

## INFORME DE VIABILIDAD PREVISTO EN EL ARTÍCULO 46.5 DE LA LEY DE AGUAS

### DATOS BÁSICOS

*Título de la actuación:*

MEJORA DE LA CUBIERTA VEGETAL Y LUCHA CONTRA LA EROSIÓN EN CUENCAS DEL VALLE Y CARRASCOY. SEGUNDA FASE TÉRMINO MUNICIPAL DE MURCIA

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

### 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)

Los procesos erosivos son uno de los problemas más trascendentes de la Región de Murcia y en particular de los espacios forestales de la Cuenca del río Segura. Estos procesos, en muchas ocasiones son originados por desequilibrios derivados de la actividad humana, y de no corregirse pueden llegar a tener graves consecuencias ambientales y sociales. Con el objeto de prevenir que sucedan dichos procesos, controlar los ya existentes, aumentar la biodiversidad, mejorar las infraestructuras forestales y la protección frente a incendios forestales, se redacta el proyecto, anteriormente citado.

Por otra parte, los sistemas fluviales reúnen un conjunto de valores medioambientales de gran interés. Dichos sistemas son susceptibles de albergar una gran biodiversidad, tanto vegetal como faunística, debido a la elevada heterogeneidad de hábitat que sustentan, con una conectividad funcional entre ellos, que los convierte en corredores ecológicos. De este modo se crea un ecotono, muy rico en biodiversidad, entre el ecosistema fluvial y el ecosistema adyacente de ladera, regulando el régimen hidrológico y ofreciendo un paisaje de gran belleza (tanto desde el punto de vista estético como recreativo).

Para la defensa contra incendios forestales así como para las labores de gestión forestal se hace necesaria una adecuada red de caminos forestales que permitan el acceso a dichos montes. El estado de la vegetación unido a las extremas condiciones meteorológicas que caracterizan esta zona (escasa pluviometría y de régimen torrencial, veranos muy calurosos, topografía abrupta, humedad relativa baja y vientos desecantes) hacen que el riesgo de propagación de incendios forestales sea elevado durante casi todo el año.

Al mismo tiempo, la mayor parte de la masas forestales creadas se encuentran actualmente con una espesura excesiva que dificulta tanto su desarrollo como el establecimiento de especies de sotobosque que contribuyan al aumento de la diversidad y estabilidad del ecosistema, lo que permitirá el avance de la vegetación hacia su estado clímax o, en todo caso, contribuirá al proceso de restauración de la masa al estado previo a la degradación.

El proyecto dará respuesta a las necesidades de mejora de las infraestructuras viarias y de prevención y lucha contra incendios forestales, como elementos fundamentales y prioritarios en la gestión y conservación de los recursos naturales de la zona, que propicie la conservación de suelos y la lucha contra la erosión y la desertificación, contribuyendo igualmente a la mejora de la calidad de las aguas superficiales, que de esta forma bajarán con escasos elementos sólidos, al minimizarse la erosión de los barrancos de cabeceras de las cuencas alimentadoras, que en la actualidad se encuentran bastante estabilizados, tanto por las obras de corrección hidrológico-forestal realizadas, como por la cubierta forestal conseguida.

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

Los objetivos de las actuaciones previstas en el proyecto se concretan, como elementos prioritarios en:

- Conservación y mejora de las infraestructuras viarias, como elementos básicos en la gestión, conservación y mejora de los recursos naturales de las sierras, ya que sin un acceso adecuado resultaría imposible ejecutar las labores de vigilancia necesarias, así como la llegada de los medios humanos y materiales necesarios para las labores de extinción en caso de incendio forestal.
- Obras de corrección hidrológica para evitar y prevenir las pérdidas de suelo tan notables en las zonas de actuación.
- Repoblaciones Forestales. Conseguir mediante repoblación, una masa estable que cumpla las funciones de retención del suelo y mejora del paisaje compatible con la conservación de las comunidades gipsófilas
- Restauración ambiental, hidrológica y paisajística de los ecosistemas fluviales.
- Consecución, mediante un adecuado tratamiento selvícola, llevar a las masas a tratar a una espesura más acorde con su edad, mejorando su estado fisiológico, lo que redundará en la disminución de la probabilidad

de incendios y de ataques de plagas. Con estas actuaciones también se evitará que la espesura excesiva suponga una disminución extrema de recursos lumínicos, hídricos y nutritivos para los estratos arbustivo y subarbustivo.

