

INFORME DE VIABILIDAD

**“PROYECTO DE IMPULSIÓN DE AGUA AL DEPÓSITO CARRIL HUERTA DE ARCOS Y
AMPLIACIÓN DE SU CAPACIDAD (CÓRDOBA)”**

DATOS BÁSICOS

Título de la actuación: PROYECTO DE IMPULSIÓN DE AGUA AL DEPÓSITO CARRIL HUERTA DE ARCOS Y AMPLIACIÓN DE SU CAPACIDAD (CÓRDOBA)

Clave de la actuación:

En caso de ser un grupo de proyectos, título y clave de los proyectos individuales que lo forman:

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

Municipio	Provincia	Comunidad Autónoma
CÓRDOBA	CÓRDOBA	ANDALUCÍA

Organismo que presenta el Informe de Viabilidad:
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL GUADALQUIVIR

Nombre y apellidos persona de contacto	Dirección	e-mail (pueden indicarse más de uno)	Teléfono	Fax
Fernando Recio Ferrer	Avda. República Argentina 43 Acc 1ª Planta	gtecnico_1@chguadalquivir.es	954 348788	954 348776

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

NOTA: Fases de tramitación del informe:

1. Para iniciar su tramitación, el organismo emisor del informe lo enviará a la Secretaría de Estado de Medio Rural y Agua, exclusivamente por correo electrónico y en formato "editable" (fichero .doc), a la dirección mmprieto@mma.es, con copia a mlserrano@mma.es y a atsuarez@mma.es
2. La Secretaría de Estado de Medio Rural y Agua supervisará el informe y, en su caso, remitirá al correo electrónico indicado como de contacto, comentarios o peticiones de información complementaria.
3. Como contestación a las observaciones recibidas, el organismo emisor reelaborará el informe y lo remitirá nuevamente por correo electrónico a la Secretaría de Estado de Medio Rural y Agua
4. Si el informe se considera ya completo y no se observan objeciones al mismo se producirá la aprobación por parte del Secretario de Estado de Medio Rural y Agua que, en todo caso, hará constar en la correspondiente resolución las posibles condiciones que se imponen para la ejecución del proyecto.
5. Se notificará la aprobación del informe al organismo emisor, solicitando que se envíe una copia del mismo "en papel y firmada" a la dirección:

Subdirección General de Políticas Agroalimentarias, Desarrollo Rural y Agua
Despacho A-312
Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino
Plaza San Juan de La Cruz s/n
28071 Madrid

6. Una vez recibido y archivado el informe, se procederá al envío, tanto al organismo emisor como a las Subdirecciones implicadas en la continuación de la tramitación del expediente, de copias (ficheros .pdf) del "Resultado de la supervisión".
7. El resultado de la supervisión se incorpora al informe de viabilidad, difundiéndose públicamente ambos en la "web" del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino.

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.

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

En julio de 2009 se realizó un proyecto de ampliación para el bombeo de emergencia desde Villa Azul a Depósitos de Carril. Posteriormente a este estudio se aprobaron varias unidades de actuación que se agrupaban en dos núcleos de expansión: Huerta de Arcos Este y Huerta de Arcos Oeste, con unas nuevas previsiones de consumo de agua que provocaron que el proyecto inicial de ampliación del bombeo de emergencia resultara ser insuficiente.

Como consecuencia de todo ello, se requiere la construcción de un Nuevo Bombeo de Emergencia que palle estas carencias de abastecimiento, para lo cual se requiere lo siguiente:

- Toma para aspiración
- Edificio de bombeo y control
- Alcantarillado
- Reforma del vial
- Nueva impulsión desde Villa Azul
- Caudalímetro
- Instalación eléctrica

Con los resultados obtenidos en esta propuesta, quedaría garantizado el abastecimiento a todos esos núcleos por algunas décadas, ya que el actual bombeo de emergencia data de 1956.

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

El objeto del presente proyecto es el de definir las obras e instalaciones necesarias para solucionar la problemática planteada, en los tres apartados definidos:

Construcción de una nueva Estación de Bombeo con capacidad suficiente para atender las nuevas necesidades.

