

III. OTRAS DISPOSICIONES

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

9997 *Resolución de 17 de septiembre de 2014, de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente, sobre la evaluación de impacto ambiental del proyecto Reparación del aprovechamiento hidroeléctrico de Cajal, término municipal de Ojós (Murcia).*

El texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de Proyectos, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero (Ley de Evaluación de Impacto Ambiental), prevé que los proyectos públicos o privados consistentes en la realización de las obras, instalaciones o de cualquier otra actividad comprendida en el anexo II, así como cualquier proyecto no incluido en su anexo I que pueda afectar directa o indirectamente a los espacios de la Red Natura 2000, deben ser evaluados por el órgano ambiental a los efectos de determinar con claridad las posibles afecciones y medidas correctoras aplicables al mismo, o, en su caso, el sometimiento al procedimiento de evaluación de impacto ambiental regulado en la sección 1.^a del capítulo II de dicha Ley.

El proyecto Reparación del aprovechamiento hidroeléctrico de Cajal. Término municipal de Ojós (Murcia) se encuentra encuadrado en el apartado k, del grupo 9, del referido anexo II.

Los principales elementos del análisis ambiental del proyecto son los siguientes:

1. *Objeto, descripción y localización del proyecto. Promotor y órgano sustantivo*

El objeto del proyecto es la reparación y mejora de la Central Hidroeléctrica de Cajal, actualmente en desuso, con el fin de aprovechar un salto (210 mca) desde el Canal del Segura, en el paraje de la Solana, dentro del término municipal de Ojós (Murcia).

En la actualidad, la Central Hidroeléctrica de Cajal dispone de cámara de carga, tubería a presión y edificio para la turbina con todas las instalaciones; sin embargo tiene una antigüedad muy apreciable y las instalaciones están abandonadas y actualmente impracticables. La turbina existente es excesiva para los caudales previstos.

El promotor del proyecto y órgano sustantivo es la Mancomunidad de los Canales del Taibilla del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

2. *Tramitación y consultas*

Con fecha de 5 de diciembre de 2011, se recibe en la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural el documento ambiental del proyecto, con el objeto de determinar la necesidad o no de sometimiento a procedimiento de evaluación de impacto ambiental.

El 20 de enero de 2012, dicha Dirección General solicita a la Mancomunidad un ejemplar del documento ambiental en soporte informático para poder iniciar el período de consultas. Dicha copia digital se recibió el 30 de enero de 2012, procediéndose desde esta Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural, con fecha de 8 de febrero de 2012, a realizar las consultas a las administraciones e instituciones afectadas para determinar el sometimiento, o no, del proyecto al procedimiento de evaluación de impacto ambiental.

Ante la falta de respuesta de la Dirección General de Medio Ambiente de la Consejería de Presidencia de la Región de Murcia, el 16 de julio de 2012 se les reiteró la petición.

En la tabla adjunta se han recogido los organismos consultados durante esta fase y se han señalado con una «X», los que han emitido informe relativo a la documentación ambiental subsanada:

Relación de organismos consultados	Respuestas recibidas
Subdirección General de Medio Natural de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.	X
Confederación Hidrográfica del Segura.	X
Dirección General de Medio Ambiente de la Consejería de Presidencia de la Región de Murcia.	X
Dirección General de Territorio y Vivienda de la Consejería de Obras Públicas y Ordenación del Territorio de la Región de Murcia.	X
Dirección General de Carreteras de la Consejería de Obras Públicas y Ordenación del Territorio de la Región de Murcia.	X
Dirección General de Ganadería y Pesca de la Consejería de Agricultura y Pesca de la Región de Murcia.	–
Dirección General de Energías Limpias y Cambio Climático de la Consejería de Desarrollo Sostenible y Ordenación del Territorio de la Región de Murcia.	–
Dirección General de Bienes Culturales de la Consejería de Cultura y Turismo de la Región de Murcia.	X
Ayuntamiento de Ojós (Murcia).	–
WWF/ADENA.	–
Ecologistas en Acción de Murcia.	–
Sociedad Española de Ornitología (SEO/BirdLife).	–

Las principales cuestiones planteadas en dichas consultas se resumen a continuación:

La Subdirección General de Medio Natural de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente recoge que el proyecto es coincidente con la ZEPA y LIC Sierra de Ricote-La Navela (ES0000257-ES6200026), en los que ocuparía 4.180 m². Entre los valores naturales de este espacio afectados por el proyecto, existen hábitats de interés comunitario, alguno de ellos de tipo prioritario (hábitats 1520*, 6220* y 9560*), así como especies amenazadas como el águila perdicera, catalogada como vulnerable en el Catálogo Español de Especies Amenazadas.

No se ha valorado la alternativa cero o de no actuación ni se han planteado alternativas.

Además se indica la necesidad de realizar un estudio más detallado de los impactos a la Red Natura 2000.

La planificación de los trabajos se realizará conforme a un calendario de obras adaptado a las especies citadas en su informe.

Entre las medidas correctoras se diseñarán dispositivos que permitan la salida de las zanjas abiertas a animales de escasa movilidad, debiendo revisarse con frecuencia para localizar animales accidentados o atrapados en ellas.

Se detallarán las medidas anticolidión y antielectrocución que se consideren necesarias.

El promotor aportará datos sobre la disponibilidad de caudales en el canal del río Segura.

Se analizarán de forma adecuada los impactos, tanto en fase de obras como en fase de explotación, incluyendo la afección por las actuaciones e instalaciones auxiliares a los hábitat de interés comunitario potencialmente presentes en la zona de actuación, minimizando la posible afección a los hábitats inventariados y de manera especial a los prioritarios (1520*, 6220* y 9560*).

Las zonas alteradas por las obras serán restituidas, para lo cual se definirá en el proyecto las actuaciones de restauración ambiental necesarias. Se recomienda la

consulta del trabajo Bases ecológicas preliminares para la conservación de los hábitats de interés comunitario en España del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino (2009).

Se elaborará un programa de vigilancia ambiental donde se concreten las acciones que aseguren el cumplimiento de las medidas propuestas.

