

**INFORME DE VIABILIDAD DEL PROYECTO DE MEDIDA AMBIENTAL PARA PRESERVAR LA CALIDAD
DEL AGUA DEL EMBALSE DE LA COLADA**
PREVISTO EN EL ARTÍCULO 46.5 DE LA LEY DE AGUAS
*(según lo contemplado en la Ley 11/2005, de 22 de Junio, por la que se modifica la Ley 10/2001, de 5 de
julio, del Plan Hidrológico Nacional)*

DATOS BÁSICOS

Título de la actuación: PROYECTO DE MEDIDA AMBIENTAL PARA PRESERVAR LA CALIDAD DEL AGUA DEL EMBALSE DE LA COLADA

Clave de la actuación: 04.107-182/2111

En caso de ser un grupo de proyectos, título y clave de los proyectos individuales que lo forman:
A.1. Presa de La Colada. Clave 04.107.140/2111
A.1.2. Proyecto de medida ambiental para preservar la calidad del agua del embalse de La Colada. Clave 04.107-182/2111

Municipios en los que se localizan las obras que forman la actuación:

Municipio	Provincia	Comunidad Autónoma
El Viso	Córdoba	Andalucía

Organismo que presenta el Informe de Viabilidad:
Sociedad Estatal Aguas de las Cuencas del Sur, S.A. (ACUASUR).

Nombre y apellidos persona de contacto	Dirección	e-mail (pueden indicarse más de uno)	Teléfono	Fax
Francisco Pastor Payá	C/ Agustín de Betancourt, 25. 28003 Madrid	francisco.pastor@acuasur.es	915986270	915352377

Organismo que ejecutará la actuación (en caso de ser distinto del que emite el informe):

1. OBJETIVOS DE LA ACTUACIÓN.

Se describirá a continuación, de forma sucinta, la situación de partida, los problemas detectados y las necesidades que se pretenden satisfacer con la actuación, detallándose los principales objetivos a cumplir.

La presa de La Colada se ha construido recientemente sobre el río Guadamatilla. De 48.50 m de altura y con una capacidad de embalse de 57.7 hm³, recibe una aportación media anual de 32 hm³ de los que pueden regularse para abastecimiento 13.96 hm³ con una garantía del 99.72%. El embalse, con una superficie de 530 ha (NMN), ocupa terrenos en los municipios de Belalcázar, el Viso, Villaralto e Hinojosa del Duque, en la provincia de Córdoba. La obra fue licitada, publicándose el correspondiente concurso en el BOE de 5 de diciembre de 2001, y en el DOCE de 13 de diciembre de 2001. Fue adjudicada a la empresa Vías y Construcciones, S.A., iniciándose su construcción el 16 de mayo de 2002. En la actualidad las obras están concluidas y en fase de explotación.

El proyecto de medida ambiental para preservar la calidad del agua del embalse de La Colada tiene como finalidad asegurar la calidad sanitaria de sus aguas para el abastecimiento a la población.

1. Problemas existentes (señalar los que justifiquen la actuación)

- a. Existencia de instalaciones de ganadería en la zona del valle de los Pedroches, que contaminan los suelos y cuyas sustancias acaban finalmente en la red hidrográfica.
- b. Capacidad de tratamiento insuficiente de la EDAR de Pozoblanco para los caudales que aportan las industrias y aprovechamientos ganaderos.

2. Objetivos perseguidos (señalar los que se traten de conseguir con la actuación)

- a. Garantizar la calidad del agua embalsada. El proyecto contempla el bombeo de aguas pluviales sobre el arroyo Guadarramilla, que es uno de los dos aportes principales que recibe la presa de La Colada, junto con el Guadamatilla, sobre el que se sitúa la citada presa. De este modo, y hasta que la calidad del agua que afluye al embalse por este arroyo esté garantizada en su integridad (especialmente los caudales de estiaje) podrán by-pasearse éstos, evitando su incorporación al embalse y el consiguiente empeoramiento en la calidad del agua.
- b. Garantizar el abastecimiento a los municipios, no estando condicionado el suministro a la calidad del agua del embalse. El embalse tiene como función principal la de abastecimiento a los municipios de la Zona Norte de la provincia de Córdoba que corresponde a la Comarca del Valle de los Pedroches (Córdoba), y los municipios de la Comarca de Almadén (Ciudad Real), que en conjunto representan una población aproximada de 85.000 habitantes

2. ADECUACIÓN DE LOS OBJETIVOS DE LA ACTUACIÓN A LO ESTABLECIDO POR LA LEGISLACIÓN Y LOS PLANES Y PROGRAMAS VIGENTES

Se realizará a continuación un análisis de la coherencia de los objetivos concretos de la actuación (descritos en 1) con los que establece la legislación y la planificación vigente.

En concreto, conteste a las cuestiones siguientes, justificando, en todo caso, la respuesta elegida (si así se considera necesario, puede indicarse, en cada cuestión, más de una respuesta) :

1. La actuación se va a prever:

- a) En el Plan Hidrológico de la Demarcación a la que pertenece
- b) En una Ley específica (distinta a la de aprobación del Plan)
- c) En un Real Decreto específico
- d) Otros (indicar)

Justificar la respuesta:

Es una inversión contemplada en el Plan Hidrológico de la Cuenca y fue declarada de interés general por R.D. Ley 9/1998 de 28 de Agosto. Está incluida en el anejo de inversiones, Anexo II, de la Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional.

2. La actuación contribuye fundamentalmente a la mejora del estado de las masas de agua

- a) Continentales
- b) De transición
- c) Costeras
- d) Subterráneas
- e) No influye significativamente en el estado de las masas de agua
- f) Empeora el estado de las masas de agua

Justificar la respuesta:

La actuación prevista, al no dejar entrar al embalse las aguas de mala calidad, provocará la mejora en la calidad de las aguas almacenadas susceptibles de ser utilizadas para el suministro urbano.

3. ¿La actuación contribuye a incrementar la disponibilidad y/o la regulación de los recursos hídricos?

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada

Justificar la respuesta:

Actualmente no existe ningún elemento de regulación en la cuenca del río Guadamatilla, afluente del Zújar. Por tanto, el volumen embalsado con agua de buena calidad por la presa de La Colada (57.7 hm³ a NMN), va a incrementar la disponibilidad de los recursos hídricos para satisfacer las demandas actuales de abastecimiento a poblaciones, así como a realizar una regulación de los caudales fluyentes.

4. ¿La actuación contribuye a una utilización más eficiente del agua (reducción de los m³ de agua consumida por persona y día o de los m³ de agua consumida por euro producido)?

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada

Justificar la respuesta:

El volumen de agua regulada por la presa tendrá un alto grado de eficiencia al transportarse por conducciones de nueva construcción que minimizarán las pérdidas de agua con respecto a los sistemas de abastecimiento tradicionales.

5. ¿La actuación reduce las afecciones negativas a la calidad de las aguas por reducción de vertidos o deterioro de la calidad del agua?

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada

Justificar la respuesta:

El proyecto contempla la construcción de un bombeo en by-pass de los caudales entrantes al embalse en caso que la calidad del agua no alcance unos parámetros mínimos aceptables, por lo tanto no entrarán al embalse y no se producirá una contaminación de las aguas almacenadas. Esto, sumado a la propia decantación que se producirá en el embalse y el efecto de la dilución entre las aguas de estiaje con las riadas, mejorará la calidad de las aguas embalsadas.

6. ¿La actuación disminuye los efectos asociados a las inundaciones?

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada

Justificar la respuesta:

La construcción de la presa de La Colada ya ha supuesto una importante regulación del río Guadamatilla, lo que supondrá una garantía de seguridad debido a su efecto laminador de las avenidas y sus consecuencias aguas abajo de aquella. La mejora de la calidad del agua embalsada producirá efectos muy beneficiosos en caso de avenidas puesto que no se producirán vertidos por el aliviadero de la presa con alto contenido contaminante.

7. ¿La actuación contribuye a la conservación y gestión sostenible de los dominios públicos terrestres hidráulicos y de los marítimo-terrestres?

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada

Justificar la respuesta:

Con el cumplimiento del régimen de caudales ambientales, contando con agua almacenada de mejor calidad, se puede asegurar el mantenimiento del sistema fluvial aguas abajo. Además, la gran capacidad de laminación del embalse defenderá de forma muy importante el dominio público terrestre hidráulico en las márgenes del río Guadamatilla, desde la presa hasta su confluencia con el embalse de La Serena.

8. La actuación colabora en la asignación de las aguas de mejor calidad al abastecimiento de población?

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada

Justificar la respuesta:

El proyecto de medida ambiental para preservar la calidad del agua del embalse de La Colada tiene como finalidad asegurar la calidad sanitaria de sus aguas para el abastecimiento a la población.

9. ¿La actuación contribuye a la mejora de la seguridad en el sistema (seguridad en presas, reducción de daños por catástrofe, etc)?