Construcción de una conducción de impulsión desde la ETAP de Villa Azul hasta los depósitos de carril Huerta de Arcos, en una longitud aproximada de 3.000 metros.

Ampliación del volumen de almacenamiento en Carril mediante la construcción de un nuevo depósito circular de 7.500 m³ de capacidad. Adicionalmente, se remodelará y mejorará todo el sistema de entrada-salida y de interconexión de depósitos. Se anularán y demolerán los dos depósitos pequeños de 750 m³ de capacidad unitaria ahora en uso.

Renovación parcial de la tubería Bonna Φ 400 mm de distribución hacia la ETAP de Villa Azul, mediante su sustitución por tubería de Fundición Dúctil Φ 500 mm, y rehabilitación del resto con manga de polietileno.

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:

Cumple con el Texto Refundido de la Ley de Aguas, que en su artículo 40: Objetivos y criterios de la planificación hidrológica del Título III expone: *“La planificación hidrológica tendrá por objetivos generales conseguir el buen estado y la adecuada protección del dominio público hidráulico y de las aguas objeto de esta ley, la satisfacción de las demandas de agua, el equilibrio y armonización del desarrollo regional y sectorial, incrementando las disponibilidades del recurso, protegiendo su calidad, economizando su empleo y racionalizando sus usos en armonía con el medio ambiente y los demás recursos naturales”*.

- Además, el Texto Refundido de la Ley de Aguas, en su artículo 92 establece para las aguas superficiales, en el apartado 1 como objetivo para la protección de las aguas y del Dominio Público Hidráulico: b) *“Promover el uso sostenible del agua protegiendo los recursos hídricos disponibles y garantizando un suministro suficiente en buen estado”*.

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 no afecta a la calidad de las aguas ni a su estado ecológico.

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:

El objetivo del proyecto es el de garantizar la disponibilidad de agua potable de la población.

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:

No es el objeto del proyecto

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:

No es el objeto del proyecto

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

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

Justificar la respuesta:

No es el objeto del proyecto

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:

No es el objeto del proyecto

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:

No es el objeto del proyecto

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:

No es el objeto del proyecto

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

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

Justificar la respuesta:

No es el objeto del proyecto

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.

De manera resumida, los elementos que componen esta actuación son:

- Construcción de una nueva Estación de Bombeo con capacidad suficiente para atender las nuevas necesidades.
- Construcción de una conducción de impulsión desde la ETAP de Villa Azul hasta los depósitos de carril Huerta de Arcos, en una longitud aproximada de 3.000 metros.
- Ampliación del volumen de almacenamiento en Carril mediante la construcción de un nuevo depósito circular de 7.500 m³ de capacidad. Adicionalmente, se remodelará y mejorará todo el sistema de entrada-salida y de interconexión de depósitos. Se anularán y demolerán los dos depósitos pequeños de 750 m³ de capacidad unitaria ahora en uso.
- Renovación parcial de la tubería Bonna Φ 400 mm de distribución hacia la ETAP de Villa Azul, mediante su sustitución por tubería de Fundición Dúctil Φ 500 mm, y rehabilitación del resto con manga de polietileno.

Las principales unidades de obra que contempla el Proyecto consisten básicamente en:

Estación de Bombeo

M³ Excavación en cimientos y zanjas 800
M³ Rellenos de tierra o granulares 200
M³ Zahorra Artificial 200
T MBC 250
M³ Hormigón 145
Kg Acero en Armaduras 10.500
Kg Acero en perfiles 7.650
Kg Acero inoxidable en calderería, perfiles y chapas 6.100
M² Encofrado 440
M² Forjado en cubierta 130
M² Cerramiento termoarcilla 190
Ud Grupo motobomba 1150 m³/h a 95 m.c.a. 450 kw 2

Conducción de Impulsión

M³ Excavación zanja en tierras 5.900
M³ Excavación zanja en roca 3.500
M Tubería de Fundición dúctil Φ 600 mm 3.000
M³ Rellenos localizados materiales granulares 8.500
M³ relleno hormigón protección y anclajes 1.100
M² Demolición y reposición de pavimentos 3.500

