

**INSTRUCCIÓN PARA LA ELABORACIÓN Y TRAMITACIÓN DE LOS INFORMES DE VIABILIDAD
PREVISTOS 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)

Versión Actualizada en noviembre de 2009

DATOS BÁSICOS

Título de la actuación:
ABASTECIMIENTO MANCOMUNADO A LA VECINDAD DE BURGOS. NUEVA CAPTACIÓN EN EL RÍO ARLANZÓN, ETAP Y DEPÓSITOS REGULADORES

Clave de la actuación:
S2.309.002/2111

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
BURGOS	BURGOS	CASTILLA Y LEÓN
VILLALBILLA DE BURGOS	BURGOS	CASTILLA Y LEÓN
BUNIEL	BURGOS	CASTILLA Y LEÓN

Organismo que presenta el Informe de Viabilidad:
AGUAS DEL DUERO

<i>Nombre y apellidos persona de contacto</i>	<i>Dirección</i>	<i>e-mail (pueden indicarse más de uno)</i>	<i>Teléfono</i>	<i>Fax</i>
Jaime Herrero Moro	C/ Duque de la Victoria, 20; 47001 Valladolid	direccion@acuaduero.es	983 21 33 77	983 21 34 97

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 las direcciones mlserrano@mma.es y a atsuarez@mma.es, con copia (muy importante) a gabsemra@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 C-317
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)

a. Con el presente proyecto se pretende subsanar la escasez y la mala calidad del agua de consumo en un total de 57 núcleos de población de la provincia de Burgos y Palencia. En estos municipios el abastecimiento de agua para consumo es mediante captaciones hechas en pozos, manantiales o cauces, previendo en la presente actuación reconvertir dichos sistemas independientes en un único sistema mancomunado de abastecimiento.

b. Los problemas que se prevén resolver con esta actuación son básicamente de dos tipos, por un lado relacionados con la disponibilidad, ya que algunas localidades presentan graves problemas de escasez de agua en periodos estivales, no teniendo asegurado el suministro en estas épocas del año, y por otro de calidad, ya que en alguna de estas poblaciones la calidad de las aguas es mala o muy mala, presentando grandes concentraciones de sulfatos, nitratos, calcio y una gran dureza.

El conjunto de las obras proyectadas pretende resolver los distintos problemas de abastecimiento de agua existentes a un total de cincuenta y siete núcleos de población, fundamentalmente en las épocas de prolongada sequía o estiaje acentuado, que obliga al abastecimiento de las mismas mediante cisternas.

Asimismo, gran parte las aguas que se abastecen a las poblaciones lo hacen sin tratamiento físico – químico alguno, disponiendo únicamente de tratamientos de desinfección, en general en malas condiciones, bien debido a un escaso control en los sistemas de dosificación del cloro, bien por no disponer de equipos apropiados o tenerles fuera de uso.

En un estudio previo correspondiente al abastecimiento de agua potable en la zona de la presente actuación se analizan 133 núcleos de población y sólo 40 disponen de agua apta para el consumo, siendo los problemas más graves y comunes, la existencia de grandes concentraciones de sulfatos, nitratos, calcio y una gran dureza. En las tres mancomunidades incluidas en éste proyecto los resultados obtenidos han sido los siguientes:

- Vecindad de Burgos: en esta mancomunidad, de los 32 núcleos incluidos en este proyecto, sólo 4 disponen de agua con características de potable, y éstos tienen graves problemas de caudal.
- Río Ausín: los 5 núcleos de esta mancomunidad incluidos en el proyecto presentan aguas con una conductividad superior al límite.
- Mancomunidad bajo Arlanza: todos los núcleos de población que se incluyen en el presente proyecto tienen características que hacen no potables las aguas por excesos de minerales, en general sulfatos, magnesio, nitratos, potasio y hierro. Por poner un ejemplo, en Mahamud existe una concentración de hierro de 1.211 mientras que el límite esta situado en 200. Las condiciones de agua en esta mancomunidad son francamente malas.