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada

Justificar la respuesta:

La presa de La Colada y en concreto, la aportación del proyecto a la mejora de la calidad del agua embalsada, contribuye de manera notable a la reducción de daños ocasionados por avenidas, ya que se pueden laminar las avenidas del río Guadamatilla, de manera que los daños ocasionados por inundaciones sean menores que los que se producirían sin el efecto laminador de la presa, y se podrá evitar la contaminación aguas abajo de la presa.

10. ¿La actuación contribuye al mantenimiento del caudal ecológico?

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada

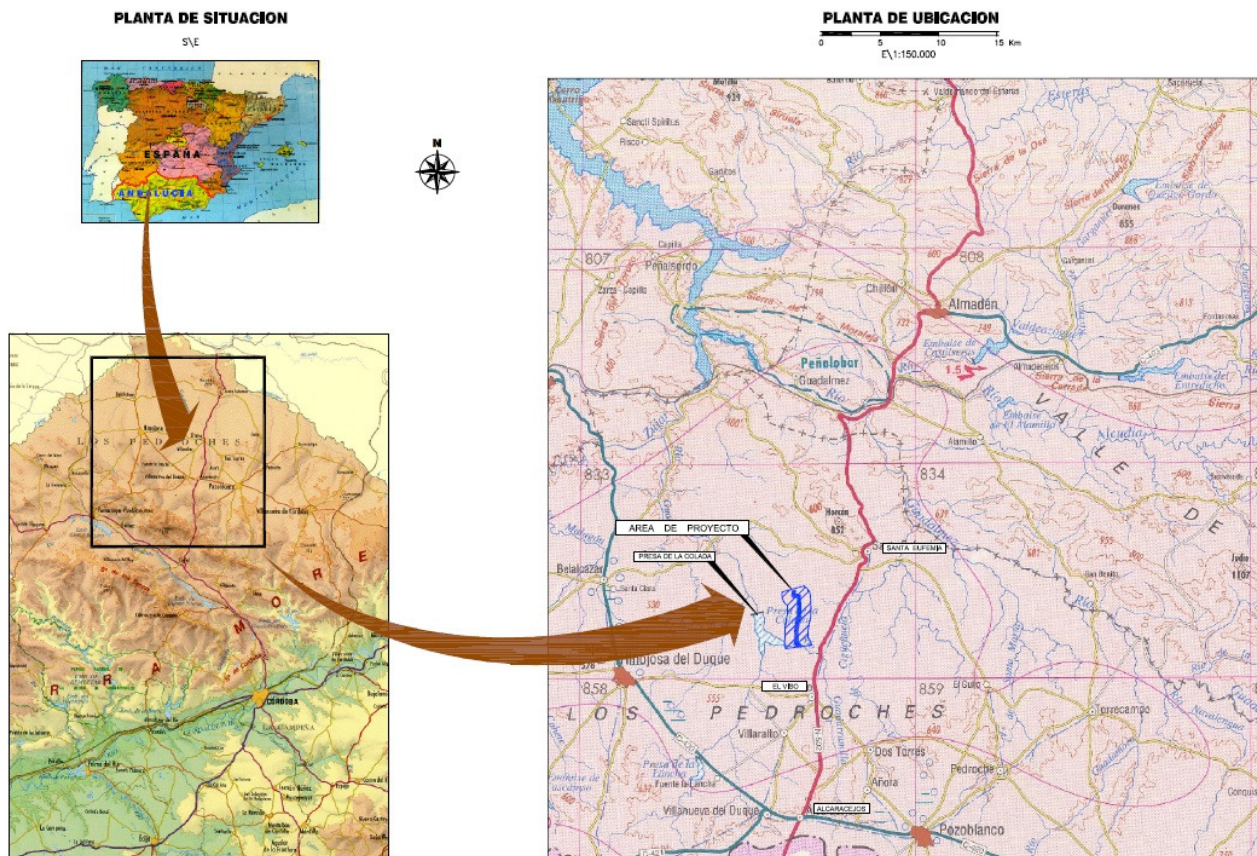
Justificar la respuesta:

La torre de toma situada en la presa proporciona la flexibilidad necesaria para que el caudal ecológico pueda tomarse del nivel adecuado en función de la calidad del agua. Además el proyecto va a contribuir de forma notable a que la calidad del agua mejore ostensiblemente. Se modulará con las fluctuaciones naturales, haciéndolas compatibles con los mínimos determinados por los criterios de exigencia del hábitat a fin de preservar la flora y la fauna existente aguas abajo de la presa.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN

Se sintetizará a continuación la información más relevante de forma concisa. Incluirá, en todo caso, la localización de la actuación (si es posible indicando sus coordenadas geográficas), un cuadro resumen de sus características más importantes y un esquema de su funcionalidad.

El proyecto contiene los equipos, estructuras e instalaciones necesarias para la derivación de caudales del arroyo de Guadarramilla, evitando la llegada de caudales inadecuados al embalse de la Colada, salvando la divisoria de aguas. Dichas obras comprenden la estación de bombeo en un lateral del cauce (aguas arriba del azud existente), la acometida eléctrica aérea-subterránea hasta el centro de transformación, las conducciones y arquetas de ventosas, desagües, pozos de registro, así como la cámara de rotura de carga y obra de restitución al cauce de vertido. También se incluye el sistema de telecontrol oportuno para monitorizar y telemandar desde el centro de control que de la presa de La Colada, habiendo previsto a tal efecto los medios de comunicación necesarios.

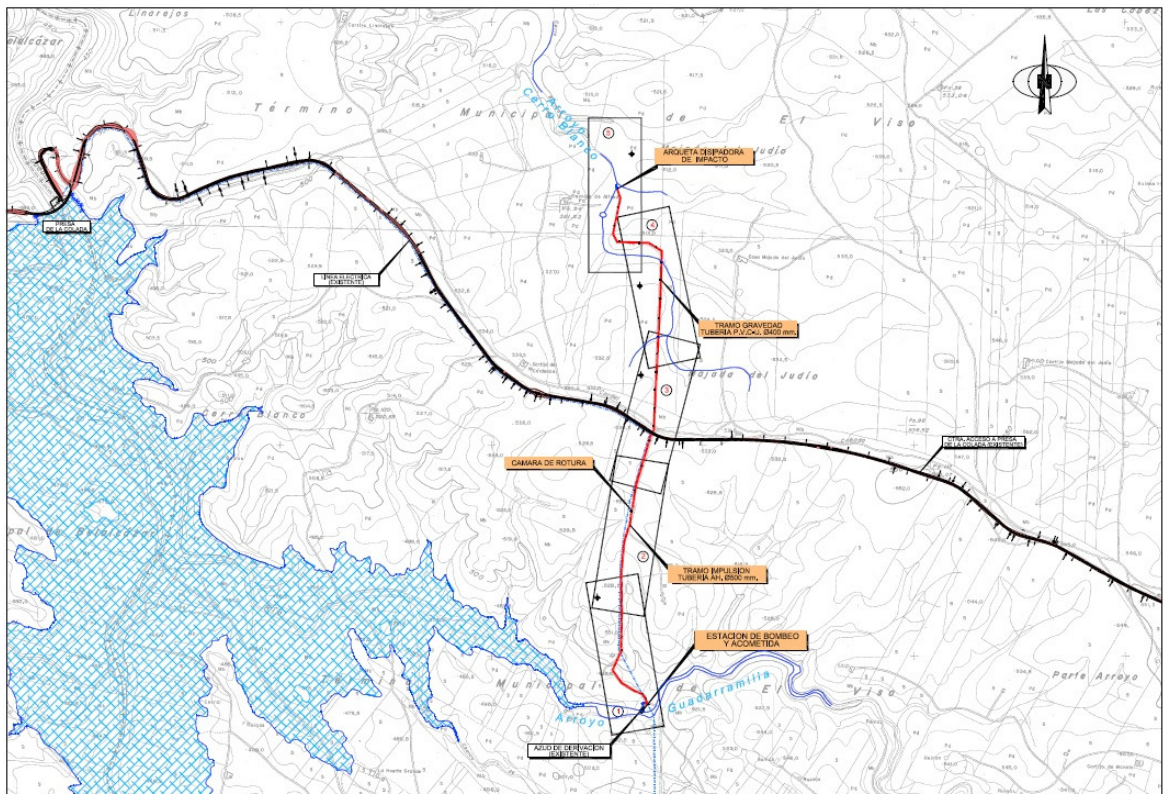
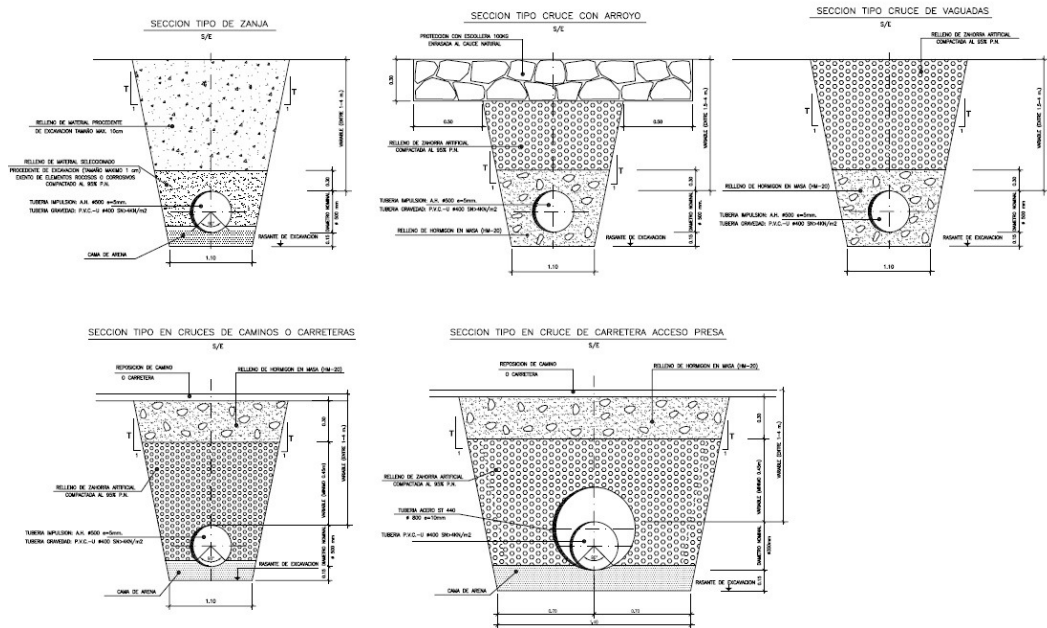


