

**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:
PROYECTO MODIFICADO NÚMERO 1 DE MODERNIZACIÓN DEL RIEGO DEL "MONTE DE POMAR" DE LA C.R. "SAN PEDRO" EN SAN MIGUEL DEL CINCA (HUESCA)

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
San Miguel del Cinca	Huesca	Aragón
Peralta de Alcofea	Huesca	Aragón

Organismo que presenta el Informe de Viabilidad:
Seiasa

Nombre y apellidos persona de contacto	Dirección	e-mail (pueden indicarse más de uno)	Teléfono	Fax
Javier Mayor	Av/ César Augusto Nº 3 Zaragoza	j.mayor@seiasa.es	976 40 51 81	976 40 51 79
Sara Robles	C/Pedro Teixeira Nº8 Madrid	s.robles@seiasa.es	91 781 36 87	91 781 36 88

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

- Cuantiosas pérdidas de agua en los cauces de tierra
- Costes muy elevados en el mantenimiento de los cauces de tierra y hormigón
- Elevados costes de manejo del riego

El principal objeto del presente proyecto es la modernización del sistema de distribución del agua en la zona regable. Las obras proyectadas contemplan un cambio de distribución de agua existente en la actualidad en la zona basado principalmente en acequias de tierra y canaletas de hormigón abastecidas desde la acequia A-XII-65 que toma sus aguas del Canal de Terreu.

Este sistema de riego conlleva una gran pérdida de agua y problemas a la hora de su distribución y aplicación. En la zona se está observando una tendencia al cambio del regadío tradicional a pie por el de riego por aspersión. El proyecto define las actuaciones necesarias para modernizar el sistema de riego de gravedad a riego por aspersión a la demanda mediante un conjunto de redes de tuberías con presión forzada.

Las infraestructuras existentes no permiten un aprovechamiento óptimo de los recursos hídricos debido a las cuantiosas pérdidas de agua que se producen en las acequias de hormigón debido a roturas, desbordamientos, infiltraciones o al consumo que hace la propia vegetación que crece en las acequias. El sistema actual de manejo dificulta las operaciones básicas a llevar a cabo en el cultivo e implica coste social debido a la falta de elasticidad del aprovechamiento del agua y a las dificultades operacionales del tipo de riego existente.

2. Objetivos perseguidos

La finalidad de esta modernización es crear un sistema de distribución del riego a la demanda mediante una red de tuberías a presión, conectada a su vez a la Tubería paralela del Canal de Terreu. Si no hubiera disponibilidad de agua en periodo punta de máximo consumo, la red se abastecería a través de una segunda toma; desde la acequia A-XIII-65.

La entrega del agua en parcela se realiza mediante tomas de riego (hidrantes) cuyo caudal asignado está relacionado con la superficie de cada agrupación y la presión de suministro será en general la mínima requerida para el funcionamiento de un riego por aspersión.

Con todo ello, los resultados que se obtendrán serán los siguientes:

- Una disminución del volumen total aplicado por unidad de superficie: En suelos permeables tipo saso pasarán de utilizarse más de 12.000 m³/ha a menos de 7.000 m³/ha, para el cultivo de la alfalfa.
- Una disminución de la lámina aplicada por cada riego, especialmente importante en los riegos de nascencia. En riegos por gravedad es difícil aplicar dosis de riego menores de 100 mm, mientras que con aspersión pueden darse riegos de 4 mm, suficientes para facilitar la germinación.
- Una disminución de las pérdidas de fertilizantes y fitosanitarios por lixiviación. Como consecuencia, la contaminación de acuíferos y cursos hídricos se reducirá notablemente.

- Una disminución de los costes de mantenimiento y explotación en la aplicación del riego
- Mayor eficiencia no solo en la distribución de la red de riego, sino en su aplicación en parcela.
- Mejora en la calidad de vida del regante a la hora de gestionar el riego.