La Confederación Hidrográfica del Segura indica que la construcción prevista no parece que pueda causar impacto ambiental alguno, pero recuerda al promotor que el aprovechamiento en cuestión no está inscrito en el registro de aguas, y que al ser el proyecto más que una simple reparación en cuanto supone cambio de características del aprovechamiento (principalmente del caudal, que se modifica) debe tramitar ante ese organismo la pertinente concesión con los nuevas características.

La Dirección General de Medio Ambiente de la Consejería de Presidencia de la Región de Murcia indica que dado que el proyecto consiste en la reparación y acondicionamiento de instalaciones ya existentes, no contemplando la ejecución de construcciones de nueva planta significativas, se considera que siempre que se tengan en cuenta de manera efectiva las medidas preventivas, correctoras y complementarias indicadas, no es probable que se produzcan afecciones significativas directas o indirectas sobre la Red Natura 2000, no siendo necesario por tanto efectuar la evaluación requerida en el artículo 45,4 de la Ley 42/2007, de Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. Para ello recoge que se deberán cumplir las siguientes medidas:

Todos los elementos a instalar en la cámara de carga, así como todo el material necesario para la instalación del primer tramo de la tubería forzada de carga, serán transportados mediante helicóptero.

Para minimizar los efectos de la erosión en laderas de fuerte pendiente, el nuevo acceso para el transporte de maquinaria y material hasta el punto ubicado entre los tramos 2.º y 3.º de la tubería de descarga se realizará por la trinchera creada con anterioridad para la colocación de la tubería (sin ampliar su anchura), respetando la vegetación ya instalada en los taludes.

Dado que será necesaria la corta de varios ejemplares de *Pinus halepensis*, antes del inicio de las obras se solicitará a la Dirección General de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma de Murcia, la correspondiente autorización de tala de arbolado.

Será necesario trasplantar aquellos ejemplares que se vean afectados por las actuaciones, de las especies de flora protegida incluidas en el Decreto 50/2003, de 30 de mayo, por el que se crea el Catálogo Regional de Flora Silvestre Protegida de la Región de Murcia y se dictan normas para el aprovechamiento de diversas especies forestales.

Será necesario restaurar las zonas naturales afectadas. Para ello, se realizará una plantación de las especies que se van a ver afectadas. Las plantas deberán ser de una savia y el marco de plantación 1,5 x 1,5 m al tresbolillo. Se realizarán riegos de socorro durante los dos primeros años de la plantación, especialmente en la época estival. Asimismo, se procederá a la reposición de marras (reposición de las plantas que no sobreviven) en los 3 primeros años posteriores a la plantación. Se utilizarán para la restauración plantas con Región de Procedencia de la zona. Cuando la especie utilizada en la plantación sea *Pinus halepensis*, el marco de plantación serán de 2,5x2,5.

Con el fin de no afectar a la nidificación de la dos especies de aves rapaces rupícolas (por las que este lugar ha sido declarado ZEPA), las obras ubicadas en la cámara de carga, así como las obras de instalación de tubería forzada de carga en los tramos 1.º y 2.º (incluidos los transportes en helicóptero) deberán llevarse a cabo entre los meses de julio y noviembre (ambos inclusive).

Dado que la línea eléctrica prevista se encuentra dentro de los límites de ZEPA, en su diseño debe cumplir con todas las medidas de protección para la avifauna indicadas en el Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, destacando:

Medidas antielectrocución:

Se deberá aislar con material aislante eficaz todos los puentes, autoválvulas y botellas terminales que se instalen, tanto en el apoyo nuevo como en el apoyo de la compañía eléctrica (punto de entronque).

Se instalarán alargaderas o elementos aislantes adicionales en las cadenas de amarre, con el fin de conseguir una distancia de separación de 1 metro entre el punto de anclaje y la zona en tensión de la cadena.

Medidas anticolisión:

Las señales visuales o salvapájaros se colocarán en todos los conductores con un diámetro aparente inferior a 20 mm. Los salvapájaros se colocarán de tal manera que generen un efecto visual equivalente a una señal cada 10 metros, para lo cual se dispondrán de forma alterna y con una distancia máxima de 20 metros entre señales contiguas en un mismo conductor. Se deberán emplear, como elementos salvapájaros, espirales de 30 cm de diámetro y 1 m de longitud, o tiras de neopreno en «X» de 5 × 35 cm.

Todos los residuos que se generen, deberán de ser llevados a vertedero autorizado.

Como medida de prevención frente a incendios forestales, los trabajos se realizarán fuera del periodo comprendido entre los meses de junio y septiembre, ambos inclusive o de acuerdo con el periodo marcado por la legislación específica del año en curso en el momento de las obras. Con el objeto de realizar un adecuado seguimiento y control de la actuación, así como del cumplimiento de las medidas indicadas en el informe, se deberá comunicar el inicio y la finalización de las obras a la Dirección General de Medio Ambiente de Murcia.

La Dirección General de Territorio y Vivienda de la Consejería de Obras Públicas y Ordenación del Territorio informa sobre los Instrumentos de Ordenación del Territorio y Planeamiento que afectan al proyecto, así como de otros expedientes relacionados. Como instrumentos de Ordenación del Territorio en la actualidad se están desarrollando las Directrices del Río Muía, Vega Alta y Oriental, pendientes de aprobación inicial, además del Convenio Europeo del Paisaje, ratificado por España el 26 de noviembre de 2007 («BOE» de 5/02/2008) y de obligado cumplimiento en nuestro país desde el 1 de marzo de 2008.

Y con respecto a los instrumentos de Planeamiento Urbanístico General, indica que se debe cumplir con las determinaciones de la Orden del Excmo. Sr. Consejero de Obras Públicas y Ordenación del Territorio de 9 de diciembre de 2010, relativa a la aprobación definitiva parcial, a reserva de subsanación de deficiencias, del Plan General Municipal de Ordenación de Ojós (BORM de 30/12/2010).

La Dirección General de Carreteras de la Consejería de Obras Públicas y Ordenación del Territorio de la Región de Murcia considera que obra proyectada no puede causar impacto ambiental significativo.

La Dirección General de Bienes Culturales de la Consejería de Cultura y Turismo de la Región de Murcia dice que al utilizarse infraestructuras ya existentes y al no existir elementos culturales catalogados no es necesario realizar un Estudio de Impacto sobre el Patrimonio Cultural para el proyecto.