También se incluyen las instalaciones de baja tensión y aparataje eléctrica necesaria para el accionamiento de todos los receptores. El centro de transformación se aloja en edificio prefabricado al igual que el centro de control, que alberga el cuadro de variadores y las instalaciones de telecontrol.

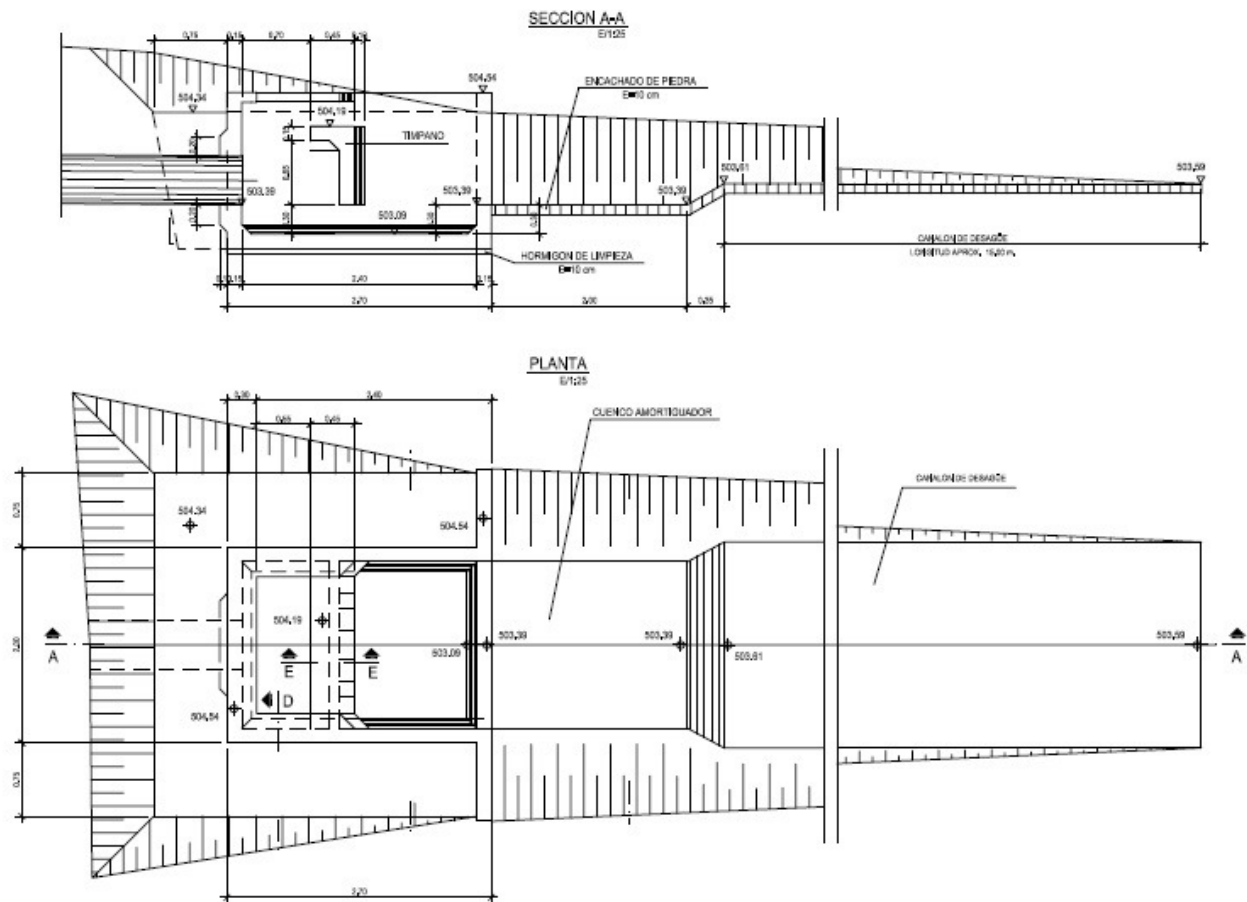
Las obras se completan con la construcción de una nave almacén junto a los edificios existentes de control y viviendas situados en la presa de la Colada. Dicha nave tiene a su vez la función de almacén para equipamiento de seguridad y control de la calidad del agua del embalse, embarcaciones, etc.

La conducción se divide en dos tramos separados por una cámara de rotura intermedia, de dimensiones en planta 4,60 x 4,60 (dimensiones exteriores) y 3,45 mts de altura, que tiene la solera a la cota 532,51 msnm. El tramo en impulsión se proyecta en tubería de acero helicosoldado de 508 mm de diámetro exterior y 5 mm de espesor,

