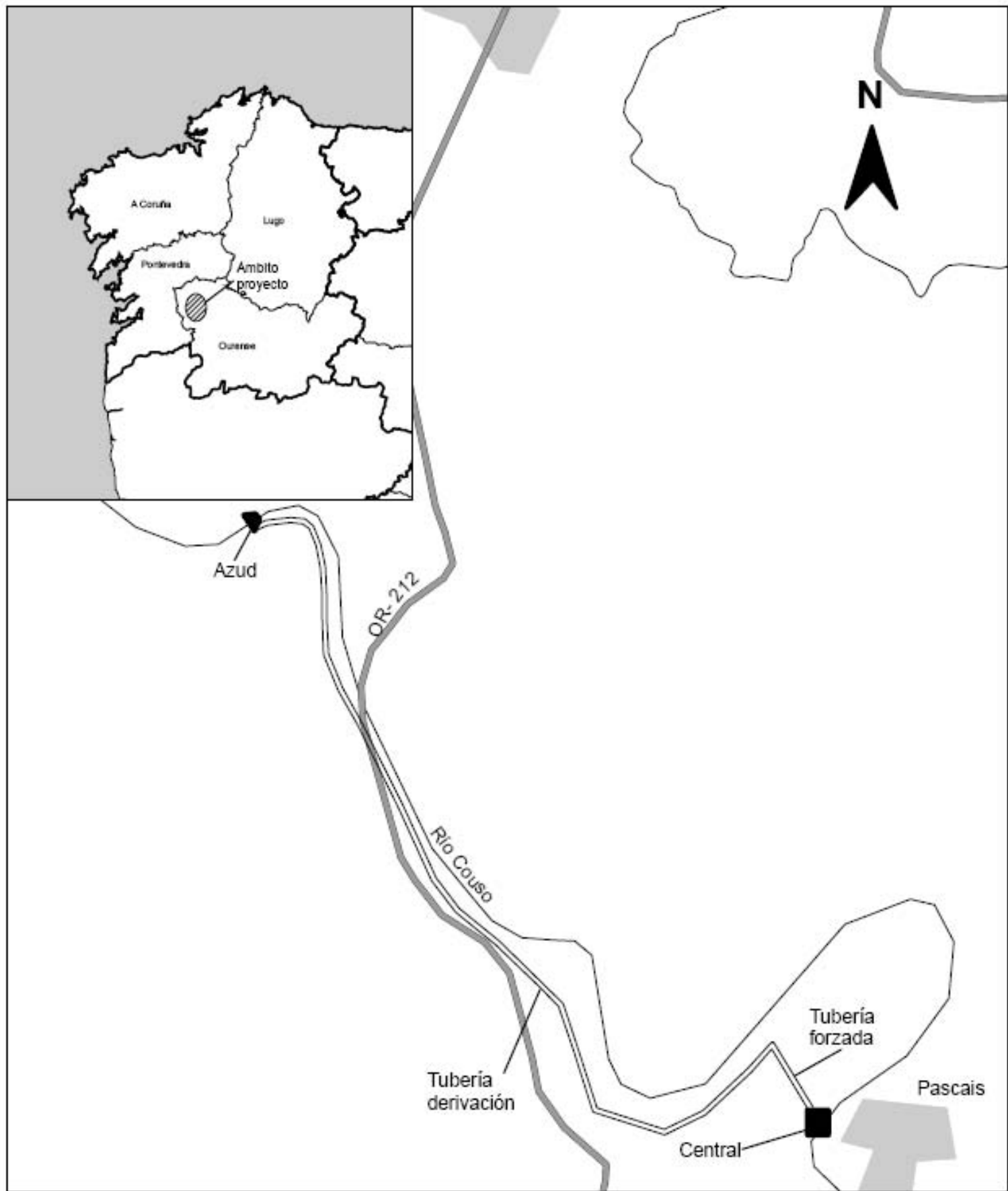
Se valorará el estado ecológico global del río, recomendándose para ello el estudio de índices biológicos de calidad de las aguas. Esta valoración se realizará antes de empezar las actuaciones y periódicamente a partir de la finalización de las obras.

Conclusión: En consecuencia, la Secretaría de Estado de Cambio Climático, a la vista de la Propuesta de Resolución de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, de fecha 5 de junio de 2008, formula declaración de impacto ambiental favorable a la realización del proyecto de aprovechamiento hidroeléctrico en el río Couso TM: Avión (Ourense) concluyendo que siempre y cuando se autorice en la alternativa y en las condiciones anteriormente señaladas, que se han deducido del proceso de evaluación, y considerando que no se produce acumulación de impactos de los tres proyectos mencionados en el epígrafe 1 presentados en competencia, al ser solamente uno de ellos el que obtendrá el otorgamiento de concesión, quedará adecuadamente protegido el medio ambiente y los recursos naturales.

Lo que se hace público, de conformidad con el artículo 12.3 del Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos, y se comunica a Confederación Hidrográfica del Norte para su incorporación al procedimiento de aprobación del proyecto.

Madrid, 6 de junio de 2008.—La Secretaria de Estado de Cambio Climático, Teresa Rivera Rodríguez.





Esquema del aprovechamiento hidroeléctrico del río Couso en el T.M. de Avión (promovido por Energía de Galicia, SA)