Conducción de Distribución

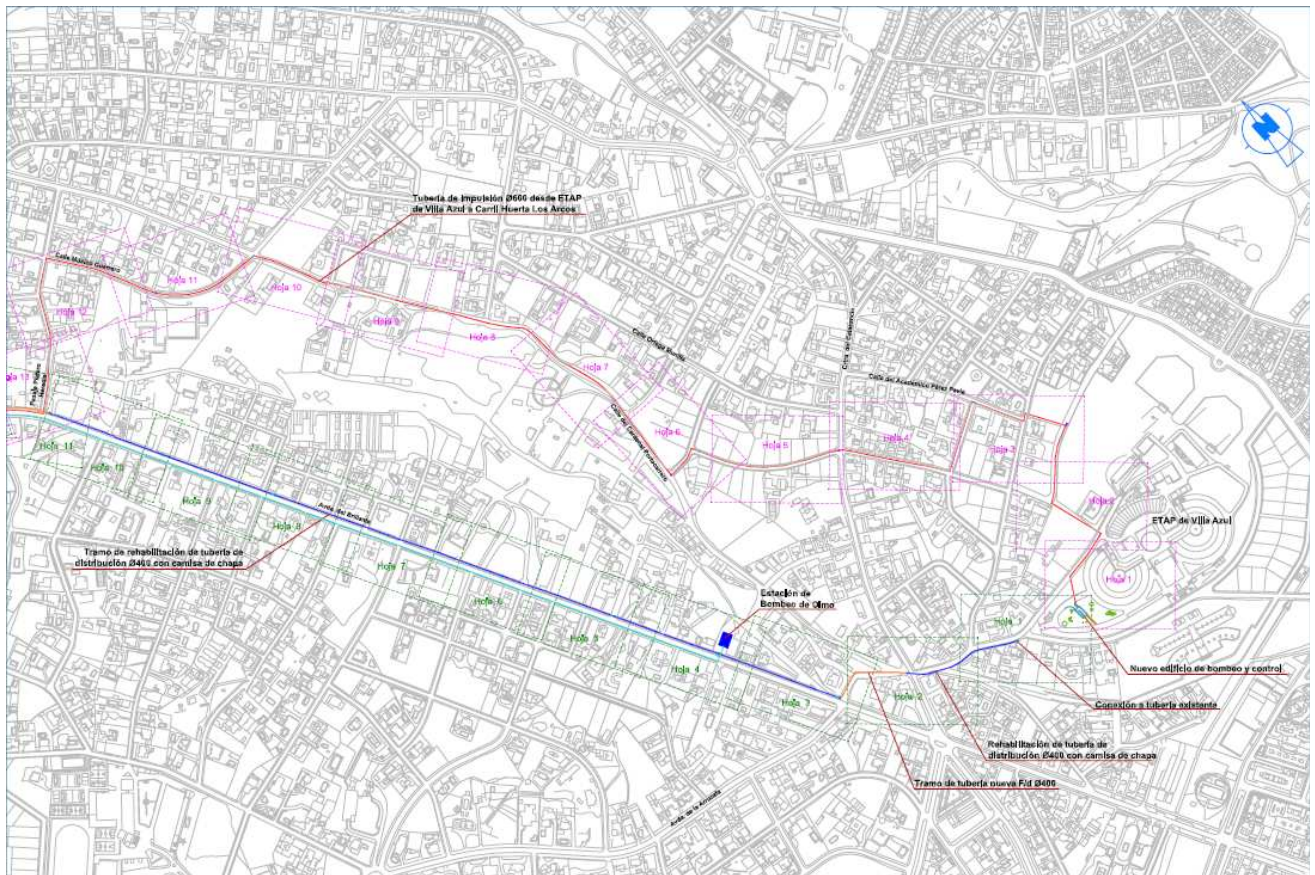
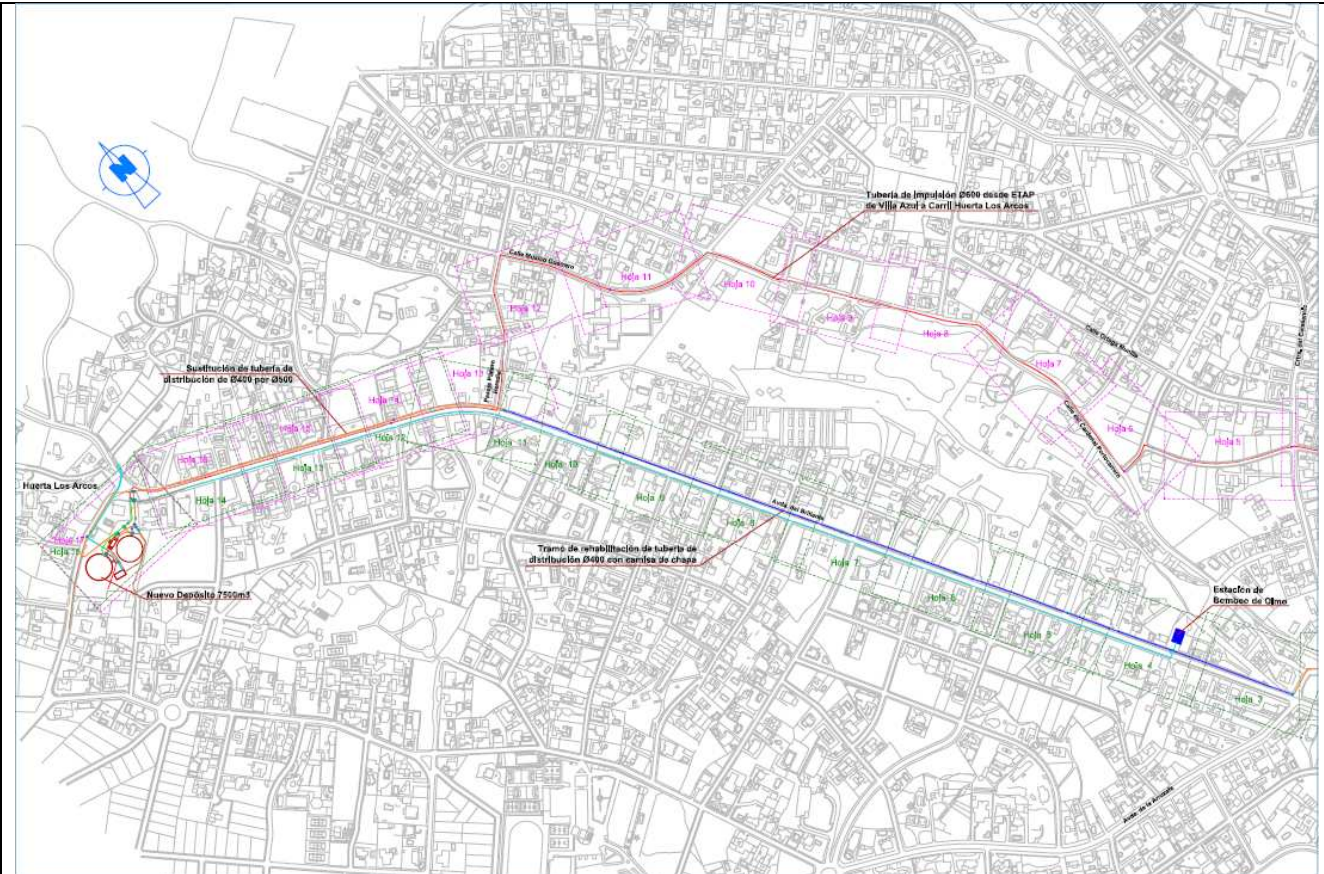
M³ Excavación zanja en tierras 1.800
M³ Excavación zanja en roca 80
M³ Rellenos localizados materiales granulares 1.600
M³ relleno hormigón protección y anclajes 100
M² Demolición y reposición de pavimentos 1.150
M Rehabilitación tubería Bonna Φ 400 mm 1.500
M Tubería de Fundición dúctil Φ 500 mm 765
M Tubería de Fundición dúctil Φ 400 mm 135