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 | x |
| b) En una Ley específica (distinta a la de aprobación del Plan) | x |
| c) En un Real Decreto específico | x |
| d) Otros (indicar) | |

La actuación está contemplada en el Plan Nacional de Regadíos Horizonte 2008 y fue declarada de interés general en la Ley 24/2001, de 7 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social, en su apartado 1a. Addendum al convenio de colaboración entre Seiasa y la Comunidad de Regantes de San Pedro de Castelflorite, con fecha del 30 de julio de 2002, que regula la participación de ambas partes intervinientes en la obra de modernización, en su construcción y régimen de explotación.

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

- | | |
|--|--------------------------|
| a) Continentales | x |
| b) De transición | <input type="checkbox"/> |
| c) Costeras | <input type="checkbox"/> |
| d) Subterráneas | <input type="checkbox"/> |
| e) No influye significativamente en el estado de las masas de agua | <input type="checkbox"/> |
| f) Empeora el estado de las masas de agua | <input type="checkbox"/> |

Se mejorarán las masas de agua continentales y subterráneas debido a una mejora en la eficacia del riego y disminución de la pérdida de fertilizantes y fitosanitarios por lixiviación, así como una menor concentración de sales, fertilizantes y fitosanitarios en las aguas subterráneas y en los desagües.

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

- | | |
|----------|--------------------------|
| a) Mucho | x |
| b) Algo | <input type="checkbox"/> |
| c) Poco | <input type="checkbox"/> |
| d) Nada | <input type="checkbox"/> |

Debido a una mayor eficiencia en la aplicación del riego una vez sea modernizada la zona regable. Se obtiene mejor eficiencia en el transporte del agua y en su aplicación, lo que conlleva un menor consumo de agua por hectárea y cultivo regado.

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 | x |
| b) Algo | <input type="checkbox"/> |
| c) Poco | <input type="checkbox"/> |
| d) Nada | <input type="checkbox"/> |

Está prevista la disminución del volumen total aplicado por unidad de superficie: En suelos permeables tipo saso

pasarán de utilizarse más de 12.000 m³/ha a menos de 7.000 m³/ha, para el cultivo de la alfalfa. Además de disminución de la lámina aplicada por cada riego, especialmente importante en los riegos de nascencia. En riegos por gravedad es difícil aplicar dosis de riego menores de 100 mm, mientras que con aspersión pueden darse riegos de 4 mm, suficientes para facilitar la germinación

La actuación tiene como objetivo reducir las pérdidas de agua que se producen en las acequias en tierra y por lo tanto aumentar la disponibilidad del recurso, disminuyendo la cantidad de m³ de agua.

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

Está previsto que se disminuyan las afecciones negativas a la calidad de las aguas, ya que al aplicar riegos con mayor eficiencia de aplicación se produce una disminución de las pérdidas de fertilizantes y fitosanitarios por lixiviación, así como una disminución de lavado de sales que sean aportadas a desagües o aguas subterráneas. Como consecuencia, la contaminación de acuíferos y cursos hídricos se reducirá notablemente.

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

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

La actuación no tiene relación con 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

La actuación no tiene por objeto lo descrito

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

La actuación no tiene que ver con el abastecimiento de agua a 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

La actuación no tiene por objeto la mejora de la seguridad en el sistema

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

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

La dotación de agua asignada a la Comunidad de Regantes no varía. No hay otras actuaciones sobre el caudal ecológico ya que el agua de esta modernización provendrá de la Toma N°5 de la tubería paralela del Canal de Terreu y de la acequia A-XIII-65 que a su vez toma el agua del canal de Terreu.

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.