Con fecha de 5 de julio de 2013, como resultado de las consultas realizadas se envió desde la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural un escrito al promotor solicitando información complementaria al respecto y sugiriéndole la incorporación de una serie de medias ambientales para reducir ciertos impactos ambientales según las indicaciones de los organismos participantes en el trámite de consultas previas.

Con fecha de 23 de julio de 2013, el promotor contesta, que a falta de elaborarlas y remitirlas se compromete a llevar a cabo todas las consideraciones propuestas por la citada Dirección General. Dichas modificaciones adoptadas se reciben el 11 de noviembre de 2013, y pasan a integrar la versión final del proyecto.

3. Análisis según los criterios del anexo III

Una vez analizada la documentación que obra en el expediente, y considerando las respuestas recibidas a las consultas practicadas, y teniendo en cuenta la asunción de las modificaciones propuestas al diseño finalmente adoptado por el proyecto, se realiza el siguiente análisis para determinar la necesidad de sometimiento del proyecto al procedimiento previsto en la sección 1.ª del capítulo II del texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos, según los criterios del anexo III.

Ubicación del proyecto.

El proyecto se encuentra localizado en la antigua Central Hidroeléctrica de Cajal situada en el en el paraje de La Solana, en el término municipal de Ojós (Murcia).

Casi en su totalidad (exceptuando una parte de la tubería de descarga y la línea eléctrica de descarga) el proyecto se localiza en el interior del espacio protegido LIC-ZEPA ES62000026 Sierra de Ricote-La Navela.

Dicho espacio está comprendido por terrenos de media montaña, abrupta y escarpada, dominado por repoblaciones de pino carrasco (*Pinus halepensis*), manchas de carrascal (*Quercus ilex spp. ballota*), comunidades rupícolas, y sabinares en las crestas.

Destacan entre las especies de fauna el grupo de las rapaces como el halcón peregrino (*Falco peregrinus*), el águila real (*Aquila chrysaetos*), el buho real (*Bubo bubo*) y el águila perdicera (*Hieraaetus fasciatus*) entre otras, así como las poblaciones de chova piquiroja (*Pyrhocorax pyrrhocorax*).

Otras especies de interés son, en el grupo de los anfibios: *Bufo calamita* (sapo corredor), *Pelobates cultripes* (sapo de espuelas), en el grupo de los mamíferos: *Felis silvestris* (gato montes), *Miniopterus schreibersii* (murciélago de cueva), *Myotis capaccinii* (murciélago patudo), *Myotis emarginatus* (murciélago de oreja partida), *Rhinolophus euryale* (murciélago de herradura mediterráneo), *Rhinolophus ferrumequinum* (murciélago grande de herradura), *Rhinolophus hipposideros* (murciélago pequeño de herradura), *Rhinolophus mehelyi* (murciélago mediano de herradura), *Tadarida teniotis* (murciélago rabudo) y en el grupo de los reptiles: *Hemorrhois hippocrepis* (culebra de herradura).

En la zona de actuación existen hábitats de interés comunitario incluidos en el anexo I de la Ley 42/2007: 1520* Vegetación gipsícola ibérica (*Gypsophiletalia*), 5330 Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos, 6220* Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del *Thero-Brachypodietea* y 9560* Bosques endémicos de *Juniperus spp.*

Características del proyecto.

El canal del Segura es una infraestructura de la Mancomunidad de los Canales del Taibilla, consistente en un canal cerrado ovoidal que transporta el agua tratada en la potabilizadora de Letúr (agua potable) hasta los depósitos municipales de los municipios integrantes de la Mancomunidad que suministra con derivaciones a cada municipio. Por tanto no se derivará ningún caudal concreto para turbinar, sino será el propio caudal que circule en cada momento, que será función del agua demandada por los municipios aguas abajo, el que se turbine para continuar su viaje hasta los depósitos municipales.

Las actuaciones del proyecto son reparaciones de una infraestructura ya existente consistente en un tramo de canal con mucha pendiente (rápido) y en paralelo una tubería a presión para turbinar. El agua que pasa por la tubería y turbina, se devuelve al canal para seguir su viaje. Si no se turbinase (como en la actualidad) el agua circularía directamente por el «rápido» actual, para seguir igualmente su viaje.

Para fijar el caudal para equipar la turbina se estudiaron los históricos del agua circulante por el tramo del rápido y se analizaron diferentes escenarios de explotación. El caudal circulante es función por un lado de los consumos de los municipios de aguas abajo que solo pueden suministrarse por el agua del Río Tabilla (el que circula por este tramo de canal) y por otro lado de las aportaciones de la cuenca del Taibilla, ya que otros

municipios con fuentes alternativas de suministro se abastecen en años favorables de esta agua, y por tanto en esos años se podría turbinar esos caudales mayores.

En dichos estudios se calculó la probabilidad de que un determinado caudal circulara por ese tramo y se obtuvieron los siguientes resultados, con los que se ha definido el equipamiento mecánico de la reparación:

Caudal mínimo de funcionamiento: del orden de 182 l/s y será el caudal medio en los años más desfavorables.

Caudal máximo de funcionamiento: del orden de 482 l/s y será el caudal medio en los años más favorables.

Caudal medio de funcionamiento: Se ha estimado en 286 l/s y será el caudal medio. Con estos datos se equipa la turbina de forma que funcione en un rango entre 150 y 500 l/s.

Para la reparación del aprovechamiento, se ha analizado el estado de la obra civil existente con el fin de comprobar su validez para volver a equiparlo con los caudales actualmente turbinables y determinar las nuevas actuaciones de acondicionamiento para su nueva puesta en marcha.

En la actualidad existe una antigua central con su cámara de carga, tubería a presión y edificio para la turbina con todas las instalaciones, sin embargo las instalaciones están abandonadas e impracticables. Por otro lado la turbina existente es excesiva para los caudales que se manejan para el funcionamiento futuro del sistema, con lo que no tendría utilidad práctica.

Las obras a realizar, para adecuar la instalación existente y sustituir elementos no utilizables, serán las siguientes:

Cámara de carga: sustitución de compuertas de entrada, acondicionamiento de cámara de carga, instalación de nuevo forjado para cubrir el techo con ventana de sobrepresión y sustitución de las válvulas de desagüe existente DN200. Se ha previsto sustituir el desagüe existente construyendo una arqueta para la valvulería.