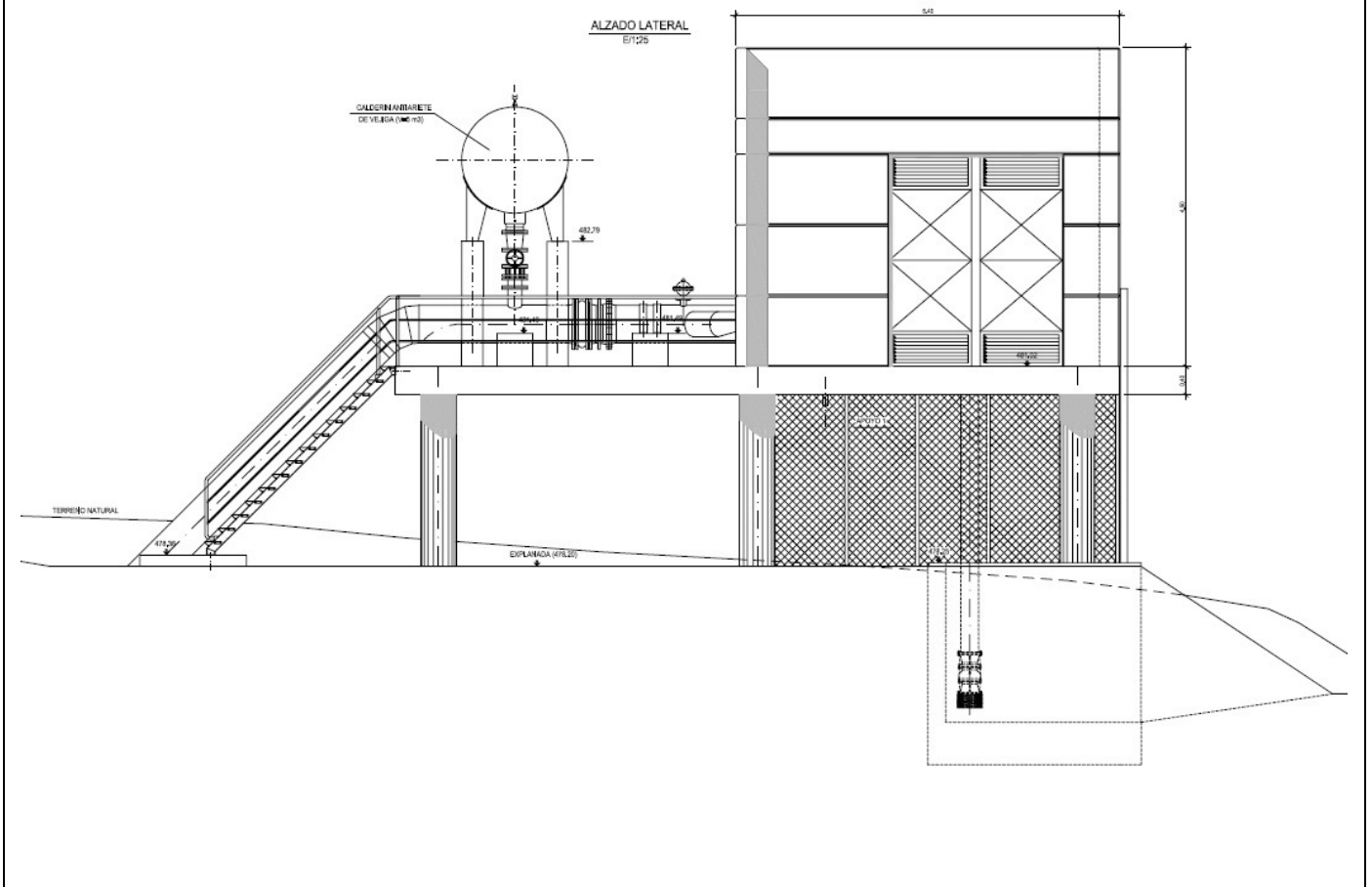
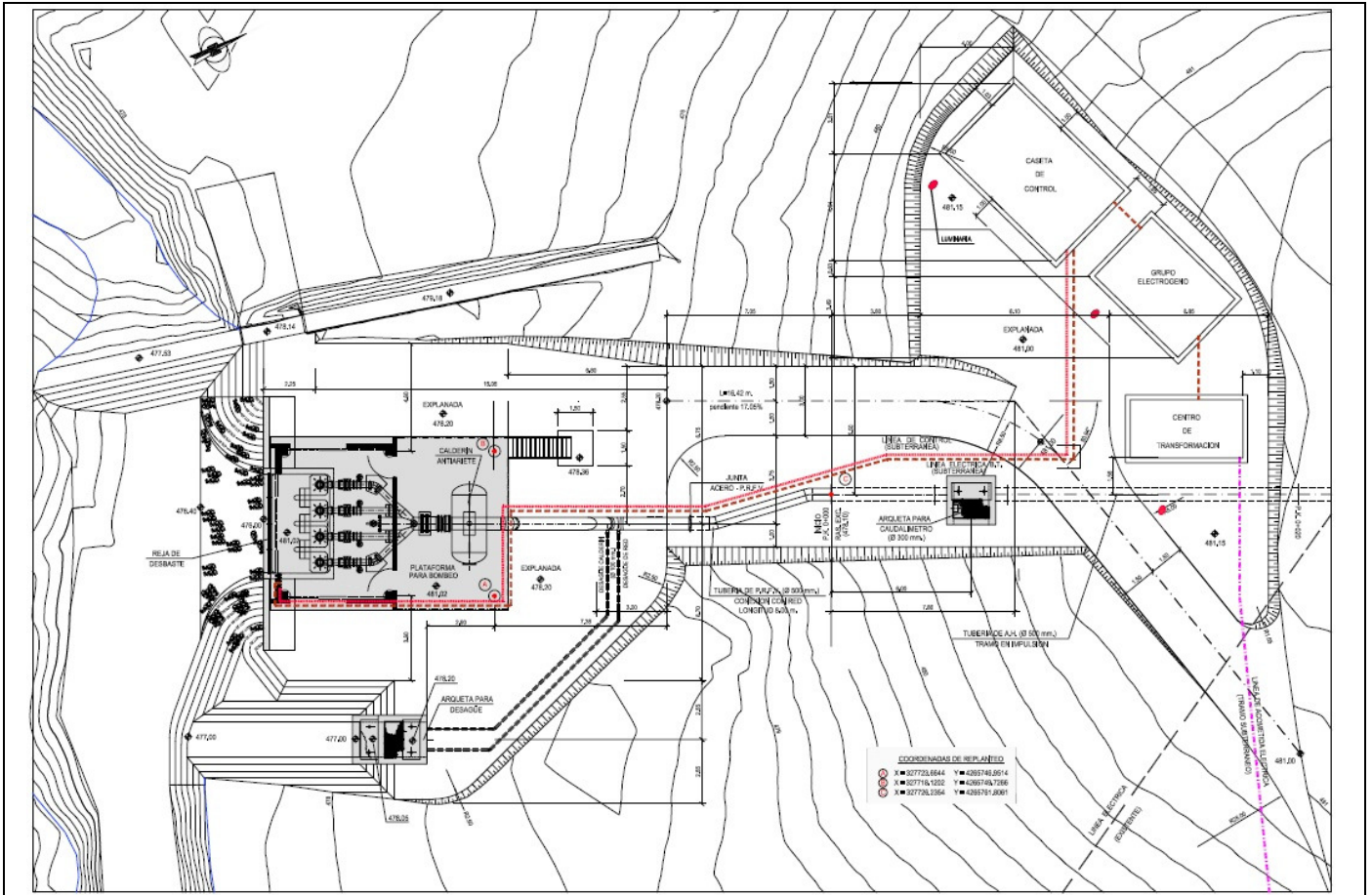
extendiéndose en una longitud de 1.020 m. La conducción se protegerá mediante sistema de protección catódica para evitar su corrosión. Los 1.732 m de longitud hasta la arqueta de recepción de caudales se canalizan mediante tubería de PVC- U de PN 6 y 400 mm de diámetro nominal.



El vertido de las aguas captadas en el arroyo Guadarramilla se produce en el arroyo de Cerro Blanco, interponiendo entre la conducción y el arroyo un cuenco amortiguador de impacto, que asegura la mínima erosionabilidad de los caudales sobre el cauce.



La estación de bombeo se sitúa sobre una plataforma situada por encima de la cota de inundación de las avenidas del arroyo, que se apoya a su vez en seis pilares circulares de hormigón armado. La cimentación se realiza mediante losa corrida en su extremo más cercano al eje del arroyo y zapatas en las otras cuatro pilas. Los equipos de bombeo se alojan en un edificio cerrado formado por cuatro pilares y cuatro vigas, sobre las que se apoya el cerramiento y la cubierta respectivamente. La instalación se equipa con un calderín de 5 m³ para protección ante el golpe de ariete.



A continuación se relacionan las partes más importantes de las obras:

Estación de Bombeo

Edificio:

Planta rectangular	7.40 x 5.40 y una altura total de 4,5 m.
Estructura	porticada (2 pórticos) sobre plataforma
Plataforma	sobre cauce, losa losa continua de 0,40 m de espesor
Cimentación	losa junto a muro de contención y zapatas bajo pilas
Cerramiento	bloque de hormigón prefabricado
Cubierta	placas alveolares

Instalaciones interiores:

Polipasto manual	1500 kg. de capacidad
	3,5 m de altura de elevación

Grupos: 4 grupos

Bombas centrífugas verticales, acoplamiento con variador de frecuencia

Q= 70 l/s

H= 60 m.c.a

Motores:

Revoluciones	2980 rpm
Frecuencia	50 Hz
Potencia	75 Kw
Protección	IP-55
Tensión	380 V

Elementos antiarriete:

Calderín de membrana en impulsión de 5 m³

Cámara de Rotura

Planta Rectangular:	4,00 x 4,00 m de planta
Altura:	2,7 m (Cota Solera =532,51 msnm)
Cimentación:	la propia solera de la arqueta
Estructura:	vaso rectangular de hormigón armado
Cerramiento:	muros de la arqueta y cámara de válvulas
Cámara de Válvulas:	válvula de mariposa.

Conducciones

Materiales:

Acero helicosoldado de 508 mm de DE y espesor 5 mm

PVC- U de 400 mm de DN para saneamiento, de rigidez mayor de 4 KN/m² y PN-6

Revestimientos:

Protección exterior: polietileno extruido en caliente de espesor (e > 400 micras)

Protección interior: pintura epoxi (e > 200 micras)

Protección anticorrosión: protección catódica mediante corriente impresa y pantallas protectoras para evitar afección líneas de BT y MT existentes.

Zanja Tipo: 15 cm de cama de arena, relleno con material seleccionado procedente de la excavación, cobertura mínima 1m y talud 1:1,5. **Pasos bajo cauce** mediante protección de hormigón en masa y zorra artificial hasta enrasar, incluso protección de escollera restituyendo el cauce natural.

Características

Tramo impulsión: 1.020 m de A.H. DE = 508 mm

Tramo de gravedad: 1.732 m de PVC-U DN= 400 mm PN-6

Desagües en todos los puntos bajos de la conducción: 100 mm de diámetro

Tramo de impulsión y gravedad, válvulas de compuerta PN-10

Equipos de control de aire: ventosas automáticas trifuncionales

Tramo de impulsión, ventosas DN100 de timbraje PN-10.

Tramo de gravedad, ventosas DN80 de timbraje PN-10.

Bocas de registro: "T" 400-800-400 de poliéster bajo brida de fundición (tramo de gravedad)

Arquetas de válvula hidráulica y cámara disipadora de impacto

Arqueta de control: válvula hidráulica de pistón de control electrónico mediante dos solenoides (cierre- apertura válvula) y piloto diferido de control de llenado; Válvula de alivio de sobrepresiones y válvula de mariposa para aislamiento.

Arqueta USBR tipo impacto para restitución caudales cauce receptor.

Instrumentación y equipos de regulación

Estación de bombeo

Medidores de presión en aspiración e impulsión.