Además, los municipios próximos a Burgos, están aumentando su población y por lo tanto su demanda de servicios, de una forma notable. En el presente las captaciones no suministran los caudales que en muy poco tiempo se van a demandar. Por todas estas razones la realización de esta obra, que conllevará una mejora en la cantidad y calidad de las aguas, se justifica plenamente.

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

En el presente Proyecto de abastecimiento se prevé conseguir los siguientes objetivos:

- Seguridad de suministro: asegurar el abastecimiento de agua potable a un total de cincuenta y siete núcleos de la zona de Vecindad de Burgos.
- Calidad del agua: asegurar la calidad del agua suministrada conforme a los parámetros establecidos por la legislación vigente.
- Dimensionamiento adecuado: diseñar un sistema capaz de asegurar el abastecimiento de agua potable para una población equivalente calculada para el horizonte temporal del año 2025.

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:

Esta obra fue declarada de interés general por la Ley 53/2002 de 30 de diciembre.

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:

Consideramos que el efecto del presente proyecto sobre el estado ecológico de las masas de agua superficiales o subterráneas es prácticamente despreciable y sobre las masas de aguas costeras, nulo.

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:

La actuación no tiene ningún efecto apreciable en la disponibilidad y regulación de los recursos hídricos de la cuenca.

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 proyecto prevé lograr el doble objetivo de disminuir el consumo unitario de agua y lograr un coste unitario por m³ inferior al presente. Las actuales instalaciones existentes en la mayor parte de los municipios consisten en una perforación y una impulsión hasta los depósitos municipales, de manera que el coste del agua para los usuarios finales suele ser absorbido por los propios ayuntamientos, o eventualmente se cobran unas tarifas que apenas cubren los costes de explotación de estas instalaciones. Todo lo anterior se traduce en un coste mínimo para el usuario final, que prima el derroche del agua, a la vez que supone un coste relativamente alto en términos de energía consumida por m³ extraído.

El proyecto facilitará la implantación de una economía de escala en relación a los costes de impulsión y de transporte del agua, disminuyendo el coste real del m³, pero a la vez, repercutirá a los usuarios finales el coste real del agua, lo que se traducirá en un uso más racional de este recurso.

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:

Entendemos que esta actuación no va a suponer un cambio significativo en la calidad de las aguas.

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

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

Justificar la respuesta:

El proyecto de abastecimiento no tiene ningún efecto sobre las inundaciones.

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:

La actuación no está relacionada con la conservación o la gestión del dominio público hidráulico.

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:

La mejora de la calidad de las aguas de abastecimiento es precisamente uno de los objetivos fundamentales de esta actuación. El agua se tomará del río Arlanzón y posteriormente se potabilizará en una Estación de Tratamiento de Agua Potable, lo que asegura un recurso seguro y de gran calidad.

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 actuación no tiene ningún efecto sobre la seguridad del sistema.

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

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

Justificar la respuesta:

La actuación no tiene ningún efecto sobre el mantenimiento del caudal ecológico.

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.

La Presente actuación completa las obras de abastecimiento a la Vecindad de Burgos iniciadas por Aguas del Duero. Con este proyecto se abastecerá a un total de cincuenta y siete núcleos de población de la Provincia de Burgos y Palencia, que son:

1	San Mamés	21	Hormaza	41	Ciadoncha
2	Quintanilla de las Carretas	22	Hornillos del Camino	42	Mazuela
3	Buniel	23	Isar	43	Presencio
4	Frاندovinez	24	Palacios de Benaver	44	Palazuelos de Muñó
5	Cavia	25	Villanueva de Argaño	45	Barrio de Muñó
6	Albillos	26	Cañizar de Argaño	46	Belbimbre
7	Cayuela	27	Villorejo	47	Santa María del Campo
8	Villamiel de Muñó	28	Tamarón	48	Mahamud
9	Villanueva Matamala	29	Iglesias	49	Villahoz
10	Villavieja de Muñó	30	Villaldemiro	50	Villaverde Mogina
11	Arroyo de Muñó	31	Villaquirán de los Infantes	51	Villodrigo
12	Quintanilla Somuñó	32	Villanueva de las Carretas	52	Valles de Palenzuela
13	Arenillas de Muñó	33	Villazopeque	53	Palenzuela
14	Mazuelo de Muñó	34	Los Balbases	54	Peral de Arlanza
15	Pedrosa de Muñó	35	Vizmalo	55	Villacienzo
16	Estépar	36	Revilla Vallegera	56	Renuncio
17	Medinilla de la Dehesa	37	Villamedianilla	57	Quintana del Puente
18	Celada del Camino	38	Vallegera		
19	Vilviestre de Muñó	39	Pampliega		
20	Villagutiérrez	40	Olmillos de Muñó		

A continuación se describen brevemente cada uno de los elementos que componen la actuación:

I- TOMA DE AGUA.

La toma de agua se realizará en el río Arlanzón del azud existente para el cauce molinar de Villalbilla de Burgos. Está situada a 2.300 m aguas arriba de la depuradora de Burgos.

La captación dispondrá de una reja de desbaste y un pozo arenoso para evitar la entrada de ramas y arenas procedentes del río. Además se dispondrán dos válvulas murales que permitan cortar la entrada de agua en el sistema

II-CONDUCCIÓN CAPTACIÓN-BOMBEO

El agua bruta será conducida por gravedad desde el pozo areno hasta la estación de bombeo mediante una tubería de PVC de diámetro Ø 800 mm.

III- ESTACIÓN DE BOMBEO

La estación de bombeo ubicada en la parcela nº5400 polígono 3 del T.M de Villalbilla de Burgos.

El grupo de bombeo estará formado por dos motobombas verticales multicelulares de 55 Kw, (una será en reserva) para caudal de 250 m³/h a 58,5 m.c.a.

IV- IMPULSIÓN BOMBEO-ETAP

Desde la estación de bombeo se elevará el agua hasta la ETAP mediante una tubería de fundición de diámetro 350 mm. y 5.130 m. de longitud. Caudal futuro previsto 150 l/s.

Esta prevista la ejecución de una arqueta de rotura de carga de 50 m³ de capacidad y un depósito intermedio de 250 m³.

V- ESTACIÓN DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (ETAP)

La ETAP estará ubicada en la parcela nº285 polígono 503 del T.M. de Buniel, propiedad del Ayuntamiento de Buniel.

Caudales de diseño de la ETAP: actual 250 m³/h y futuro 500 m³/h.

Procesos de Potabilización:

-Tratamiento Previo:

- Preoxidación: Se realizará mediante la dosificación de ozono generado en la planta a partir de oxígeno gas. En caso de fallo o en situaciones de mantenimiento del generador de ozono, se podrá dosificar alternativamente hipoclorito sódico como agente preoxidante.
- Ajuste del pH: Para facilitar el desarrollo óptimo de los procesos de coagulación y floculación se ajustará el pH mediante la dosificación de ácido clorhídrico.
- Coagulación: Se aportará policlorosulfato básico de aluminio para favorecer la formación de coágulos de mayor densidad y así acelerar su decantación
- Floculación: Se dosificará de un reactivo de carácter floculante para aumentar la velocidad de sedimentación de los floculos formados.

- Decantación: Se realizará en 1 decantador lamelar de muy baja velocidad ascensional, 0,6 m/h, dotado con una superficie lamelar total de 52 m³.

- Filtración: El tratamiento de filtración se realizará en una línea mediante 4 filtros cerrado de tipo multicapa.

Desinfección final: A la salida de los filtros se realizará la desinfección mediante hipoclorito sódico.

Además se ha previsto un proceso de tratamiento de los fangos producidos en la ETAP, mediante el espesamiento, desecado y retirada a vertedero.