Localización: Término municipal de San Miguel del Cinca y Peralta de Alcofea

X = 751006.440
Y = 4635492.940

Comunidad de Regantes: San Pedro

Tipología de la obra:

Sistema de riego a presión con entrega a parcela mediante hidrantes
Dos tomas de agua; sobre la toma N°V de la tubería paralela del Canal de Terreu y sobre la acequia A-XIII-65

Superficie de riego: 141 ha

DESCRIPCIÓN DE LOS ELEMENTOS PRINCIPALES:

OBRA DE TOMA N°1:

Tipología: Ejecución de una derivación tipo TE desde tubería existente con una válvula de seccionamiento e instalación de tubería de conducción hasta la zona regable.
Caudal de captación: 216 l/s
Cota: 380,73 m

OBRA DE TOMA N°2:

Tipología: Ejecución de una arqueta de hormigón con compuerta de paso desde la acequia A-XIII-65.
Caudal de captación: 250 l/s
Cota: 336 m

RED DE RIEGO:

Longitud total de la red: 7.236 m

Número de hidrantes: 8

Características de las conducciones:

Tubería de PEAD DN 450 PN6	1.944 m
Tubería de PEAD DN 450 PN8	440 m
Tubería de PVC DN 315 PN10	1.644 m
Tubería de PVC DN 250 PN10	609 m
Tubería de PVC DN 200 PN10	824 m
Tubería de PVC DN 180 PN10	721 m
Tubería de PVC DN 160 PN10	672 m
Tubería de PVC DN 110 PN10	382 m

Plazo de ejecución: 2,5 meses

Presupuesto:

<u>PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL.....</u>	<u>492.442,89 €</u>
<u>TOTAL PRESUPUESTO GENERAL.....</u>	<u>591.004,01 €</u>

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. El sistema de conducción elegido es el de tuberías a presión para que los agricultores puedan implantar riego por aspersión. El riego por aspersión es uno de los sistemas más eficientes en la actualidad, especialmente en la zona objeto del Proyecto, para conseguir el objetivo.

b. El proyecto Modificado presenta una serie de variaciones desde el punto de vista técnico con respecto al proyecto original. Dichas modificaciones no han supuesto un incremento del presupuesto considerable respecto al presupuesto original. Las modificaciones consisten en:

1.1. ELIMINACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA BALSA

La construcción de la balsa y elementos asociados supone aproximadamente un 60% del presupuesto inicial.

El nivel máximo de embalse de la balsa corresponde a la cota 335,9 m (situación más favorable) con lo que teniendo en cuenta las cotas de los hidrantes y una apertura del 52% de los hidrantes obtenemos los siguientes datos:

Hidrante	Cota	Presión estática (m.c.a.)	Presión dinámica (m.c.a.)
H-2	324	11,9	10,85
H-3	324	11,9	10,63
H-4	305	30,9	26,85
H-5	298	37,9	31,03
H-6	301	34,9	30,72
H-7	294	41,9	35,36
H-8	294	41,9	35,34
H-9	289	46,9	37,63

Teniendo en cuenta que para poder regar adecuadamente por aspersión se necesita una presión mínima en boquilla de aspersor de 25-30 m.c.a., se necesitará una presión mínima en hidrante de al menos 30-35 m.c.a. Tal como se puede observar, existen graves problemas de presión en la mayoría de los hidrantes mediante el proyecto original. A medida que baja el nivel de la lámina de agua, el problema de presión se incrementa.

Para dar solución a esta situación se plantean varias alternativas:

1. Conexión a la red de riego de Castelflorite (zona alta) y eliminación de la balsa.

Esta opción permite disponer de capacidad de regulación.

Se descarta por la negativa en asamblea de la Comunidad de Regantes de San Pedro.

2. Construcción de una estación de bombeo y línea de media tensión.

Alternativa costosa y denegada por la Comunidad de Regantes. Necesitaría la adquisición de terrenos para construir una estación de bombeo. Incrementaría los costes de explotación al tener que emplear energía eléctrica para bombear y supondría además un incremento de plazo debido a los trámites necesarios (incluidos los medioambientales) para ejecutar una línea eléctrica.

3. Construcción de la balsa en zona de cota suficiente y conexión mediante tubería a la red de riego de proyecto.

Esta opción requeriría disponer de terrenos para su construcción. Opción más costosa que la opción 4, que a continuación se propone.