Caudalímetro electromagnético DN-300 en la impulsión.

Cámara de rotura

Sondas de nivel continuas e interruptores de emergencia de nivel máximo o mínimo.

Válvula hidráulica de control de depósito y válvula de mariposa para aislamiento.

Instalaciones eléctricas

Estación de Bombeo

Acometida Media Tensión 20 KV / conductor LA-56:

Tramo aéreo de longitud 50 m y enterrado de 35 m.

Centro de Transformación en Edificio Prefabricado

Trifásico 630 KVA de potencia

Relación de transformación 20000 / 380 V

En caseta de control anexa se instalarán un cuadro general de mando y protección, cuadro de alumbrado, cuadro de control y cuadro de variadores para los grupos.

Nave Almacén

Edificio:

Planta rectangular 7,5 x 13,15 y una altura total de 4,2 m

Estructura Muro de fábrica de ladrillo de 1 pie
Zuncho superior e inferior de 0,30 x 0,25 m

Forjado Placa alveolar

Cubierta A cuatro (4) aguas de teja cerámica

Cimentación Zapata corrida HA-30 de 0,6 m de canto y 0,6 m de anchura
Losa de hormigón en masa bajo la solera

Instalaciones interiores:

Alumbrado y tomas de corriente

4. EFICACIA DE LA PROPUESTA TÉCNICA PARA LA CONSECUCCIÓN DE LOS OBJETIVOS

Se expondrán aquí las razones que han llevado, de todas las alternativas posibles, a proponer la actuación descrita en 3 para la consecución de los objetivos descritos en 1 y 2.

Esta justificación debe ser coherente con los contenidos de los capítulos de viabilidad técnica, ambiental, económica y social que se exponen a continuación y, en ese sentido, puede considerarse como una síntesis de los mismos. En la medida de lo posible, se cuantificará el grado de cumplimiento de los objetivos que se prevé alcanzar con la alternativa seleccionada para lo que se propondrán los indicadores que se consideren más oportunos.

1. Alternativas posibles para un análisis comparado de coste eficacia (Posibles actuaciones que llevarían a una consecución de objetivos similares, en particular mediante una actuación no estructural).

- a. Actuar sobre las explotaciones agropecuarias que vierten sus efluentes sin depurar al cauce.
- b. Actuar sobre las estaciones depuradoras de aguas residuales de las poblaciones que vierten a la cuenca del Guadarramilla, en concreto sobre la EDAR de Pozoblanco y la EDAR de El Viso-Villaralto.
- c. No realizar actuación alguna y permitir el proceso natural de autodepuración en el propio cauce y por dilución en aguas del embalse.

2. Ventajas asociadas a la actuación en estudio que hacen que sea preferible a las alternativas anteriormente citadas:

- a. En relación a la posibilidad de actuación sobre las explotaciones agropecuarias que vierten sus efluentes sin depurar al cauce, ya se ha llevado a cabo a través de la Confederación Hidrográfica del Guadiana y la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía una serie de acciones para minimizar los vertidos. Una vez realizadas estas correcciones se pudo comprobar que no han sido tan eficaces como se esperaba puesto que los niveles de contaminación se mantenían puntualmente en el tiempo.
- b. Las actuaciones sobre las estaciones depuradoras de aguas residuales de las poblaciones que vierten a la cuenca del Guadarramilla son competencia de los propios municipios y de la Junta de Andalucía. La EDAR de Pozoblanco tiene prevista una ampliación que producirá efectos beneficiosos en un futuro. La EDAR de El Viso-Villaralto se ha construido recientemente, pero realiza el vertido del caudal depurado directamente al embalse. Acuasur tiene previsto acometer un proyecto para reconducir estos efluentes mediante un colector emisario hacia el río Guadarramilla, con lo cual, frente a un posible vertido en el caso de mal funcionamiento de la EDAR, una limpieza de los biodiscos o cualquier eventualidad, los caudales de salida de la EDAR llegarán a un punto aguas arriba de la captación del bombeo del by-pass previsto en este proyecto.
- c. La posibilidad de no realizar actuación alguna y permitir el proceso natural de autodepuración en el propio cauce y por dilución en aguas del embalse no se ha contemplado puesto que se ha comprobado en el tiempo que ha durado la puesta en carga del embalse, unos cuatro años, que no ha sido eficiente y no se ha producido este efecto debido a la cuantía de la carga contaminante.

5. VIABILIDAD TÉCNICA

Deberá describir, a continuación, de forma concisa, los factores técnicos que han llevado a la elección de una tipología concreta para la actuación, incluyéndose concretamente información relativa a su idoneidad al tenerse en cuenta su fiabilidad en la consecución de los objetivos (por ejemplo, si supone una novedad o ya ha sido experimentada), su seguridad (por ejemplo, ante sucesos hidrológicos extremos) y su flexibilidad ante modificaciones de los datos de partida (por ejemplo, debidos al cambio climático).

Para poder garantizar en mayor medida la calidad del agua embalsada, se ha proyectado un bombeo de aguas pluviales para recoger la escorrentía de los caudales ordinarios en el arroyo Guadarramilla. Este cauce es uno de los dos aportes principales que recibe la presa de La Colada, junto con el Guadamatilla, sobre el que se sitúa la citada presa.

Se justifica el dimensionamiento de la infraestructura proyectada para un caudal máximo de 280 l/s, en base a los aforos directos realizados sobre el propio arroyo y sobre todo al análisis y correlación de los datos de calidad del agua con los caudales estimados de aportación por el arroyo Guadarramilla. Se ha analizado la información de los caudales estimados a partir de un balance de entradas-salidas al embalse y evolución del llenado en el mismo para el periodo 2006-2010, y los datos de calidad con periodicidad mensual se han venido tomando en el embalse y en sus principales aportes.

En los periodos de caudales de aportación estudiados, por encima de 250 l/s se aprecia una notable mejoría en los principales parámetros de calidad del agua (nitratos, cloruros, DBO5, coliformes fecales, manganeso). Como consecuencia de este análisis se ha adoptado un coeficiente multiplicador para el dimensionamiento del bombeo de aguas de escorrentía en el arroyo Guadarramilla respecto al caudal aforado con fecha 17 de Mayo de 2006, que resultó ser de 70 l/s, y que puede considerarse como caudal medio ordinario con lo que el caudal de diseño resultante es 280 l/s. Este caudal de dimensionamiento y el fraccionamiento del bombeo adoptado (con cuatro grupos motorbomba) permite adaptar la capacidad de bombeo y el caudal derivado en cada instante a las necesidades reales, en función de la carga contaminante de las aportaciones por el arroyo Guadarramilla, que se espera vayan mejorando en el futuro, y al tiempo preservar la calidad de las aguas en el embalse con destino al consumo humano.

La plataforma y edificio de bombeo se ha proyectado sobre una cola del embalse, por encima de la cota de máxima inundación, donde hay construido un pequeño azud de hormigón que permitirá remansar el agua y captar lateralmente mediante un bombeo los caudales ordinarios (sin considerar las avenidas) y mediante una tubería de impulsión salvar la divisoria para derivarlos aguas abajo de la presa mediante su incorporación al arroyo Cerro Blanco, evitando así la incorporación de caudales con elevada carga de contaminación, debido a las numerosas granjas de ganadería (vacuno y porcino) existentes en la zona y a la incapacidad para tratar toda al agua contaminada de la EDAR de Pozoblanco (con una capacidad máxima de 200 m³/h).

Con fecha 9 de agosto de 2012, se emitió informe de la Oficina de Supervisión de la Confederación Hidrográfica del Guadiana, en que se concluye lo siguiente:

El Proyecto objeto de este informe ha sido examinado por la Oficina Supervisora de Proyectos de la Confederación Hidrográfica del Guadiana, a los efectos previstos en el artículo 109 de la Ley 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público y el artículo 136.1 del Reglamento General (Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre), no habiéndose apreciado errores numéricos.

De dicho examen, se deduce que reúne cuantos requisitos exigidos por la Ley y Reglamento General de Contratos de Administraciones Públicas, lo que se hace constar en aplicación de lo dispuesto en el artículo 136.3 del Reglamento General de Contratos de las Administraciones Públicas, aprobado por Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre.

Igualmente, y en virtud de lo dispuesto en el artículo 17.2 del Real Decreto 1627/197, de 24 de octubre, de disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, se hace constar que el citado Proyecto incorpora el estudio de Seguridad y Salud.

El informe de supervisión se incorpora al expediente como documento integrante del mismo según prescribe el artículo 136.4 del citado Reglamento.

Por lo tanto, la solución adoptada es absolutamente viable desde el punto de vista técnico, siendo la que mejor satisface la consecución de los objetivos planteados en el punto número 1 del presente documento. En cuanto a la técnica empleada, no supone ninguna novedad y, desde el punto de vista técnico, da una perfecta solución a la problemática presentada en la zona de afección.

6. VIABILIDAD AMBIENTAL

Se analizarán aquí las posibles afecciones de la actuación a la Red Natura 2000 o a otros espacios protegidos. Se especificará, además, si se han analizado diversas alternativas que minimicen los impactos ambientales y si se prevén medidas o actuaciones compensatorias.