Depósito en Carril Huerta de Arcos

M³ Excavación en desmonte 10.000
M³ Demolición hormigón en masa o armado 680
M³ Demolición obra fábrica ladrillo 130
M³ terraplén seleccionado 10.000
M³ Excavación en cimientos y zanjas 2.900
M³ Rellenos localizados materiales granulares 2.300
M³ Hormigón estructural 1.750
Kg Acero en Armaduras 152.000
M² Encofrado circular alzados 2.760
M² Forjado en cubierta 1.320
M³ Hormigón arquetas rellenos y anclajes
M Tubería fundición varios diámetros 600/350 mm 750
Levante tuberías hormigón armado y FD 600/100 mm 450
Levante tuberías fibrocemento 400/250 mm 85

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

Situación: Córdoba, Zona residencial de El Brillante.
Términos municipales: Córdoba (Córdoba).
Plazo de Ejecución de las Obras: 9 meses.
Presupuesto de Ejecución Material: 4.795.847,59 €
Presupuesto Base de Licitación: 6.960.693,20 €
Presupuesto para el Conocimiento de la Administración: 7.008.651,67 €



4. EFICACIA DE LA PROPUESTA TÉCNICA PARA LA CONSECUCIÓN 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).

La actuación descrita consigue, de forma eficaz, cumplir los objetivos propuestos.

Para la consecución de estos mismos objetivos, se estudiaron cuatro alternativas básicas de trazado y una variante al objeto de establecer las oportunas comparaciones de ventajas e inconvenientes respectivos de cada una de ellas en busca de la selección de la solución óptima, teniendo en cuenta básicamente los siguientes parámetros: coste de construcción, coste de explotación, características hidráulicas de la conducción, existencia de Servicios Urbanos Afectados, disponibilidad de los terrenos, afecciones al tráfico y grado de aceptación social.

Las alternativas consideradas son:

Alternativa 1. Sale del ámbito ocupado por la ETAP de Villa Azul por el norte, siguiendo una calle de nuevo trazado en la Unidad de Actuación que se está promoviendo en el sector de la calle Escultor Teodosio Sánchez, con dos Unidades de Ejecución. Se ha elegido el trazado ubicado en la UE-1 porque se encuentra en fase de aprobación final por la GMU y previsiblemente se constituirá de inmediato la Junta de Compensación. El trazado por el otro vial paralelo no ofrece tantas garantías, pues la UE-2 no tiene trazas de desarrollarse a corto plazo. Desde allí sigue por la calle Académico Pérez Pavía, cruza la Carretera del Calasancio y continúa por calle Ortega Munilla. Desde el cruce con Carretera del Calasancio, deriva el Ramal de Conexión a Bombeo Olmo. Más adelante se alcanza el tramo superior aún sin urbanizar (incluido dentro del PERI B-1, en fase de tramitación) de la calle Cardenal Portocarrero, continuando por Músico Guerrero, Pasaje Platero Heredia y Avenida del Brillante hasta Huerta de Los Arcos.

Alternativa 2. Sale de la ETAP por su acceso Oeste por la calle Escultor Pedro de Paz, cruza la Carretera del Calasancio y sigue por Cardenal Portocarrero hasta el Bombeo de Olmo, junto a la Avenida del Brillante. A partir de aquí continúa por Avenida del Brillante hasta Huerta de Los Arcos.

Alternativa 3. Sale de la ETAP por su acceso Oeste por la calle Escultor Pedro de Paz, cruza la Carretera del Calasancio y sigue por Cardenal Portocarrero hasta coincidir con el tramo final de la alternativa 1 hasta el depósito de Huerta de Los Arcos.

Alternativa 4. El trazado inicial coincide con las dos alternativas anteriores, pero al cruzar la Carretera del Calasancio se desvía de Cardenal Portocarrero para alcanzar la Avenida del Brillante frente a la Avenida de La Arruzafa. Desde este punto se deriva el ramal de Conexión a Bombeo Olmo. La impulsión principal sigue todo el trazado de Avenida de La Arruzafa hasta la glorieta final. Continúa por Avenida Juan Bautista de La Salle y Carretera de Alba y por Poeta Paredes se llega hasta el depósito.