4. Conexión al tramo de tubería de la obra de la zona alta de la CR de San Pedro de Castellflorite comprendido entre la toma N°5 de la tubería paralela del canal de Terreu de la Confederación Hidrográfica del Ebro (en adelante toma N° 5) y la balsa de la zona alta de la Comunidad de Regantes de San Pedro de Castellflorite.

Mediante esta obra se dispondría de presión suficiente ya que se encuentra a la cota 380,73. El régimen normal de funcionamiento consiste en que siempre que entre agua a la balsa de la Comunidad de Regantes de Castellflorite zona alta desde la toma N°5, la red de riego del Monte de Pomar dispondrá de presión suficiente, merced a una conexión mediante 2.373 m de tubería de polietileno de alta densidad PE 100 DN 450 y PN 6 y 8. El agua que no utilice la red de riego del Monte de Pomar, será almacenada en la balsa de la Comunidad de Regantes de Castellflorite zona alta, con lo cual no se perderá agua.

Esta solución supone un ahorro energético respecto a la opción 2 al poder regar con presión natural y no tener que bombear.

En caso de que no haya disponibilidad de agua mediante la toma N° 5 para la Comunidad de Regantes de Castellflorite y el riego del Monte de Pomar en el periodo punta de máximo consumo, se tomará agua desde la toma 2 objeto del proyecto modificado (características expresadas en punto 1.2). En ese caso, dado que la cota de agua de la toma 2 es aproximadamente la misma que la de la balsa inicialmente propuesta en el primer proyecto, no se dispondría de presión en todos los hidrantes, tal y como se ha comentado, pero esta toma estará diseñada exclusivamente para casos puntuales en momentos de máximo consumo.

El agua servida por la acequia A-XIII-65 que no se utilice mediante la red de riego será almacenada en la balsa de la Comunidad de Regantes de Castellflorite zona baja. Mediante estas actuaciones se eliminaría la balsa proyectada al carecer de función en régimen normal de explotación, con lo cual sería una opción más barata que la anterior al no construir la balsa.

Finalmente ésta es la alternativa escogida y aceptada el día 9 de junio de 2010 por la Comunidad de Regantes San Pedro de Castellflorite, que pasa por la redacción del presente Proyecto Modificado que contempla una nueva obra de toma, la conexión mediante 2.373 m de tubería y la no ejecución de la balsa.

1.2. CONSTRUCCIÓN DE DOS OBRAS DE TOMA Y UNA TUBERÍA DE ABASTECIMIENTO DE LA RED DE RIEGO

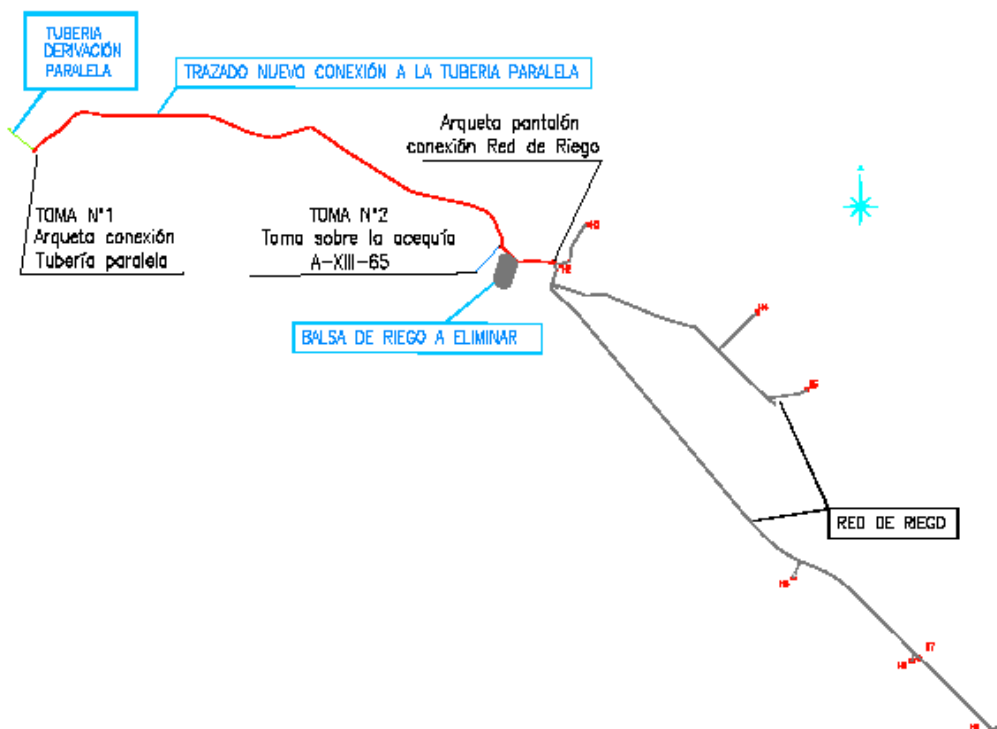
Dado que no se ejecutará la balsa, se deben construir dos obras de toma nuevas. Una de ellas (la número 1) estará construida en el tramo de la obra de la zona alta de la CR de San Pedro de Castellflorite comprendido entre la