1. ¿Afecta la actuación a algún LIC o espacio natural protegido directamente (por ocupación de suelo protegido, ruptura de cauce, etc) o indirectamente (por afección a su flora, fauna, hábitats o ecosistemas durante la construcción o explotación por reducción de aportes hídricos, creación de barreras, etc.)?

A. DIRECTAMENTE

- a) Mucho
- b) Poco
- c) Nada
- d) Le afecta positivamente

B. INDIRECTAMENTE

- a) Mucho
- b) Poco
- c) Nada
- d) Le afecta positivamente

El proyecto no se desarrolla en espacios protegidos de la red Natura 2000, ni supone ningún riesgo ambiental apreciable sobre los hábitats naturales y las especies relacionadas en los anexos I, II y IV de la Directiva 92/43/CEE del Consejo, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y de la flora silvestres, ni a las especies relacionadas en el anexo I de la Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.

Esta afirmación ha sido ratificada por el Informe emitido por la Dirección General de Espacios Naturales y Participación Ciudadana de la entonces Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, de fecha 15 de marzo de 2011.

2. Si el proyecto ha sido sometido a un proceso reglado de evaluación ambiental se determinarán los trámites seguidos, fecha de los mismos y dictámenes. (*Describir*):

El proyecto no se encuentra tipificado en ninguno de los dos Anexos del RDL 1/2008, por el que se aprueba la Ley de evaluación ambiental de proyectos.

Tampoco las obras que contempla se encuentran entre los supuestos incluidos en los Anexos I y II de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental de la comunidad autónoma de Andalucía, tal y como expone el escrito de fecha 31/5/2011 emitido por el Secretario General de la Delegación Provincial de Córdoba de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía.

El proyecto cuenta además con Informe favorable del Comisaría de Aguas de la Confederación Hidrográfica del Guadiana, remitido en fecha 22/11/2010.

Por todo ello, se concluye que el proyecto no requiere tramitarse conforme a los procedimientos de evaluación de impacto ambiental al no formar parte del ámbito de aplicación del RDL 1/2008.

3. Impactos ambientales previstos y medidas de corrección propuestas (*Describir*).

Durante la fase de ejecución del proyecto se prevén los siguientes impactos y medidas ambientales.

Sobre la **calidad del aire** se prevén alteraciones de los niveles acústicos y de los niveles atmosféricos contaminantes (principalmente por emisión de partículas de polvo). Estas alteraciones, debidas a la actividad de la maquinaria pesada, al transporte de materiales y los movimientos de tierra, pueden generar molestias en las

poblaciones cercanas, así como un desplazamiento temporal de la fauna terrestre y avifauna, lejos de la franja de afección. En el ámbito donde se desarrollan las obras, la incidencia de estos efectos va a ser muy leve al tratarse de una zona abierta, con alta capacidad dispersante. Por otra parte, las molestias que puedan producirse quedarán restringidas únicamente a los momentos de mayor actividad, que tendrán lugar sólo durante las horas diurnas y días laborables.

Como medidas de minimización, se efectuarán riegos periódicos de los caminos por donde transite la maquinaria, en aquellos momentos que pueda levantarse polvo, comprobando que no existen depósitos de polvo en la vegetación próxima que puedan poner en peligro su desarrollo o estado fitosanitario. Se controlará que la maquinaria que trabaja en la obra haya superado la inspección técnica de vehículos y cuente con la documentación que garantice su correcto funcionamiento.

Los principales cauces que se verán afectados por la actuación son el propio arroyo Guadarramilla y el arroyo de Cerro Blanco, ya que la actuación consiste en derivar parte de los caudales del arroyo Guadarramilla cuando, este lleve cargas contaminantes elevadas. Si bien dichos caudales retornarán al arroyo aguas abajo de la presa de la Colada, una vez se han unido el Guadarramilla y el Gaudamatilla, por lo que el aumento de caudal en el arroyo Cerro Blanco afecta a un pequeño tramo. Por su parte, el vertido de las aguas captadas en el arroyo Guadarramilla se produce interponiendo entre conducción y arroyo de Cerro Blanco un cuenco amortiguador del tipo impacto normalizado por el U.S.B.R., que asegura la mínima erosionabilidad de los caudales sobre el cauce.

El arroyo Cerro Blanco tiene un carácter marcadamente estacional por lo que en los momentos en los que se transvasen caudales del Guadarramilla, el arroyo Cerro Blanco no es previsible que presente caudal propio, por lo que no hay riesgo de contaminación de sus aguas.

Las acciones del proyecto que pueden afectar a la **calidad de las aguas superficiales** son: la circulación de la maquinaria, la apertura de las zanjás, la creación de pistas de acceso, el movimiento de tierras y las actuaciones directas sobre el cauce del Guadarramilla. Si bien cabe destacarse que la actuación que podría considerarse más impactante sobre el sistema hidrológico (la construcción del azud) no es necesario realizarla dado que se utilizaba un azud existente.

La contaminación se producirá por incremento de los sólidos disueltos y en suspensión, que serán arrastrados por las aguas de escorrentía, pudiendo disminuir la calidad de las aguas superficiales. Aunque, es el propio el grado de contaminación que presenta el cauce, en determinados momentos, lo que ha motivado la actuación objeto de documentación ambiental.

La afección prevista sobre la hidrología superficial podrá ser atenuada siempre que el desarrollo de las obras se efectúe en época de estiaje (junio-septiembre), cuando el caudal del Guadarramilla sea bajo, o incluso, inexistente. Además, se exigirá que los cambios de aceite de la maquinaria se realicen en los talleres de la población o adoptando las medidas de protección necesarias que impidan cualquier vertido sobre el terreno. Se comprobará la correcta impermeabilización del punto limpio de residuos peligrosos, así como de cualquier otra zona donde se almacenen sustancias contaminantes. En caso de accidente, como derrames de combustibles, aceites, etc. las tierras contaminadas se retirarán de inmediato y se gestionarán como residuos peligrosos.

Los principales impactos sobre el **suelo** son debidos a su destrucción, bien sea por ocupación o por compactación, por riesgos inducidos, particularmente erosión, y por contaminación debida a los vertidos accidentales que puedan tener lugar durante el desarrollo de las obras.

En una obra de este tipo, las acciones que van a producir un efecto sobre el suelo, entendiendo éste como soporte físico, son la excavación de la zanja que provocará la pérdida del mismo, y la retirada y posterior acumulación, que producirá una ruptura edáfica del terreno. Conjuntamente, la circulación de maquinaria pesada incidirá sobre la superficie compactándola, lo que dará lugar a una alteración de la estructura y una modificación de la permeabilidad y capacidad de aireación, junto con la destrucción de los horizontes

superficiales. Este efecto será especialmente significativo en las siguientes zonas: vías de acceso y franja de afección.

La contaminación del suelo, como consecuencia de la presencia de las instalaciones auxiliares necesarias para el desarrollo de las obras es otro de los impactos que se pueden generar durante la fase de construcción. La fuente contaminante tiene su origen en los diferentes vertidos accidentales que puedan producirse, así como por la acumulación de materiales empleados.

En este sentido, se considera un efecto similar a lo largo de toda la franja afectada de muy baja incidencia dada la escasa magnitud de las obras. Como medidas protectoras se procederá a la retirada de la capa de tierra vegetal de la superficie a afectar por la zanja, para su utilización posterior durante la restauración, acumulándola separada del resto de la tierra de excavación. Finalizadas las obras se procederá a la realización de labores descompactación de la superficie afectada.

La traza de la conducción discurre de manera que sigue adyacente a un camino existente en buena parte de su trazado, evitándose con ello la necesidad de abrir viales de obra, y por tanto, minimizando las afecciones sobre la **vegetación**. La vegetación que será preciso eliminar es fundamentalmente vegetación arbustiva, dado que la vegetación dominante son dehesas de encina, con los pies de encinas muy aislados y en estas zonas es donde discurre por camino existente. En aquellos tramos donde es precisa la apertura de caminos de obra, la vegetación afectada se compone principalmente de retama. En cualquier caso, las afecciones se limitarán a una banda de unos 4 m de ancho, en la que la eliminación de pies arbóreos será mínima.

En el arroyo Guadarramilla aunque escasa, existe vegetación de ribera, esta vegetación podría verse afectada, si bien el azud sobre el cauce es ya existente. Previo al inicio de las obras se solicitará autorización a los órganos forestales respectivos para la poda, roza o corta de los pies arbóreos o arbustivos que sea necesario afectar en la instalación de la conducción.

Respecto a la afección a los Hábitats de Interés Comunitario, la zona de matorral antes señalada coincide con los hábitat de interés comunitario 5335 "*Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos Retamion Sphaerocarpaceae*" y 6220 "*Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del Thero-Brachypodietea con Poa bulbosaeae-Trifolium Subterraneae*", limitándose la afección a 140 m de longitud. Ninguno de estos hábitats se considera prioritario.