No es necesario delimitar una zona de trabajo de 1.700 m² para el acopio de los materiales, como se indicaba en el documento ambiental previo. Es posible la ejecución, para evitar afecciones al medio, utilizando solamente la zona actualmente expropiada y propiedad de la Mancomunidad de los Canales del Taibilla, y que ya es terreno modificado y no natural, de manera que se acopiará el material según se vaya necesitando en el interior del depósito de carga y en la zona actualmente urbanizada a su alrededor. Debido al difícil acceso, los elementos a instalar deberán ser transportados mediante helicóptero ligero, que sin posarse en el terreno descargará los materiales directamente a la solera de la cámara de carga como zona de acopio.

Tubería de carga: Se caracteriza por ir dentro de una galería excavada en los primeros 150 metros y los restantes 350 metros en traza aérea hasta llegar al edificio de turbinación.

Tramo 1. Retirada y transporte e 51 metros de tubería existente DN1000 a vertedero autorizado mediante helicóptero y sustituir por tubería DN600. Dotación de ventilación a galería existente por cámara de carga.

La tubería nueva se instalará por el interior de la existente, quedando esta como funda de protección. Para la instalación de la nueva tubería, se montará un sistema de izado, ajuste y deslizamiento en vertical en el interior de la cámara de carga, que permita ir uniendo tramos de tubo de 6 metros de longitud y descenderlos. Todo el material será transportado hasta la cámara de carga mediante helicóptero ligero.

Tramo 2. Instalación de 200 metros de tubería DN600 en el interior de la existente (DN1000), que se irán soldando en tramos de 6 metros de tubería. Dotación de ventilación a galería existente.

Para acceder a la zona donde se realizará el empuje de los tubos se acondicionará la trinchera existente (camino de acceso) por la que discurre el tubo actual DN1000 de manera que quede un espacio libre con ancho de 4,5 metros. El tramo de subida, que se corresponde con el tercer tramo de tubería (explicado en el párrafo siguiente), tiene una

pendiente del 25% que puede ser subida por una máquina de cadenas, la cual transportará todo el equipo y los materiales hasta la zona de empuje. La zona de ubicación de la máquina de empuje de los tubos se acondicionará para permitir la instalación de la infraestructura necesaria y para acopiar el número mínimo de tubos que sea necesario para realizar un proceso eficiente de empuje e instalación.

Tramo 3. Acondicionamiento de 250 metros de tubería DN1000 existente: sustitución de juntas, limpieza exterior de óxido, aplicación de pintura y limpieza interior de cal.

En todo el tramo se aprovechará la tubería de acero DN1000 actual, previo acondicionamiento de la misma, que consistirá en la retirada del óxido presente en el exterior de la tubería de acero, seguido de la limpieza y desengrasado de la superficie exterior del tubo y de la aplicación de la nueva pintura resistente para protección exterior. Después se quitará la cal incrustada en el interior de la tubería con medios manuales y con ayuda de mangueras de agua a presión. También se deberán sustituir las juntas de desmontaje existentes que se encuentran dañadas por otras nuevas.

Camino de acceso paralelo a tubería de carga para acceder a la zona donde se realizará el empuje de los tubos se debe acondicionar un camino de acceso para maquinaria (retroexcavadora de cadenas) que permita subir los tubos y el resto del material a la zona de empuje y que facilitará también las labores de acondicionamiento de la tubería en los tramos en los que se vaya a realizar el mismo.

Se reduce la longitud del camino de los iniciales 230 m a 161 metros (desde carretera hasta la zona de empuje). Asimismo, el camino se ejecutará ampliando la trinchera existente en unos 2,5 metros, de media, en la base de la misma, de manera que quede al final un ancho útil en la base del camino de 4,5 metros en lugar de los 5 metros previstos (distancia entre el extremo del tubo de acero DN1000 existente y del nuevo talud de la trinchera). Debido a estos cambios el volumen de desmonte pasa de los 2.370 m³ indicados en la memoria previa a 1.594 m³, transportándose la mayor parte a vertedero autorizado y empleando en torno a los 160 m³ en acondicionar la base del nuevo camino.

Edificio de turbinación: Reparación, acondicionamiento y nueva equipación. Incluye esta actuación la sustitución de los cerramientos de los muros que están dañados, la reparación del tejado, desmontaje de la turbina, válvula de guarda y demás instalaciones existentes y retirada, demolición parcial del foso existente de descarga para adecuarlo al nuevo modelo de turbina, reparación del suelo de la nave, demolición de las escaleras de acceso al nivel superior y retirada de los cuadros eléctricos en desuso del nivel superior, acondicionamiento del puente grúa existente, demolición parcial del forjado del nivel superior donde se ubican los cuadros eléctricos en desuso, construcción de nueva sala para ubicación del nuevo Centro de Transformación, demolición y/o arreglo de caseta anexa al edificio actual, arreglo de las chimeneas de ventilación, arreglo de la puerta de entrada, acerado perimetral del edificio para facilitar la evacuación de las aguas de lluvia, instalación del nuevo equipo de turbinado, instalación de cableado entre la turbina y la cámara de carga por la propia trinchera, adosada a los tubos y por el interior de la galería, instalación del centro de transformación de 1.000 kVA, 6.000/20.000 V e instalación de los cuadros eléctricos de mando y protección e instalaciones de baja tensión necesarias.

Todos los residuos procedentes de la reparación y acondicionamiento del edificio de turbinación tales como tejas, suelos, forjados, aceros, etc., se llevarán a vertedero autorizado para la gestión de residuos inertes.

Tubería de descarga. Instalación de 285 metros de tubería DN1000 de poliéster reforzado con fibra de vidrio con una pendiente de 0,2 % (circulación de agua en lámina libre), que irá desde el foso de descarga de la turbina hasta conectar mediante una nueva arqueta de entrega al segundo tramo del canal existente que se encuentra en buen estado. Discurrirá en su mayor parte por un camino asfaltado dentro de los límites de expropiación existente propiedad de la Mancomunidad de los Canales del Taibilla.