El agua una vez tratada será almacenada en un depósito de 2.500 m³. De este depósito partirán: la impulsión a los depósitos reguladores de Buniel, la impulsión a Villacienzo y Renuncio y la conducción por gravedad a San Mamés y Quintanilla de las Carretas.

VI- IMPULSIÓN ETAP-DEPÓSITOS DE REGULACIÓN

Desde la ETAP se elevará el agua hasta los depósitos reguladores a construir en Buniel, mediante una tubería de fundición de diámetro 500 mm de 4.737 m. de longitud y 40 m de desnivel. Esta impulsión ya está ejecutada.

VII- DEPÓSITOS REGULADORES

En la parcela nº 594 polígono 507 del T.M. de Buniel se ha previsto la ejecución de dos depósitos reguladores de 2.500 m³ de capacidad, desde los que se abastecerá por gravedad a la red de la Vecindad de Burgos.

Con los tres depósitos de 2.500 m³ (el de regulación de la ETAP y los dos reguladores en el alto de Buniel) queda asegurado el suministro de agua a la Vecindad durante 1 día.

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).

El proyecto original establecía como punto de toma del abastecimiento de agua potable la conexión con la red municipal del Ayuntamiento de Burgos dentro del término municipal de Villalbilla de Burgos.

En el proyecto modificado nº1 se establecía como punto de toma del abastecimiento de agua potable la conexión con la red municipal del Ayuntamiento de Burgos dentro del término municipal de Burgos, en la zona de la Universidad de Burgos.

Sin embargo, ante la falta de garantía del caudal suministrado por la red municipal del Ayuntamiento de Burgos se han estudiado diferentes soluciones:

La solución elegida es la más compatible con la red en alta ya ejecutada por los siguientes motivos:

- Cercanía al red existente
- Se ha desechado la posibilidad de abastecimiento con aguas subterráneas debido la calidad del agua existente en la zona.
- El río Arlanzón es el único cauce con caudal suficiente a lo largo del año para abastecer la demanda prevista.
- El punto de toma previsto está aguas arriba de la depuradora de Burgos Capital.

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

- a) Posibilidad de solucionar el problema de abastecimiento a 57 localidades con sistemas precarios.
- b) Elección de una fuente de agua de calidad y cantidad garantizadas.
- c) Solución optimizada compatible con la red en alta ejecutada.

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).

Como se ha mencionado anteriormente la solución elegida cumple los siguientes requisitos:

- a) Posibilidad de solucionar el problema de abastecimiento a 57 localidades con sistemas precarios.
- b) Elección de una fuente de agua de calidad y cantidad garantizadas.
- c) Solución optimizada compatible con la red en alta ejecutada.

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

Con fecha 9 de enero de 2009 se emitió la correspondiente Declaración de la Autoridad responsable del seguimiento de la Red Natura 2000 en la que se certifica que la presente actuación *"No es probable que tenga repercusiones significativas sobre lugares incluidos en la Red Natura 2000 por los siguientes motivos: Las obras proyectadas se encuentran fuera de las incluidas en la Red Natura 2000..."*.

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 30 de marzo de 2009 la Directora General de Calidad y Evaluación Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino dictó Resolución de no necesidad de Evaluación de Impacto Ambiental por considerar que: *"dicho proyecto no está incluido en el ámbito de aplicación del Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental"*.

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

Debido a las características del proyecto, se prevé que la mayoría de los impactos se vayan a producir durante la fase de construcción.

A continuación se exponen las acciones principales del proyecto susceptibles de provocar afecciones ambientales:

Fase de construcción:

- Excavación de zanjas y movimientos de tierra
- Paso subterráneo de cursos de agua
- Paso de vías principales de comunicación mediante hincas de tubería
- Construcción de depósitos de regulación
- Construcción de red de telecontrol

Fase de funcionamiento:

No se detecta ninguna acción en esta fase

Por otra parte se detallan los principales elementos del medio susceptibles de sufrir alteraciones como consecuencia de las acciones derivadas de la ejecución de las alternativas antes descritas, indicándose los impactos potenciales que generarán, previsiblemente, sobre cada uno de ellos.