toma N°5 de la tubería paralela del canal de Terreu de la Confederación Hidrográfica del Ebro y la balsa de la zona alta de la Comunidad de Regantes de San Pedro de Castelflorite a cota 380,73. Dicha toma consiste en una derivación tipo TE con una válvula de seccionamiento.

La toma número 2, en la cota aproximada 336, en las cercanías de la prevista en el proyecto original sobre la acequia A-XIII-65 tendrá un cambio de diseño con respecto a la prevista en proyecto dado que abastecerá una tubería de conexión de polietileno PE 100 DN 450 PN 6, en vez de ser la toma de entrada de una balsa

Dichas tomas abastecerán la red de riego y se unirán en una arqueta de válvulas. Mediante la construcción de la toma N° 1, todos los hidrantes podrán regar con suficiente presión.

Para conectar las tomas, se deben construir nuevas tuberías, ya que la toma N°1 se encuentra a aproximadamente 2.373 m de la zona regable. Se trata de una tubería de polietileno de alta densidad PE 100 DN 450 PN 6 y PN 8, suficiente para transportar el caudal previsto y dotar a los hidrantes de presión necesaria.



1.3. MEJORA DE LOS HIDRANTES

Los hidrantes proyectados originalmente, no disponen de capacidad de regulación con lo que no se pueden controlar ni presiones ni caudales. Además a largo plazo no se podría gestionar los hidrantes por telecontrol, ya que no se dispone de elementos que lo permitan, siendo los principales elementos del proyecto original válvula de mariposa, filtro cazapiedras y contador.

La mejoría que se propone hacer en los hidrantes, pretende conseguir una regulación de caudales y presiones, mediante la instalación de electroválvulas (una válvula hidráulica con pilotos reductores de presión y caudal y contador incorporado, al que se le dotaría de un emisor de pulsos).

Se ampliará la caseta del hidrante para facilitar las labores de mantenimiento. Estos hidrantes serán de las mismas características que los ya instalados en las dos obras de SEIASA en la Comunidad de Regantes de San Pedro de Castelflorite, para que exista una uniformidad en la Comunidad.

2. En definitiva las ventajas de este sistema, aparte de las ya descritas en el punto anterior son:

- a) Mejor eficiencia en el transporte de agua y su aplicación
- b) Mayor eficiencia de riego
- c) Una disminución de la lámina aplicada por cada riego, especialmente importante en los riegos de nascencia.
- d) Una disminución de las pérdidas de fertilizantes y fitosanitarios por lixiviación. Como consecuencia, la contaminación de acuíferos y cursos hídricos se reducirá notablemente.
- e) Una disminución de los costes de mantenimiento y explotación en la aplicación del riego
- f) Mejora en la calidad de vida del regante a la hora de gestionar el riego