Se ha decidido instalar la nueva tubería de descarga de la turbina por el interior del canal, de manera que no será necesario disponer de superficie de afección ni para acopio de material ni para pista de trabajo, tal y como se indicaba en la documentación ambiental. Solamente será necesario realizar un pequeño movimiento de tierras, que ya estaba

previsto, de unos 980 m³ (frente a los 5.180 m³ expuestos en la memoria ambiental previa) en el punto de unión de la tubería con la parte de canal que se va a seguir utilizando, para la ejecución de una rampa que permita el acceso a la clave del canal existente. Dicha excavación se realizará junto a la arqueta de registro que hay presente en la parcela contigua al camino de acceso al edificio de turbinación. La excavación, una vez terminada la actuación, será rellenada y el terreno se restituirá a su estado original (el material extraído durante la excavación será llevado a lugar de acopio temporal). La parcela donde se realizará la excavación es propiedad del Ayuntamiento de Ojós, es de naturaleza rústica y está compuesta por cultivo tipo pasto, estando en la actualidad en desuso.

Instalaciones eléctricas para vertido de la energía generada: instalación de una línea eléctrica de 20 kV, 50 Hz, y solo 52 metros de longitud, desde el centro de transformación de la central hasta enlazar con la red de distribución de la compañía. De esos 52 metros 36 metros serán enterrados y solo 16 aéreos, imprescindibles para la conexión a la existente que discurre en aéreo. No es necesario la ejecución de un centro de seccionamiento en caseta prefabricada como se decía en la memoria ambiental. Las dimensiones de la zanja serán de 60 cm de ancho por 1 metro de profundidad, por lo que no será necesaria la tala de ningún árbol para su ejecución, en especial porque los pies de los árboles están fuera de la zona de ubicación de la zanja. Debido a que la red en la que se entronca es aérea, es necesario instalar un nuevo apoyo que permita tender un vano de conexión que entronque con el poste existente. Es por ello que la longitud de dicho vano será pequeño, de 16 metros y que para en su instalación se aplicarán las siguientes medidas de protección de la avifauna exigidas:

Aislamiento eficaz todos los puentes, autoválvulas y botellas terminales que se instalen, tanto en el apoyo nuevo como en el apoyo de la compañía eléctrica (punto de conexión con la red eléctrica).

Instalación de alargaderas o elementos aislantes adicionales en las cadenas de amarre, con el fin de conseguir una distancia de separación de 1 metro entre el punto de anclaje y la zona en tensión de la cadena.

Colocación de salvapájaros en todos los conductores con un diámetro aparente inferior a 20 mm. Los salvapájaros se colocarán de tal manera que generen un efecto visual equivalente a una señal cada 10 metros, para lo cual se dispondrán de forma alterna y con una distancia máxima de 20 metros entre señales contiguas en un mismo conductor. Para ello se emplearán, espirales de 30 cm de diámetro y 1 m de longitud, o tiras de neopreno en «X» de 5 × 35 cm.

Como consecuencia de los cambios realizados en la ejecución de la obra, esta se ha incrementado de 12 a 18 meses debido a las restricciones de actuación en varios de los tajos por los condicionantes ambientales.

Como consecuencia de las prescripciones asumidas en el proyecto por el promotor, además de todas las medidas ambientales que se recogen en la memoria ambiental inicialmente entregada, las obras de la cámara de carga y las de instalación de la tubería forzada de carga, tramos 1.º y 2.º (incluidos los transportes de helicóptero) se llevarán a cabo entre los meses de julio y noviembre (ambos inclusive). Se ha determinado que en la cámara de carga solo se podrá trabajar en octubre y noviembre, al igual que en la tubería de carga (tramos 1 y 2 galería y tramo 55% pendiente en su totalidad). El resto de las actuaciones, que se encuentran fuera de Red Natura 2000, son de carácter de reparación, y podrán ser realizadas durante el resto de los meses del año.

La línea eléctrica de media tensión proyecta es en su mayor parte subterránea, siendo los últimos 16 metros aéreos. Para evitar colisiones y/o electrocuciones se ha diseñado el vano de entronque siguiendo lo indicado en el Real Decreto 1432/2008. Los elementos que se han dispuesto son los siguientes:

Las crucetas a instalar en los apoyos de la línea aérea, serán rectas con montaje horizontal, en cabeza de apoyo, quedando todos los puentes sin tensión mecánica por debajo de dicha cruceta.

Los puentes sin tensión mecánica se realizarán por debajo de la cruceta superior, usando cadena de suspensión para el puente de la fase central (puente ecológico). Dichos puentes irán forrados por un manguito de material aislante para la tensión de servicio de 24 kV o superior.

Las cadenas de amarre tendrán una longitud tal, que la separación entre el punto de anclaje y la zona en tensión sea de 1 metro.

Las cadenas de suspensión tendrán una longitud tal, que la separación entre la zona de posada y el conductor sea de 0,6 metros.

Tanto las grapas de amarre y grapas de suspensión, estarán forradas por aislantes preformados para una tensión de servicio de 24 kV o superior en el caso de que las cadenas no den las medidas citadas en los párrafos anteriores.

Los puentes a elementos de maniobra o de protección, como cortacircuitos tipo XS, seccionadores, interruptores, autoválvulas, etc, irán forrados por un manguito de material aislante para la tensión de servicio de 24 kV o superior, así como las bornas de los aparatos, se cubrirán por elementos aislantes preformados a tal efecto para una tensión de servicio de 24 kV o superior.

Los elementos de maniobra y protección, se instalarán siempre por debajo de las crucetas principales.

Se instalarán balizas salvapájaros del tipo espiral de polipropileno de 30 cm de diámetro y 1 metro de longitud, de color naranja, intercalados en tresbolillo en el vano, creando un efecto visual equivalente a una señal cada 10 metros. Al ser el vano aéreo proyectado de una longitud de 16 m, se instalarán 3 balizas salvapájaros intercaladas al tresbolillo con una separación de 4 metros.

Características del potencial impacto.

Calidad atmosférica. En la fase de explotación el proyecto no afecta a la calidad del aire en lo que a emisiones de gases se refiere. En la fase de ejecución de proyecto, concretamente durante la excavación y los trabajos de eliminación de infraestructuras en mal estado, la emisión de polvo y la generación de gases por parte de los vehículos y maquinaria destinados a estas actividades, será temporal y de carácter reversible.