- Ejecución de albardas en la red de drenaje. Se trata de pequeños diques que se realizarán a partir de material leñoso residual (fustes, copas, ramajes, tocones) de las propias actuaciones selvícolas, evitando por tanto gran cantidad de desplazamientos por el monte y economizando también su construcción. Su eficacia y resistencia frente a la erosión fluvial viene dada por la retención de gran cantidad de sedimentos aportados por los arrastres de lluvias torrenciales.

## 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 planificación hidrológica vigente.*

En concreto, conteste a las cuestiones siguientes, justificando, en todo caso, la respuesta elegida:

1. ¿La actuación contribuye a la mejora del estado ecológico de las masas de agua superficiales, subterráneas, de transición o costeras?

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada
- e) Lo empeora algo
- f) Lo empeora mucho

Justificar la respuesta:

La mejora de pistas para la prevención y lucha contra incendios forestales, las repoblaciones y los tratamientos selvícolas favorecerán la conservación de la cubierta forestal, propiciará la conservación de suelos y la lucha contra la erosión y la desertificación.

Con las obras de corrección hidrológica se mejorará la calidad de las aguas superficiales, que de esta forma bajarán con escasos elementos sólidos, al minimizarse la erosión de los barrancos de cabeceras de las cuencas alimentadoras y favorecerá la infiltración de agua en el suelo y la recarga de acuíferos.

2. ¿La actuación contribuye a la mejora del estado de la flora, fauna, hábitats y ecosistemas acuáticos, terrestres, humedales o marinos?

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada
- e) Lo empeora algo
- f) Lo empeora mucho

Justificar la respuesta:

Se mejora el acceso por pistas forestales, se protege el suelo de la erosión hídrica, protección frente a riesgos de avenida e incendios, limpieza y creación de fajas auxiliares y cortafuegos, perfilado de taludes, arreglo de pasos de agua, tratamientos selvícolas, plantaciones de ribera, construcción de albarradas vegetales y aumento de la infiltración subterránea, lo que supone una renovación de los acuíferos.

Por lo tanto se contribuye a la mejora ambiental del entorno, mejora de la cobertura vegetal y las masas de agua relativamente permanentes, que se generan en el medio, facilitan el abastecimiento de las especies animales de la zona.

3. ¿La actuación contribuye a la utilización más eficiente (reducción e los m<sup>3</sup> de agua consumida por persona y día o de los m<sup>3</sup> de agua consumida por euro producido de agua)?

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada
- e) Lo empeora algo
- f) Lo empeora mucho

Justificar la respuesta:

Ninguna de las actuaciones programadas tiene relación con la cuestión planteada.

4. ¿La actuación contribuye a promover una mejora de la disponibilidad de agua a largo plazo y de la sostenibilidad de su uso?

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada
- e) Lo empeora algo
- f) Lo empeora mucho

Justificar la respuesta:

La ordenación hidrológico-forestal supone la protección frente a la erosión hídrica, pero también la regulación de caudales líquidos, recarga de acuíferos y por tanto, la posibilidad de disponibilidad de agua a largo plazo y sostenibilidad de su uso.

La limpieza, arreglo e instalación de pasos de agua incrementará la acumulación de agua de lluvia en ellos, favoreciendo una mejora de la disponibilidad de agua para su uso contra los incendios forestales.