Alternativa 5. Coincide con la Alternativa 1, suprimiendo la interconexión con Olmo.

En el esquema que insertamos a continuación, es posible visualizar los diferentes trazados alternativos que se han

barajado.

Finalmente, teniendo en cuenta todos los aspectos considerados, de acuerdo con los Servicios Técnicos de EMACSA, se ha escogido la **Alternativa 5**. No se lleva a efecto la interconexión con el Bombeo de Olmo, y se mantiene la nueva Estación de Bombeo en el emplazamiento inicialmente previsto, aunque girándola aproximadamente 90° para encarar favorablemente el trazado adoptado.

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

En el trazado seleccionado existen muchos menos servicios afectados exteriores que las otras soluciones. Presenta pocas afecciones al tráfico. Va bastante separado del actual bombeo, por lo que no es probable que vayan a verse afectados a la vez ambas conducciones por cualquier imponderable que pudiera surgir. Salvo el cruce con Carretera de Calasancio y tramo por Avenida del Brillante, en la mayor parte del trazado sólo se afectan viarios secundarios, por lo que no existe una afección al tráfico importante.

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).

La solución propuesta responde a unos objetivos definidos con claridad, a fin de poder comprobar con posterioridad a su ejecución, el grado de cumplimiento de los mismos.

El trazado seleccionado es el que presenta menos afecciones, es técnicamente viable y consigue de manera eficaz los objetivos propuestos.

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

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*):

Con fecha 15 de marzo de 2011 se recibió la Declaración de la Autoridad Responsable del Seguimiento de la Red Natura 2000 por la que se expone que no es probable que el proyecto tenga repercusiones significativas sobre lugares incluidos en la red Natura 2000.

Asimismo, con fecha de 18 de agosto de 2011 se emitió resolución por parte del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, en la cual se considera que “esta actuación no está incluida en el ámbito de aplicación del R. D. Legislativo 1/2008 y, por tanto, no requiere la tramitación de evaluación de impacto ambiental, con carácter previo a su aprobación”.

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

Los impactos ambientales negativos de la actuación son mínimos. Aún así, a continuación se detallan las posibles afecciones ambientales derivadas de las actuaciones:

Residuos previstos: no se prevé la generación de residuos durante la fase de operación de la actuación, pudiéndose generar algunos durante la fase constructiva, que serán objeto del oportuno tratamiento a fin de anular el posible impacto ambiental.

Los residuos que pueden generarse en la fase constructiva son:

- Residuos procedentes de excavaciones o demoliciones.
- Residuos procedentes de desmontaje de tubería. Existe una pequeña cantidad de tubería de fibrocemento a

levantar.

- Residuos de hormigones.
- Residuos procedentes del material de encofrado.
- Residuos procedentes de recortes de armadura o calderería.
- Residuos de áridos para rellenos o zahorra artificial.
- Residuos de mezclas y ligantes bituminosos.
- Residuos procedentes de restos de embalaje.
- Vertidos accidentales de restos de excavaciones, hormigón, combustibles, lubricantes o ligantes bituminosos.

Los Residuos de Construcción y Demolición, así como los procedentes de las excavaciones y, en general, todos los Residuos No Peligrosos que no sean susceptibles de aprovechamiento o valorización "in situ" con destino a la obra, serán entregados a un gestor autorizado para su valorización y eventual eliminación en vertedero de los residuos no valorizables.

Los Residuos peligrosos, fundamentalmente aceites lubricantes o productos químicos, serán entregados para su gestión a gestor autorizado.

En caso de contaminación accidental del suelo por vertidos líquidos, se procederá a su descontaminación por gestor autorizado a cargo del contratista.

Tipo de residuo: los residuos que pueden generarse durante la fase constructiva son sólidos fundamentalmente (excavaciones y demoliciones) y líquidos (lubricantes, combustibles, productos químicos como adhesivos, etc.) en menor proporción. Se llevará a cabo la gestión indicada anteriormente.