Para mitigar posibles efectos adversos el proyecto propone regar periódicamente las zonas en las que se pueda generar polvo y partículas en suspensión, evitar actuaciones en días de fuertes vientos, tapado de camiones de transporte, reducción de la velocidad de los vehículos, y revisión de vehículos y maquinaria para comprobación de la perfecta combustión de los motores.

El corte de materiales, pavimentado y carga en los camiones pueden generar gran cantidad de polvo, por lo que se recomienda la aplicación directa de agua para disminuir las emisiones que se generen.

El aporte de materiales a la obra se hará de forma periódica, al igual que la eliminación de residuos de la obra se realizará de forma intermitente.

Durante la fase de ejecución, el origen de los ruidos puede ser diverso, aunque las fuentes principales serán la utilización de maquinaria, el aumento de tráfico de vehículos y el provocado por los trabajos de excavación, demolición e instalación de infraestructuras y nuevos elementos.

El ruido aumentará respecto al existente en la zona, debido a las características del entorno en cuestión, ya que nos encontramos en una zona que no se encuentra muy antropizada, a excepción de los núcleos de población más cercanos a la zona de las obras.

Por tanto, el ruido aumentará respecto al existente en la zona durante la fase de construcción, y se generará un impacto temporal sobre las características naturales y singulares del territorio, que afectará de forma puntual a caseríos dispersos que se encuentran más o menos cercanos a las obras. Como medida de control se revisará periódicamente la emisión de ruidos por la maquinaria, vehículos y herramientas de trabajo, garantizando niveles de ruido aceptables y se intentará realizar los trabajos que más ruido produzcan, fuera de las horas de descanso.

Además, se contempla, de forma general a todas las medidas ambientales propuestas, la formación e información previa al personal.

Suelo. El impacto sobre el suelo de la zona, vendrá dado por las acciones que se producirán principalmente por la construcción de nuevos elementos, las instalaciones provisionales que se puedan dar durante las obras, el acopio de materiales y el tránsito de vehículos y maquinaria.

La mayor parte de la actuación (elementos existentes), se encuentran sobre terrenos naturales; cámara de carga, tubería de carga y de descarga, camino de acceso y edificio de turbinación, por lo que el promotor especifica, que la afección al medio natural habrá que tenerla en cuenta en estas zonas.

Para el control de la superficie afectada se realizará un marcaje y señalización del tajo, que deberá ser controlado durante todo el tiempo que dure la obra, en especial durante las operaciones de despeje, desbroce y movimientos de tierra.

En el caso de ocupación temporal (acopio prolongado de materiales y/o maquinaria), el promotor indica que queda prohibido, de forma general, la ocupación de terrenos fuera de los límites estrictos de la obra. Si se considera necesario, la ocupación debe ser autorizada por la dirección de obra.

Se evitarán acopios de materiales durante largos periodos de tiempo que puedan modificar las propiedades del suelo, y se designará un solo lugar para la caída del material removido, evitando siempre zonas naturales y espacios protegidos.

Los residuos generados, serán clasificados según su naturaleza y posteriormente depositados en vertedero controlado o entregados a un gestor autorizado.

Además de esto, se acondicionará un lugar para la estancia de los vehículos, para evitar el derrame de aceites u otros productos contaminantes.

Tras las obras se eliminará cualquier señal de las mismas, y se llevará a cabo la recogida de escombros o vertidos de la obra, para el mantenimiento de los hábitats vecinos. Se pondrá especial atención a las zonas naturales y protegidas afectadas, restaurándose todos los terrenos naturales afectados, tanto los temporales como el camino de acceso abierto, intentando que queden lo más parecido a su estado original.

Agua. Las acciones del proyecto susceptibles de repercutir en el agua durante la fase de construcción son los posibles vertidos que de manera incontrolada o accidental se produzcan, sobre alguno de los cauces de las ramblas existentes en los alrededores de la actuación, así como embalses y balsas del entorno del proyecto (p.e: rambla de Mezquida, embalse de Ojós, etc.), ya que no existen cursos permanentes en el ámbito de actuación.

Los daños más importantes que aquí se pueden ocasionar son posibles vertidos accidentales que se pueden dar durante la fase de construcción, y que pueden dañar las aguas superficiales temporales (ramblas) del entorno de las obras, así como las aguas subterráneas que puedan existir en la zona.

Este impacto de los vertidos dependerá de su reversibilidad y posibilidad de recuperación de la magnitud del impacto y de la clase de vertido, aunque no está proyectado, la utilización de productos potencialmente contaminantes.

Como medida protectora se velará para que se adopten las precauciones necesarias en orden a evitar derrames o proyecciones de materiales. Las operaciones de mayor riesgo potencial y que por tanto deben ser vigiladas estrechamente son: cambios de aceite, recarga de combustible y lavado de maquinaria, movimientos de tierra, vertido del hormigón de limpieza, trabajos de demolición y almacenamiento de sustancias contaminantes.

La vigilancia ambiental evitará el vertido o depósito temporal de materiales residuales de obra en lugares que no hayan sido previamente aprobados.

Flora y vegetación. Los daños sobre la vegetación se ejercen de forma directa por eliminación de pies arbóreos de pino presentes en el trazado de la línea eléctrica en su tramo subterráneo (unos 68 m), así como en la zona a ocupar por la nueva tubería de descarga (que principalmente discurre por un camino asfaltado). Además, se realizarían desbroces y despejes en los terrenos que constituirían el camino de acceso necesario eliminándose pies de pino carrasco y matorral bajo mediterráneo, localizándose

ejemplares de sabina negra (*Juniperus phoenicea*) de forma muy puntual, formaciones herbáceas como lastonares de *Brachypodium retusum*, y espártales (*Stipa tenacissima*). A lo largo de parte del trazado aéreo de la línea eléctrica hay que cruzar una zona de pinar, por lo que será necesario la tala de varios ejemplares de pino carrasco (*Pinus halepensis*). El matorral existente está constituido por especies como el esparto (*Stipa tenacissima*), el albardín (*Lygeum spartum*), las espiguillas (*Poa triviales*), la esparraguera (*Asparagus officinalis*), la albaida (*Anthyllis cytisoides*), los cardos (*Cynara cardunculus*), los crisantemos (*Chrysanthemum coronarium*), el lentisco (*Pistacia lentiscus*), las adelfas (*Nerum oleander*), la sabina (*Juniperus phoenicea*) y el lastón (*Brachypodium retusum*).