1. Atmósfera

Fase de construcción:

1.1 Emisiones

La calidad del aire se verá afectada por el aumento de las partículas en suspensión debido, principalmente a los desbroces y movimientos de tierra necesarios, así como por el aumento de los niveles de inmisión de gases procedentes de los vehículos en las fases de construcción. Se pueden distinguir entre:

- Emisiones canalizadas o localizadas: aquellas emitidas por un conducto, canalización o chimenea localizados.
- Emisiones difusas: aquellas constituidas por emisiones de polvo y partículas en suspensión debidas a operaciones asociadas al movimiento de tierras. Combustión de carburantes de los motores de la maquinaria.

1.2 Ruidos

El nivel sonoro se incrementará notablemente durante la fase de obra debido a los trabajos propios de la construcción.

Medidas preventivas y correctoras para la protección de la atmósfera:

Las medidas correctoras más importantes serán el control en los transportes de escombros, la colocación de toldos en los acopios de materiales sueltos, la limitación de la velocidad de los vehículos en la zona de obras a 30 km/hora, la aplicación de riegos periódicos en los caminos de obra y en las zonas en las que se realicen movimientos de tierra para evitar la emisión de partículas y la limpieza de los accesos a las vías principales. Se procederá así mismo a la limitación de los horarios de trabajo evitando molestias acústicas a la población, así como la verificación del correcto funcionamiento de la maquinaria mediante el control de la ficha ITV y el marcado CE de la misma.

2. Agua

Fase de construcción:

La hidrología puede resultar afectada principalmente por las labores de desbroce, excavaciones en zanja y movimientos de tierras en general que se realicen en el entorno de los cursos de agua. Además los pasos de ríos y arroyos también pueden provocar alteraciones sobre este elemento. Así mismo, la calidad de las aguas superficiales y subterráneas en el entorno de las obras, puede verse afectada por el tránsito de maquinaria y vehículos de obra y por los vertidos accidentales de sustancias contaminantes.

Por otra parte, la ejecución de conducciones, tuberías y canalizaciones pueden alterar el funcionamiento hidrológico de las aguas subterráneas y/o de los cursos de agua localizados en el entorno de la obra.

Medidas preventivas y correctoras para la protección de la calidad de las aguas:

Correcta ubicación de las instalaciones de obra, alejadas de cauces y otras zonas de interés hidrológico, disponibilidad de materiales absorbentes en caso de vertidos accidentales, la creación de balsas de lavado de cubas y el balizamiento de las zonas cercanas a los cursos de agua.

Las tareas de limpieza y mantenimiento de la maquinaria de obra se deben realizar exclusivamente en un sector acotado del parque de maquinaria, totalmente impermeabilizado y con balsas de retención de grasas.

3. Suelo

El movimiento de tierras producirá un impacto en el suelo debido a la compactación, la pérdida de suelo fértil y la erosión, mientras que la presencia de maquinaria por vertidos accidentales generará un impacto potencial por contaminación.

Fase de construcción:

- Destrucción del soporte edafológico, originando una pérdida de suelo productivo. Esta pérdida solo se refleja en la superficie de suelo afectada por las obras de ejecución de la nueva ETAP y los depósitos de regulación.
- Ocupación del sustrato por parte de los elementos del proyecto que impide el aprovechamiento del suelo, ya que además de la sustitución del recurso, se produce una transformación de sus características.

Medidas preventivas y correctoras propuestas:

Los movimientos de tierras implican: desbroce y despeje del terreno, retirada de la primera capa de tierra vegetal, realización de desmontes y excavaciones, rellenos y terraplenes, nivelaciones y rasantes.

La tierra vegetal resultante de la excavación para las obras de urbanización será transportada a vertedero autorizado o reutilizada en la propia obra, en las zonas que así lo permitan.