Contaminación prevista: no se prevén efectos contaminantes durante la fase operativa. Los efectos contaminantes que pueden producirse durante la fase constructiva son los siguientes:

- Afección al medio físico, debido fundamentalmente a las excavaciones y rellenos previstos en la actuación y a la circulación y operación de las máquinas y otros vehículos durante la construcción. Esta afección es de poca importancia por la ubicación urbana.

- Afecciones al suelo, producidas por la circulación y operación de las máquinas y otros vehículos durante la construcción, por residuos generados o por vertidos accidentales tanto sólidos como líquidos. Igualmente será de poca importancia por la ubicación urbana.

- Afecciones al medio hídrico, ya sea superficial o subterráneo, motivadas por la circulación y operación de las máquinas y otros vehículos durante la construcción, por residuos generados o por vertidos accidentales tanto sólidos como líquidos. En ningún caso serán de importancia por la ubicación urbana.

- Afecciones al medio atmosférico, producidas fundamentalmente por la generación de polvo, emanaciones de los motores de las máquinas y el ruido. La generación de polvo será casi nula por la ubicación de la obra. Respecto a emisiones gaseosas de la maquinaria y generación de ruido, se mantendrá un cuidadoso control sobre las condiciones de operación de las máquinas.

- Afecciones a la flora y la fauna, debido fundamentalmente a las excavaciones y rellenos previstos en la actuación, a la circulación y operación de las máquinas y otros vehículos durante la construcción, por residuos generados o por vertidos accidentales tanto sólidos como líquidos. La afección a la flora es prácticamente inexistente y a la fauna mínima, debido a la ubicación urbana.

- Afecciones a la población, debido fundamentalmente a las afecciones producidas por generación de polvo, emanaciones de los motores de las máquinas, ruido, a la circulación y operación de las máquinas y otros vehículos durante la construcción, por residuos generados o por vertidos accidentales tanto sólidos como líquidos y por las posibles restricciones a la circulación de vehículos y personas. Ya se han indicado medidas

correctivas para los residuos y otras afecciones posibles. Respecto a la circulación de vehículos y personas, con antelación al inicio de cada tramo de obra, se presentará un plan de circulación y acceso a viviendas para vehículos y peatones.

Hay que resaltar a estos efectos que la actuación se desarrolla íntegramente en suelo urbano, en zona residencial con viviendas mayoritariamente de tipo unifamiliar.

Otros efectos posibles: no se prevén efectos diferentes a los anteriores, al no existir afecciones al patrimonio cultural y siendo en todo caso los efectos socioeconómicos, positivos. No obstante, se ha previsto el Seguimiento Arqueológico durante las excavaciones, de acuerdo a lo indicado por la GMU de Córdoba según consulta efectuada al respecto.

Riesgo de accidentes: durante la fase constructiva, el riesgo de accidentes puede considerarse medio-bajo, no difiriendo su tipología de los de una obra urbana cualquiera. Los más importantes pueden ser el atropello, vuelco o colisión con máquinas, el atrapamiento y caídas a distinto nivel; para lo que se adoptarán las oportunas medidas preventivas. Durante la fase operativa, no se añade ningún riesgo adicional a la situación preexistente, resultando ser, por el contrario, beneficioso el efecto de la actuación.

En cuanto a las **medidas correctoras** previstas, en el proyecto de construcción se tendrán en cuenta todas las medidas necesarias para anular el impacto ambiental durante la fase constructiva.

- Contaminación acústica: Evitar trabajos nocturnos. Maquinaria dotada de silenciadores homologados.
- Contaminación atmosférica: Medidas inherentes al funcionamiento y mantenimiento de la maquinaria. Riego de caminos terrizos y acopios de tierra. Entoldado de todos los transportes de materiales.
- Calidad del agua: Precauciones con el traslado y manejo de sustancias tóxicas para evitar vertidos accidentales. Gestión de residuos acorde con la legislación vigente, peligrosos o no peligrosos.
- Edafología: Reutilización de materiales excavados. Transporte y entrega a gestor autorizado de materiales excavados o residuos no valorizables en obra.
- Vegetación: Ajardinamiento del entorno en depósito. Restitución de vegetación afectada.
- Fauna: Ajardinamiento del entorno en depósito. Restitución de vegetación afectada.