La afección podría ser también indirecta, por depósito de polvo sobre las partes aéreas de la vegetación próxima, en especial sobre la superficie foliar, pudiendo afectar al desarrollo normal de las plantas. Estos impactos tendrían una mayor trascendencia si la vegetación potencialmente afectada se correspondiera con alguno de los hábitats de interés comunitario inventariado.

Hay que destacar la escasa cobertura vegetal presente en estas zonas, así como una baja diversidad de especies vegetales. Para minimizar el impacto se balizarán las zonas del tajo. Posteriormente los terrenos afectados se restaurarán, tratando de devolver al área su estado original. Además se adoptarán medidas para evitar las deposiciones de polvo comentadas a la hora de prevenir afecciones a la calidad atmosférica.

Se almacenarán los primeros horizontes del suelo procedentes de la excavación, para su posterior utilización como cobertura del terreno. Con esto, se pretende una regeneración de forma natural de la cobertura vegetal afectada por las nuevas infraestructuras. Si durante el desarrollo de las obras se encontrase algún ejemplar vegetal catalogado o que se encuentre dentro del Decreto 50/2003, de 30 de mayo, por el que se crea el Catálogo Regional de Flora Silvestre Protegida de la Región de Murcia, se procederá a su transplante.

Por otro lado, para mantener la vegetación existente, no se verterán residuos procedentes de la obra en lugares que pueda afectar a la flora silvestre, ni dentro de espacios naturales protegidos.

Para la tala de varios pies de pino carrasco se solicitará a la Dirección General de Medio Ambiente de la Región de Murcia, la correspondiente autorización de tala de arbolado que corresponda, con el fin de aplicar las medidas ambientales que se estipulen en el informe ambiental emitido por la comunidad autónoma.

Tras la fase de obras se realizará una restauración vegetal de la zona afectada siguiendo el manual de Bases ecológicas para la conservación de los hábitats de interés comunitario en España del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino (2009), así como las indicaciones de los agentes forestales de la zona y de la Dirección General de Medio Ambiente, a través del Centro de Coordinación Forestal de la Región de Murcia.

Para la restauración vegetal se utilizarán plantas de una savia autóctonas, con marco de plantación de 1,5 x 1,5 metros al tresbolillo. Cuando la especie utilizada en la plantación sea pino carrasco, el marco de plantación será de 2,5 x 2,5 metros. Se llevarán a cabo dos riegos de apoyo durante los dos primeros años de la plantación, especialmente en la época estival, y se procederá a la reposición de marras en los tres primeros años posteriores a la plantación.

Se transplantarán los ejemplares que se vean afectados por las actuaciones de la especies protegidas del Catálogo Regional de Flora Silvestre Protegida de la Región de Murcia, así como las que indique la Autoridad Ambiental.

Para prevenir los incendios forestales, los trabajos se realizarán fuera del periodo comprendido entre los meses de junio y septiembre, ambos inclusive, o de acuerdo con el periodo marcado por la legislación específica del año en curso en el momento de las obras.

Fauna. La fauna más afectada por la realización del proyecto será la avifauna. La emisión e inmisión de ruido por los trabajos de demolición, la maquinaria, sobre todo en los trabajos de excavación, así como el montaje del tramo aéreo de la línea eléctrica,

podrían causar perturbaciones en el comportamiento natural en la población de diversas especies ornitológicas que se encuentran en los espacios protegidos señalados.

Destacan entre las especies de fauna el grupo de las rapaces y las poblaciones de chova piquirroja, todas ellas incluidas en el anexo I de la Directiva 79/409. Las medidas correctoras serán no alargar estos trabajos excesivamente para evitar afecciones a los animales.

También afectarán el ruido y las vibraciones del resto de actuaciones a la fauna circundante, con lo que aquí se aplicarán las mismas medidas correctoras mencionadas en el apartado del ruido. Se deberán evitar vibraciones y ruidos durante la época de reproducción de las aves, que generalmente, se extiende desde el invierno hasta principios de la primavera (aproximadamente entre los meses de enero y marzo). Se controlará la velocidad en vías y accesos, y se ubicarán pasos y señalizaciones adecuados.

En el diseño de la línea eléctrica aérea, se tendrá en cuenta en todo momento lo estipulado en el Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión.

Paisaje. El impacto producido en el medio perceptual se ha analizado en su globalidad, sin olvidar la topografía, la vegetación, la naturalidad y singularidad.

En la fase de construcción, los impactos producidos sobre el paisaje son los generados en muchos casos, por el intrusismo de elementos ajenos al paisaje preoperacional, así como de acciones derivadas de la propia fase de realización del proyecto.

Las obras que afectarán de forma directa sobre la calidad del paisaje, así como de su singularidad, serán las nuevas infraestructuras contempladas en el proyecto, concretamente; el camino de acceso, la línea eléctrica aérea, la arqueta para valvulería y la del centro de transformación.

A pesar de esto, la intrusión visual de estos elementos sobre el medio perceptual es media, debido a las características de su localización, su visibilidad consecuente y las infraestructuras ya existentes (embalses, casas, balsas y vías de comunicación), que implican un pequeño impacto en el paisaje.

Otros impactos inductores de la modificación del paisaje serán el acopio de materiales durante el tiempo limitado en que se esté ejecutando la obra, la introducción de maquinaria y el aumento del número de vehículos que transitarán cada día hasta la zona.

En la fase de funcionamiento, se generará un impacto visual por la nueva línea eléctrica aérea y la ejecución de los nuevos elementos constructivos. Como medida para minimizar este impacto se adaptarán las características de las obras accesorias (caseta para válvulas, sala para centro de transformación...etc.), lo máximo posible al entorno. Se ejecutarán utilizando los mismos materiales, formas, colores, etc. Se trata de conseguir una menor intrusión visual de los elementos que forman la actuación en el entorno.