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 la selección de la solución adoptada se han tenido en cuenta los siguientes parámetros de valoración:

- Uso de materiales ampliamente utilizados en sistemas de riego. Tanto las tuberías, como hidrantes, válvulas, etc, han sido instaladas en otras obras con resultados satisfactorios.
- Secciones constructivas ya probadas. La tipología de arquetas, secciones constructivas de tuberías, etc, han sido ya probadas con resultados satisfactorios.
- Robustez de las instalaciones frente a fenómenos externos. Dado que las tuberías se encuentran enterradas, que los elementos superficiales son construídos y/o protegidos por obras de hormigón y acero tratado, se prevee buena resistencia y seguridad frente a fenómenos externos.
- Eficiencia en el uso y control del agua
- Reducción de las pérdidas de agua en el transporte.
- Ahorro económico.
- Versatilidad. Dado que hay dos fuentes posibles de abastecimiento de agua, en el caso de que por cualquier tipo de motivo la toma principal (Toma N°1) no pudiera abastecer al sistema se podría utilizar la Toma N°2.
- Mejora en la gestión del agua al disponer de contadores que permitirán contabilizar el agua utilizada por cada regante.

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*):

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

El 25 de julio de 2007 la Secretaría General para la Prevención de la Contaminación y el Cambio Climático adopta la decisión de no someter a evaluación de impacto ambiental el proyecto de Modernización del riego de Monte de Pomar, de la C.R de San Pedro de Castelflorite en San Miguel del Cinca, (Huesca).

En dicha Resolución se dice:

*“Del contenido de las contestaciones se destaca lo señalado por el INAGA respecto a que el proyecto no afectará a espacios naturales protegidos ni de la Red Natura 2000 y que, gracias a las medidas preventivas previstas, no causará afecciones al cernícalo primilla (*Falco naumanni*) ni a su hábitat.*

“ Para los impactos de mayor magnitud se han adoptado medidas preventivas y correctoras para minimizarlos. Teniendo en cuenta todo ello y a propuesta de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental de fecha 19 de julio de 2007, no se observa que el proyecto, vaya a producir impactos adversos significativos, por lo que resuelvo:

No someter el referido proyecto al procedimiento de evaluación de impacto ambiental. “

El principal impacto que puede suponer la ejecución del proyecto son las molestias por ruido y presencia humana que pueden afectar a la fauna, en especial al cernícalo primilla.

Con fecha de 11 de enero de 2010 el Instituto Aragonés para la Gestión Ambiental (en adelante Inaga) redacta un informe mediante el cual se resuelve que se tengan en cuenta las siguientes medidas:

- a) Reducción del perímetro con prohibición de realización de obras de septiembre a febrero a 3 km desde los primillares durante el periodo de reproducción de la especie.

- b) Instalación de hidrantes sin restricciones
- c) Seguimiento y estimación de los efectos en las colonias de cernícalo primilla como consecuencia de las obras. En junio del año 2010, se hizo un informe al respecto, y se vio que no había habido impactos negativos sobre esta especie

Dichas actuaciones pendientes de ejecución se realizarán una vez sea aprobado el presente proyecto modificado, cumpliendo las indicaciones del Inaga, no obstante tanto los hidrantes como la tubería a ejecutar están fuera del radio de protección del cernícalo.

Además:

- i. Se instalarán elementos que impidan la entrada de fauna dentro de las tuberías.
- ii. La generación de residuos, gases contaminantes y polvo durante las obras se limitará mediante la adopción de medidas preventivas, por lo que será un impacto de baja entidad.
- iii. Las zanjas abiertas para la instalación de tuberías se volverán a tapar y serán utilizadas para la producción vegetal.
- iv. Los desbroces se realizarán evitando la afección sobre las formaciones de mayor valor y minimizando la pérdida de hábitat. Se restringirá el paso de maquinaria a zonas de vegetación natural, para evitar su destrucción.
- v. Dado que no se ejecutará la balsa prevista inicialmente, se evitará la pérdida de suelo y no se producirá el impacto paisajístico inicialmente previsto.