Como medidas ambientales, se adopta que en las zonas ocupadas por vegetación natural se reducirá al mínimo el ancho de la franja a afectar, utilizando, siempre que sea posible, caminos, calles o mendas existentes. Se replanteará mediante un jalonamiento temporal, el trazado de la conducción previo al inicio de las obras en coordinación con el órgano ambiental de la comunidad autónoma. La vegetación que sea necesario eliminar para la realización de las obras pero que no se vea afectada por la zanja (franja de acumulación de tierras, zona de paso), se eliminará mediante desbroce y no por arranque, lo que permitirá que las especies con capacidad de rebrote de cepa o de raíz se recuperen en breve plazo. Para las instalaciones temporales de obra se buscarán ubicaciones que no supongan afección a la vegetación existente.

Los impactos sobre la **fauna**, durante el desarrollo de las obras, están directamente relacionados con la eliminación y afección a las comunidades vegetales así como a la presencia de maquinaria trabajando en lugares poco frecuentados en la actualidad. La creación de pistas y la utilización de maquinaria pesada conllevan una modificación en el comportamiento de la fauna que puede traducirse en un alejamiento temporal de las especies menos confiadas ante la presencia humana (ungulados, grandes aves esteparias, ciertas anátidas, grullas y rapaces en general, según los diferentes ecosistemas atravesados). Por otra parte, las acciones que modifican o destruyen los hábitats son: el desbroce o despeje, el movimiento de tierras y la afección a cursos hídricos. En el ámbito físico considerado, las acciones previstas, dada la magnitud de las obras, no van a suponer una pérdida significativa de cubierta vegetal. Los efectos más adversos pueden tener lugar únicamente en el matorral, así como en la vegetación asociada al arroyo Guadarramilla. En el caso de la fauna asociada a cultivos, la alteración disminuye debido a la existencia en las zonas adyacentes de

ecosistemas similares. Al tratarse de una conducción enterrada en todo su trazado y de pequeño diámetro no supondrá, finalizadas las obras, una barrera para ninguna especie faunística.

Como medidas ambientales se ha considerado: No se efectuarán actividades excesivamente ruidosas, durante las primeras y últimas horas del día y no se trabajará durante la noche. La eliminación de vegetación se realizará entre el 1 de septiembre y el 1 de marzo para no interferir en el periodo reproductivo de la avifauna. De forma previa al inicio de los trabajos de desbroce, se verificará por técnico competente la no afección a nidos, madrigueras de reptiles y mamíferos, como el tejón (*Meles meles*), o a charcas utilizadas por anfibios como la salamandra (*Salmandra salmandra*), sapillo pintojo ibérico (*Discoglossus galganoi*) o sapillo moteado ibérico (*Pelodytes ibericus*). En el caso de detectarse, la presencia de lugares de reproducción o de refugio para la fauna, se procederá a la paralización de los trabajos en ese tramo y a su comunicación de inmediato a la Delegación Provincial de la Consejería de Medio Ambiente, con quien se coordinarán las actuaciones a realizar.

La toma de agua superficiales proyectada deberá contar con compuertas, rejillas y accesorios que impidan el paso de la fauna a los cursos de derivación, tal y como establece la Ley 8/2003 de flora y fauna de Andalucía (art. 22.3.). Se limitará en lo posible la duración de la apertura de la zanja a fin de evitar el efecto "barrera" que se crea durante la fase de construcción. Asimismo, se limitará también la longitud de la zanja, no superando los 600-700 m. de zanja abierta. Se procederá de forma periódica a la revisión de la obra por el técnico de medio ambiente, en especial de la zanja, para vigilar la aparición de individuos atrapados, en especial anfibios y reptiles.

A pesar de la escasa longitud aérea de la línea eléctrica asociada a la actuación (50 m), el vector paso de corriente puede aumentar el riesgo de electrocución de la avifauna generando un impacto que se ha identificado como adverso, directo permanente y localizado. Este impacto se ha valorado como moderado, si bien es preciso reseñar que las instalaciones proyectadas cumplen todas las prescripciones técnicas dictadas por el Decreto 178/2006, de 10 de octubre por el que se establecen normas de protección de la Avifauna para instalaciones eléctricas de alta tensión, a pesar de que su obligado cumplimiento se restringe a los espacios incluidos en el Inventario de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía. Por este motivo se supone que la mortandad de aves por electrocución deberá ser prácticamente nula. El riesgo de colisión es realmente mínimo y se circunscribe a los cables conductores y fundamentalmente a la línea de tierra, ya que el riesgo de colisión con una estructura tan visible como un apoyo es prácticamente nulo. Para impedir la colisión con los cables se colocarán espirales salvapájaros de forma alterna entre los conductores con una separación entre espirales de 30 m en el mismo conductor y 10 m entre los diferentes conductores.

Además se adoptarán las siguientes medidas: con carácter previo a la ejecución se solicitará autorización de la Consejería de Cultura y autorización para efectuar los dos cruces previstos sobre la Cañada Real de la Mesta y Vereda de Cabeza del Buey. Se comprobará que en las referidas vías pecuarias, solo se interrumpe la circulación por las mismas durante el menor el mínimo tiempo posible, restituyéndose justo después de abrir la zanja e instalar las tuberías. Al finalizar los trabajos en cada una de los tramos se procederá a una limpieza profunda de la zona eliminando los restos de obra, basura y jalonamiento provisional.

Por otra parte durante la fase de explotación se adoptarán las siguientes medidas:

Se reducirá la velocidad de circulación por las zonas de acceso cuando se realice el control y mantenimiento de la instalación.

Si transcurridos dos años desde la finalización de las obras se observase que alguna de las zonas en las que se afecte a vegetación natural no se ha regenerado satisfactoriamente la vegetación afectada, se realizará revegetación artificial.

Para asegurar el cumplimiento y controlar la eficacia de estas medidas se llevará a cabo una vigilancia ambiental conforme lo establecido en el Programa de Vigilancia Ambiental que figura en el Anejo Documento Ambiental del Proyecto y en consonancia con el Procedimiento de Gestión Ambiental de Acuasur.

Adicionalmente a lo anterior se incluirá información relativa al cumplimiento de los requisitos que, para la realización de nuevas actuaciones, establece la Directiva Marco del Agua (Directiva 2000/60/CE). Para ello se cumplimentarán los apartados siguientes:

4. Cumplimiento de los requisitos que para la realización de nuevas actuaciones según establece la Directiva Marco del Agua (Directiva 2000/60/CE)

Para la actuación considerada se señalará una de las dos siguientes opciones.

- a. La actuación no afecta al buen estado de las masas de agua de la Demarcación a la que pertenece ni da lugar a su deterioro
- b. La actuación afecta al buen estado de alguna de las masas de agua de la Demarcación a la que pertenece o produce su deterioro

Si se ha elegido la primera de las dos opciones (no afección o deterioro), se incluirá, a continuación, su justificación, haciéndose referencia a los análisis de características y de presiones e impactos realizados para la demarcación.

Justificación:

La actuación no afecta al deterioro del buen estado de las aguas sino que se trata de una medida ambiental para preservar la calidad del agua del embalse de la Colada, destinado al abastecimiento de la Comarca de los Pedroches y al abastecimiento complementario de Almadén y su comarca. Las infraestructuras proyectadas permiten derivar los caudales contaminados que se detecten en el Guadarramilla, antes de su confluencia con el Guadamatilla, incorporándolos al mismo río 1.900 metros aguas abajo de la presa de La Colada, sin afectar por tanto al agua embalsada.

En el caso de haberse señalado la segunda de las opciones anteriores (afección o deterioro de las masas de agua), se cumplimentarán los tres apartados siguientes aportándose la información que se solicita.

4.1 Las principales causas de afección a las masas de agua son (Señalar una o varias de las siguientes tres opciones).

- a. Modificación de las características físicas de las masas de agua superficiales.
- b. Alteraciones del nivel de las masas de agua subterráneas
- c. Otros (Especificar): _____

Justificación:

4.2. La actuación se realiza ya que (Señalar una o las dos opciones siguientes):

- a. Es de interés público superior
- b. Los perjuicios derivados de que no se logre el buen estado de las aguas o su deterioro se ven compensados por los beneficios que se producen sobre (Señalar una o varias de las tres opciones siguientes):

- a. La salud humana
- b. El mantenimiento de la seguridad humana
- c. El desarrollo sostenible

Justificación:

4.3 Los motivos a los que se debe el que la actuación propuesta no se sustituya por una opción medioambientalmente mejor son (*Señalar una o las dos opciones siguientes*):

- a. De viabilidad técnica
- b. Derivados de unos costes desproporcionados

Justificación:

7. ANALISIS FINANCIERO Y DE RECUPERACION DE COSTES

Este análisis tiene como objetivo determinar la viabilidad económica de la actuación, considerando el flujo de todos los ingresos y costes (incluidos los ambientales recogidos en las medidas de corrección y compensación que se vayan a establecer) durante el periodo de vida útil del proyecto. Se analizan asimismo las fuentes de financiación previstas de la actuación y la medida en la que se espera recuperar los costes a través de ingresos por tarifas y cánones; si estos existen y son aplicables.