Por otra parte, delimitar todas las zonas ocupadas por instalaciones y elementos auxiliares a las obras y estas instalaciones se ubicarán en lugares adecuados que al término de las obras queden restauradas; se delimitarán todas las zonas de tránsito de vehículos y se realizará el balizado de todas las zonas afectadas por las obras; restringido el paso de maquinaria fuera de la zona de obras; se realizará un laboreo de los suelos que hayan sido compactados; los excedentes de demoliciones y de movimientos de tierras se transportarán a vertedero autorizado.

Respecto a la generación de residuos que tendrá lugar en la fase de construcción:

- Residuos inertes: sobrantes de tierras.
- Residuos urbanos y asimilables a urbanos: son producidos en las instalaciones auxiliares como oficinas y vestuarios (papel, cartón, restos alimentarios), así como los generados en el desembalaje de materiales (plásticos, cartón).
- Residuos peligrosos: son producidos en las tareas de mantenimiento de la maquinaria (baterías, filtros de aceite, anticongelantes, envases de sustancias peligrosas, absorbentes, etc.), manipulación de combustibles y otros productos peligrosos (tierras contaminadas), ejecución de obras de fábrica, cimentaciones y estructuras (desencofrantes, líquidos de curado), pavimentación (emulsiones asfálticas, mezclas bituminosas)

Medidas preventivas y correctoras propuestas:

Se prepararán recintos destinados únicamente para el acopio de residuos; los recintos estarán cubiertos para protegerlos del sol y la lluvia; los contenedores de los residuos serán estancos e identificados con sus correspondiente pictogramas; se cumplirán todos los requisitos impuestos en el RD 952/97 sobre Residuos Peligrosos y la Ley 10/98 sobre Residuos; especial atención a la gestión de aceites usados.

4. Vegetación

Fase de construcción:

Los impactos potenciales sobre la vegetación se producirán por la contaminación generada por vertidos accidentales provenientes de la maquinaria, por la deposición de partículas emitidas a la atmósfera por el movimiento de tierras y por los posibles desbroces.

Medidas preventivas y correctoras propuestas:

Se delimitará el área de obras, la acumulación de materiales y maquinaria se realizará en zonas carentes de vegetación, aplicación de riegos para disminuir la deposición de partículas sobre la vegetación y la correcta restauración y revegetación de la zona, disminuirán notablemente el impacto total sobre la vegetación.

Se reducirá la afección sobre la vegetación al mínimo posible, procediendo a la regeneración de las zonas más degradadas mediante la hidrosiembras y/o plantaciones

En caso de masa arbórea afectada, se revegetarán las zonas con especies autóctonas arbustivas y arbóreas de un tipo similar a las afectadas, reponiéndose los pies arbóreos eliminados durante la ejecución de las actuaciones.

5. Fauna

Fase de construcción:

La alteración de la cobertura vegetal en determinadas zonas conlleva la desaparición de la fauna asociada, incidiendo especialmente sobre aves, algunos mamíferos y ciertos invertebrados.

Debido a la gran antropización de la zona objeto de actuación, así como de sus inmediaciones, y a la no existencia de ningún hábitat faunístico relevante, las especies presentes no requieren medidas concretas de protección.

Medidas preventivas y correctoras propuestas:

La medida correctora a aplicar corresponderá a la restitución de la capa del suelo, tras la finalización de las obras, a su estado original, y posteriormente, en aquellos casos que se considere necesario a la siembra del mismo y regeneración de los ecosistemas.

Las operaciones de paso de los ríos deberán ejecutarse fuera de época reproductora de la fauna acuática, compatibilizado con caudales circulantes adecuados, es decir en el periodo comprendido entre septiembre y noviembre.

6. Patrimonio histórico y cultural

Una vez realizada la prospección arqueológica del terreno, por arqueólogos, se ha estimado que no existe afección directa a los yacimientos anteriormente citados.

Se propone como medida correctora el balizamiento durante la ejecución del proyecto de los dos yacimientos mas cercanos a la zona de paso de la tubería, como precaución para evitar el paso de maquinaria pesada, extracción de áridos o movimientos de tierra en los mismos.