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.

Dado que se dispone de la misma concesión de agua no se afectará negativamente en la disponibilidad del recurso agua. En todo caso se afectará de forma positiva, ya que al mejorar la eficiencia se prevén menores consumos.

Se producirá además una disminución de las pérdidas de fertilizantes y fitosanitarios por lixiviación. Como consecuencia, la contaminación de acuíferos y cursos hídricos se reducirá notablemente.

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	-
Equipamiento	492.442,89
Asistencias Técnicas	-
Tributos	
Otros:	23.640,16
IVA : Es una obra que contempla del 16% y el 18%.	88.090,8
Total	591.004,001

2. Plan de financiación previsto

FINANCIACION DE LA INVERSIÓN	Total (Miles de Euros)
Aportaciones Privadas (Usuarios) (35%)	206.851,4
Presupuestos del Estado	
Fondos Propios (Sociedades Estatales) (50%)	295.502
Prestamos	
Fondos de la UE	
Aportaciones de otras administraciones: Gobierno de Aragón (15%)	88.650,6
Otras fuentes	
Total	591.004,001

Addendum al Convenio de Colaboración suscrito el 30 de julio de 2002 entre Seisa del Nordeste y la Comunidad de Regantes de San Pedro.

Fecha de firma del Addendum el 29 de abril de 2009.

Orden del 15 de octubre de 2008, por el que la Dirección General de Desarrollo Rural de Aragón concede la subvención a la Comunidad de Regantes de San Pedro. Firma de la aprobación o resolución el 1 de marzo de 2010.

3. Costes anuales de explotación y mantenimiento previstos

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

El Convenio de explotación y mantenimiento está en vías de desarrollo por lo cual no hay una previsión de costes actuales.

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	x
Uso Urbano	
Uso Industrial	
Uso Hidroeléctrico	
Otros usos	
Total	

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

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

No se trata de necesidad de tener que realizar aportaciones extras como de aprovechar mejor su uso

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 _____

Al mejorar el aporte hídrico mejora la producción y la renta de los agricultores, favorecido porque con la nueva situación el riego necesita menores recursos.

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

- a.
- b.
-

Justificar:

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

En la zona de actuación no existen bienes de patrimonio histórico cultural:

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 económico porque implica una mejora en la eficiencia del uso del agua con respecto al sistema actual a través de acequias. Disminuye los medios necesarios para efectuar el riego, lo cual provoca un importante ahorro económico. Disminuye el lavado de fertilizantes, lo cual favorece menores aportes y por tanto ahorros económicos.

2. Viable con las siguientes condiciones:

a) En fase de proyecto

Especificar: _____

b) En fase de ejecución

Especificar: _____

3. No viable



Fdo.:

Nombre: Alberto Pulgar Zayas

Cargo: Director Técnico

Institución: SEIASA

Informe de Viabilidad correspondiente a:

Título de la Actuación: **PROYECTO MODIFICADO NÚMERO 1 DE MODERNIZACIÓN DEL RIEGO DEL "MONTE DE POMAR" DE LA C.R. "SAN PEDRO" EN SAN MIGUEL DEL CINCA (HUESCA)**

Informe emitido por: **Seiasa (antes del Norte)**

En fecha: Junio de 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:
- Se formalizará un acuerdo por el que los usuarios beneficiados o, en su caso los ayuntamientos (o la Comunidad Autónoma) se responsabilicen de los costes de mantenimiento, explotación y conservación de las actuaciones.

-El uso eficiente de la energía debe ser considerado un aspecto prioritario tanto en la fase de construcción como en la fase de explotación del proyecto.

- Los recursos hídricos adicionales generados por la actuación, serán reasignados por el Organismo de Cuenca.

- 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 15 de Julio de 2011

El Secretario de Estado de Medio Rural y Agua

Fdo.: Josep Puxeu Recamora