Para su realización se deberán cumplimentar los cuadros que se exponen a continuación, suministrándose además la información complementaria que se indica.

1. Costes de inversión totales previstos.

Costes de Inversión	Total (Miles de Euros)
Terrenos	8
Construcción	1.003
Equipamiento	334
Asistencias Técnicas	100
Tributos	0
Otros	30
IVA	0
Total	1.475

Nota: El IVA no forma parte de la inversión, al resultar íntegramente deducible para la Sociedad, en consecuencia no aparece en el cuadro anterior.

2. Plan de financiación previsto

FINANCIACION DE LA INVERSIÓN	Total (Miles de Euros)
Aportaciones Privadas (Usuarios)	0
Presupuestos del Estado	0
Fondos Propios (Sociedades Estatales)	790
Prestamos	0
Fondos de la UE	685
Aportaciones de otras administraciones	0
Otras fuentes	0
Total	1.475

3. Costes anuales de explotación y mantenimiento previstos

Costes anuales de explotación y mantenimiento	Total (Miles de Euros)
Personal	10
Energéticos	9
Reparaciones	6
Administrativos/Gestión	1
Financieros	0
Otros	4
Total	30

4. Si la actuación va a generar ingresos, realice una estimación de los mismos en el cuadro siguiente:

Ingresos previstos por canon y tarifas (según legislación aplicable)	Total (Miles de Euros)
Uso Agrario	0
Uso Urbano	32
Uso Industrial	0
Uso Hidroeléctrico	0
Otros usos	0
Total	32

5. A continuación explique cómo se prevé que se cubran los costes de explotación y mantenimiento para asegurar la viabilidad del proyecto:

Con fecha 27 de julio de 2001, la Sociedad Estatal ACUASUR y la Diputación de Córdoba suscribieron el correspondiente convenio de financiación para la ejecución y explotación de la Presa de la Colada, actuación en la que se incluye este proyecto.

Posteriormente, con fecha 14 de noviembre de 2005, la Sociedad Estatal ACUASUR y la Entidad de Derecho Público Infraestructuras del Agua de Castilla-La Mancha, suscribieron igualmente el correspondiente convenio de financiación para la ejecución y explotación de la Presa de la Colada, actuación en la que se incluye este proyecto.

Según el convenio suscrito, con ambas entidades, el importe que corresponde a los usuarios será inicialmente aportado por ambas Entidades en forma de Tarifa Anticipada y recuperado de los usuarios finales (beneficiarios del abastecimiento) dicha aportación, en un plazo de 35 años, desde la entrada en explotación de la infraestructura.

Igualmente, los Fondos propios aportados por ACUASUR a la financiación serán recuperados de los usuarios en un periodo máximo de 35 años.

El convenio suscrito contempla que la gestión de la explotación de las infraestructuras será realizada por Acuasur, quién recuperará de los usuarios finales todos los costes de explotación incluidos los de contribución a los gastos generales de la Sociedad, a través de la correspondiente tarifa que girará Acuasur.

8. ANÁLISIS SOCIO ECONÓMICO

En la medida de lo posible, describa los impactos socioeconómicos de la actuación en los apartados siguientes:

1. ¿Cuál de los siguientes factores justifica en mayor medida la realización de la actuación (si son de relevancia semejante, señale más de uno)?

- a. Necesidades de nuevas aportaciones hídricas para abastecer a la población
- b. Necesidades de nuevas aportaciones hídricas para la agricultura
- c. Aumento de la producción energética
- d. Necesidades de nuevas aportaciones hídricas para la actividad industrial o de servicios
- e. Aumento de la seguridad frente a inundaciones
- e. Necesidades ambientales

2. La explotación de la actuación, en su área de influencia, favorecerá el aumento de:

- a. La producción
- b. El empleo
- c. La renta
- d. Otros _____

Justificar:

Durante la construcción de las obras aumentará la producción en los sectores de la construcción, servicios e industria, por todo lo que conlleva de volumen de contratación una obra de estas características. El efecto aunque importante, disminuirá en la fase de explotación, por razones obvias. Del mismo modo, la ejecución de esta infraestructura en la fase de construcción puede contribuir a un aumento considerable del empleo en los sectores de la construcción y servicios, así como en industrias auxiliares de la construcción, y durante la fase de explotación en los mismos sectores, aunque en menor medida.

3. Otras afecciones socioeconómicas que se consideren significativas (*Describir y justificar*).

El proyecto contribuye a la mejora de la calidad de vida de los habitantes de los municipios beneficiados, en cuanto que se va a conseguir una mejora sustancial en la calidad de las aguas, lo que va a suponer una mejora ambiental de los habitantes de la zona que redunda en una mejora de la calidad de vida de los habitantes.

4. ¿Existe afección a bienes del patrimonio histórico-cultural?

- a. Si, muy importantes y negativas
- b. Si, importantes y negativas
- c. Si, pequeñas y negativas
- d. No
- e. Si, pero positivas

Justificar:

El proyecto en su Anejo nº 10, Estudio Ambiental. Programa de Control y Vigilancia Ambiental, contempla, en relación con este asunto, que durante la fase de ejecución se realizará seguimiento arqueológico de todo el trazado de la tubería por arqueólogo autorizado, tal y como establece la Delegación Provincial de la Consejería de Cultura de Córdoba (escrito 30/12/2005) y el Reglamento de Actividades Arqueológicas (Decreto 168/2003, de 17 de junio).

9. CONCLUSIONES

Incluya, a continuación, un pronunciamiento expreso sobre la viabilidad del proyecto y, en su caso, las condiciones necesarias para que sea efectiva, en las fases de proyecto o de ejecución.

El proyecto es:

1. Viable

Tras el análisis realizado, se considera que el PROYECTO DE MEDIDA AMBIENTAL PARA PRESERVAR LA CALIDAD DEL AGUA DEL EMBALSE DE LA COLADA, es viable tanto desde un punto de vista técnico como desde el punto de vista ambiental y social, como se ha justificado a lo largo de este informe.

La viabilidad económica se basa en la mejora social que se produce con estas obras, pues permite, entre otras, la mejora de la calidad de vida de los habitantes de los municipios beneficiados, en cuanto que se va a conseguir una mejora sustancial en la calidad de las aguas, lo que va a suponer una mejora ambiental en la zona que redunda en una mejora de la calidad de vida de los habitantes.

2. Viable con las siguientes condiciones:

a) En fase de proyecto

Especificar: _____

b) En fase de ejecución

Especificar: _____

3. No viable



The logo for acuaSur, Aguas de las Cuencas del Sur, is displayed. It consists of the word 'acuaSur' in a stylized blue font, with 'Aguas de las Cuencas del Sur' written in a smaller font below it. A blue ink signature is written across the logo.

Fdo.:

Nombre: Francisco Pastor Payá

Cargo: Director Técnico de Planificación, Explotación y Gestión Ambiental

Institución: Sociedad Estatal Aguas de las Cuencas del Sur, S.A. (ACUASUR)



Informe de Viabilidad correspondiente a:

Título de la actuación: **PROYECTO DE MEDIDA AMBIENTAL PARA PRESERVAR LA CALIDAD DEL AGUA DEL EMBALSE DE LA COLADA.**

Informe emitido por: **SOCIEDAD ESTATAL AGUAS DE LAS CUENCAS DEL SUR S.A.**

En fecha: **ABRIL 2013**

El informe se pronuncia de la siguiente manera sobre la viabilidad del Proyecto:

Favorable

No favorable

¿Se han incluido en el informe condiciones para que la viabilidad sea efectiva en fase de proyecto o de ejecución?

No

Si (especificar):

Resultado de la supervisión del Informe de Viabilidad

El informe de viabilidad arriba indicado


Se aprueba por esta Secretaría de Estado de Medio Ambiente, autorizándose su información pública, sin condicionantes

Se aprueba por esta Secretaría de Estado de Medio Ambiente, autorizándose su información pública, con los siguientes condicionantes:

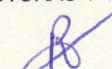
- ✓ Se realizara un control ambiental que minimice los efectos de las actuaciones previstas en la vegetación natural.
- ✓ El depósito de los materiales procedentes de las actuaciones se realizará en vertederos autorizados, según la legislación vigente.
- ✓ Las tarifas a aplicar a los usuarios se atenderán a la legislación vigente y tenderán a una recuperación de los costes asociados.

No se aprueba por esta Secretaría de Estado de Medio Ambiente. El Órgano que emitió el informe deberá proceder a replantear la actuación y emitir un nuevo informe de viabilidad.

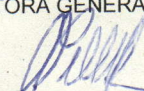
Madrid, a 4 de Abril de 2013
EL JEFE DE SERVICIO


Miguel Francés Mahamud

LA SUBDIRECTORA GENERAL DE
INFRAESTRUCTURAS Y TECNOLOGÍA


Rosa Sofía Xuclá Lerma

LA DIRECTORA GENERAL DEL AGUA


Liana Ardiles López

EL SECRETARIO DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE


Federico Ramos de Armas

9 ABR 2013