Patrimonio arqueológico, histórico y artístico. No se ve afectado ningún bien de importancia arqueológica, histórica o artística, debido a la no existencia de ninguno de éstos en el lugar de actuación y a las características de las obras en cuestión.

Si durante la ejecución de las obras surgieran hallazgos patrimoniales, estos deberán valorarse, y si se considera necesario, se establecerán las medidas correctoras y protectoras precisas, siempre de acuerdo con las autoridades competentes en materia de patrimonio.

Residuos. No se mezclarán los residuos generados de diferente naturaleza o composición. Se separarán y clasificarán éstos, y serán depositados en vertedero autorizado y/o retirados por un gestor autorizado.

Permisos. El promotor indica que se comunicará el inicio y final de las obras a la Dirección General de Medio Ambiente de la Región de Murcia, a través del Centro de Coordinación Forestal (CECOFOR).

Se tramitará el expediente administrativo de afección o expropiación de Monte de Utilidad Pública como paso previo al inicio de las obras, a la Dirección General de Medio Ambiente de la Consejería de Presidencia de la Región de Murcia.

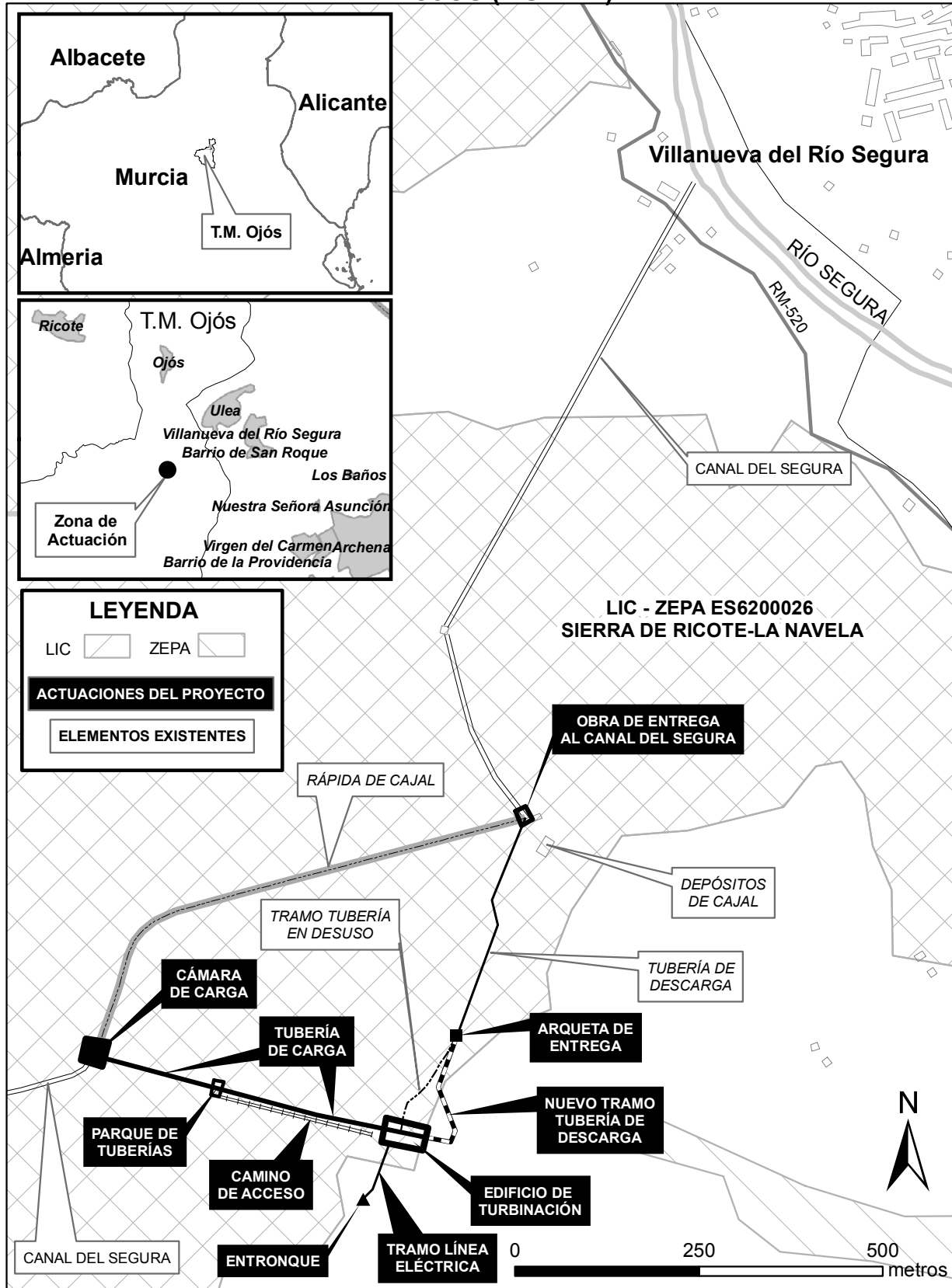
En la realización del proyecto se tendrá en cuenta lo dispuesto por los instrumentos de ordenación del territorio y planeamiento que le afectan.

Teniendo en cuenta todo ello, y a propuesta de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural, este Ministerio resuelve de acuerdo con la evaluación de impacto ambiental practicada según la sección 2.ª del capítulo II, artículos 16 y 17, y el análisis realizado con los criterios del anexo III del texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos, no es previsible que el proyecto Reparación del aprovechamiento hidroeléctrico de Cajal, término municipal de Ojós (Murcia), cumpliendo los requisitos ambientales que se desprenden de la presente Resolución, vaya a producir impactos adversos significativos, por lo que no se considera necesaria la tramitación prevista en la sección 1.ª del capítulo II de dicha Ley.

Esta Resolución se hará pública a través del «Boletín Oficial del Estado» y de la página web del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (www.magrama.es), debiendo entenderse que no exime al promotor de obtener las autorizaciones ambientales que resulten legalmente exigibles.

Madrid, 17 de septiembre de 2014.–El Secretario de Estado de Medio Ambiente, Federico Ramos de Armas.

REPARACIÓN DEL APROVECHAMIENTO HIDROELÉCTRICO DE CAJAL T.M. OJÓS (MURCIA)



cve: BOE-A-2014-9997