Durante la fase operativa, no se prevé la posibilidad de afección ambiental alguna.

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:

Por las características de las actuaciones, no se verán afectadas las masas de agua.

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	
Construcción	5.164,2
Equipamiento	462,8
Asistencias Técnicas	
Tributos	
Otros	271,9
IVA	1.061,8
Total	6.960,7

2. Plan de financiación previsto

FINANCIACION DE LA INVERSIÓN	Total (Miles de Euros)
Aportaciones Privadas (Usuarios)	2.088,2
Presupuestos del Estado	
Fondos Propios (Sociedades Estatales)	
Prestamos	
Fondos de la UE	4.872,5
Aportaciones de otras administraciones	
Otras fuentes	
Total	6.960,7

3. Costes anuales de explotación y mantenimiento previstos

Costes anuales de explotación y mantenimiento	Total (Miles de Euros)
Personal	10
Energéticos	277
Reparaciones	4
Administrativos/Gestión	
Financieros	
Otros	
Total	291

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	
Uso Urbano	
Uso Industrial	
Uso Hidroeléctrico	
Otros usos	
Total	

Esta actuación no genera ingresos

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

EMACSA, como empresa municipal responsable de la explotación y tratamiento del agua en Córdoba, se encargará de los gastos del mantenimiento de estas infraestructuras durante la fase de explotación, que repercutirá a los usuarios finales vía tarifa.

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

Esta actuación es necesaria para garantizar el suministro de la población.

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 servicios

Justificar:

Al aumentarse el abastecimiento de agua potable, el sector servicios se verá beneficiado.

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

Justificar:

La principal afección de esta obra es social. Además, la ejecución de las obras requerirá mano de obra, y por tanto se influirá positivamente en el empleo del área de influencia.

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:

La actuación no afecta a ningún bien del patrimonio histórico-cultural, aunque al desarrollarse en una zona catalogada como Zona 20 en las normas de Protección del Patrimonio Arqueológico del Plan General de Ordenación 2001, se llevará a cabo un control arqueológico de movimiento de tierras de carácter preventivo.

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

El proyecto es **viable** tanto desde el punto de vista técnico como desde el punto de vista de rentabilidad socioeconómica y ambiental, como se demuestra a lo largo de este informe.

Se considera que la repercusión social de este tipo de actuaciones de recuperación y dotación de infraestructuras para uso público de la población, **compensan** sobradamente las inversiones realizadas.

2. Viable con las siguientes condiciones:

- a) En fase de proyecto

Especificar: _____

- b) En fase de ejecución

Especificar: _____

3. No viable

Fdo.:

Nombre: Juan F. Saura Martínez

Cargo: Director Técnico

Institución: Confederación Hidrográfica del Guadalquivir



Informe de Viabilidad correspondiente a:

Título de la Actuación: **PROYECTO DE IMPULSIÓN DE AGUA AL DEPÓSITO CARRIL HUERTA DE ARCOS Y AMPLIACIÓN DE SU CAPACIDAD (CÓRDOBA)**

Informe emitido por: **Confederación Hidrográfica del Guadalquivir.**

En fecha: octubre 2011

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

Sí. (Especificar):

Resultado de la supervisión del Informe de Viabilidad:

El informe de viabilidad arriba indicado

Se aprueba por esta Secretaría de Estado de Medio Rural y Agua, autorizándose su difusión pública sin condicionantes

Se aprueba por esta Secretaría de Estado de Medio Rural y Agua, autorizándose su difusión pública, con los siguientes condicionantes:

Una vez finalizada la ejecución material de las actuaciones, se debe llegar a un acuerdo con las entidades territoriales competentes en el que se establezca la responsabilidad respecto a los gastos de mantenimiento, explotación y conservación.

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 Rural y Agua. El órgano que emitió el informe deberá proceder a replantear la actuación y emitir un nuevo informe de viabilidad

Madrid, a 24 de octubre de 2011

El Secretario de Estado de Medio Rural y Agua



Fdo.: Josep Ruxeu Rocamora