En caso de hallarse algún resto o elemento arqueológico durante las obras, se procederá a su comunicación a la Consejería de Cultura.

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 buen estado de las masas de agua de la Demarcación a la que pertenece ni da lugar a su deterioro.

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	90,00
Construcción	3.150,00
Equipamiento	2.150,00
Asistencias Técnicas	550,00
Tributos	
Otros	60,00
IVA	945,60
Total	6.945,60

2. Plan de financiación previsto

FINANCIACIÓN DE LA INVERSIÓN	Total (Miles de Euros)
Aportaciones Privadas (Usuarios)	600,00
Presupuestos del Estado	
Fondos Propios (Sociedades Estatales)	
Prestamos	
Fondos de la UE	3.900,00
Aportaciones de otras administraciones	1.500,00
Otras fuentes	
Total	6.000,00

3. Costes anuales de explotación y mantenimiento previstos

Costes anuales de explotación y mantenimiento	Total (Miles de Euros)
Personal	100,15
Energéticos	168,35
Reparaciones	88,15
Administrativos/Gestión	94,30
Financieros	
Otros	29,05
Total	480,00

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	638,60
Uso Industrial	
Uso Hidroeléctrico	
Otros usos	
Total	

Se estima una tarifa a cobrar de 0,225 €/m³, que cubrirá la totalidad de los costes de explotación y mantenimiento así como la recuperación de una parte de la inversión.

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

Está prevista la creación de una mancomunidad de municipios para gestionar todo lo relativo al abastecimiento, de manera que se constituya en el interlocutor con Aguas del Duero a efectos del cobro de las tarifas, pues el presente proyecto prevé el abastecimiento en alta a las diferentes localidades, es decir, el suministro del agua en cada uno de los depósitos de cada localidad

Se establecerá un sistema tarifario que contempla la recuperación de los costes de explotación y mantenimiento anuales de todo el sistema, que será repercutido a la Mancomunidad.

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:

La actuación presente además de para el consumo humano, prevé dotar agua para los diferente desarrollos habitacionales e industriales que existen en la zona y algunos de futura creación. No cabe duda que disponer de agua en suficiente cantidad y buena calidad favorecerá la posible implantación de nuevos polígonos industriales que de otra manera serían absolutamente inviables. Es por esto que consideramos que esta actuación tendrá un efecto positivo en la economía de la zona, preferentemente en el sector industrial y en el sector servicios, de forma indirecta.

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

- a.
- b.
-

Justificar:

En el proyecto se han inventariado cada uno de los sitios arqueológicos de posible afección por la actuación, procediéndose a continuación al diseño y trazado de todas las infraestructuras respetando dicho sitios. Es por ello que no existe afección significativa a ninguno de estos bienes patrimoniales.

En cualquier caso, durante el periodo de ejecución de las obras está prevista la presencia de un profesional de la arqueología para la vigilancia y control de los diferentes tajos en relación a la posible afección de bienes patrimoniales.

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:

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

Consideramos que el presente proyecto es Viable desde el punto de vista técnico, económico y ambiental, y además de viable es absolutamente necesario desde el punto de vista social.

2. Viable con las siguientes condiciones:

a) En fase de proyecto

Especificar: _____

b) En fase de ejecución

Especificar: _____

3. No viable



A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Jaime", written over a horizontal line.

Fdo.: Jaime Herrero Moro
Director General
AGUAS DEL DUERO S.A.



Informe de viabilidad correspondiente a:

Título de la Actuación: **ABASTECIMIENTO MANCOMUNADO A LA VECINDAD DE BURGOS. NUEVA CAPTACIÓN EN EL RÍO ARLANZÓN, ETAP Y DEPÓSITOS REGULADORES**

Informe emitido por: AGUAS DEL DUERO

En fecha: DICIEMBRE 2009

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 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:

- **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 22 de ENERO de 2010

El Secretario de Estado de Medio Rural y Agua

Fdo. Josep Puxeu Recamora