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
- e) Lo empeora algo
- f) Lo empeora mucho

Justificar la respuesta:

La ordenación hidrológico-forestal genera la reducción del arrastre de sólidos y la reducción de la turbidez del agua.

6. ¿La actuación contribuye a la reducción de la explotación no sostenible de aguas subterráneas?

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada
- e) Lo empeora algo
- f) Lo empeora mucho

Justificar la respuesta:

Ninguna de las actuaciones programadas tiene relación con la cuestión planteada.

7. ¿La actuación contribuye a la mejora de la calidad de las aguas subterráneas?

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada
- e) Lo empeora algo
- f) Lo empeora mucho

Justificar la respuesta:

La ordenación hidrológico-forestal favorece la infiltración de agua en el suelo y la recarga de acuíferos.

La prevención de incendios forestales y las plantaciones de ribera, promueve la existencia de masas forestales que retienen el agua, disminuyen los procesos erosivos hidráulicos y por tanto, facilita la infiltración de agua y recarga de acuíferos.

8. ¿La actuación contribuye a la mejora de la claridad de las aguas costeras y al equilibrio de las costas?

- a) Mucho
- b) Algo

- c) Poco
- d) Nada
- e) Lo empeora algo
- f) Lo empeora mucho

Justificar la respuesta:

Las actuaciones programadas frenan los principales factores desencadenantes de los procesos erosivos en las cuencas vertientes al Guadalentín, río Segura y Mar Menor.

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

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada
- e) Lo empeora algo
- f) Lo empeora mucho

Justificar la respuesta:

La regulación de los recursos hídricos favorece la disminución de la escorrentía y por tanto mejora la capacidad de evacuación de los cauces frente a las inundaciones y la protección frente al riesgo de avenidas.

La prevención y lucha contra incendios forestales, plantación de árboles de ribera y limpieza y arreglo de pasos de agua, promueve la existencia de masas forestales que retienen el agua y la evacuación ordenada del agua de lluvia, disminuyendo los procesos erosivos hidráulicos y por tanto el riesgo de avenidas.

10. ¿La actuación colabora a la recuperación integral de los costes del servicio (costes de inversión, explotación, ambientales y externos)?

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada
- e) Lo empeora algo
- f) Lo empeora mucho

Justificar la respuesta:

Ninguna de las actuaciones programadas tiene relación con la cuestión planteada.

11. ¿La actuación contribuye a incrementar la disponibilidad y regulación de recursos hídricos en la cuenca?

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada
- e) Lo empeora algo
- f) Lo empeora mucho

Justificar la respuesta:

La ordenación hidrológico-forestal regula los caudales líquidos y la potencialidad para la disponibilidad y sostenibilidad de su uso.

12. ¿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
- e) Lo empeora algo
- f) Lo empeora mucho

Justificar la respuesta:

Las actuaciones programadas favorecen la conservación y gestión sostenible de los dominios públicos terrestres (ramblas, cauces, etc.).

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

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada
- e) Lo empeora algo
- f) Lo empeora mucho

Justificar la respuesta:

Ninguna de las actuaciones programadas tiene relación con la cuestión planteada.

14. ¿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
- e) Lo empeora algo
- f) Lo empeora mucho

Justificar la respuesta:

Las actuaciones programadas protegen de los riesgos de erosión hídrica e inundación, incendios o avenidas que podrían causar daños por catástrofe.

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

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada
- e) Lo empeora algo
- f) Lo empeora mucho

Justificar la respuesta:

Ninguna de las actuaciones programadas tiene relación con la cuestión planteada.

16. ¿Con cuál o cuáles de las siguientes normas o programas la actuación es coherente?

- a) Texto Refundido de la Ley de Aguas

X

- |  |   |
|--|---|
| b) Ley 11/2005 por la que se modifica la Ley 10/2001 del Plan Hidrológico Nacional | X |
| c) Programa AGUA   | X |
| d) Directiva Marco del Agua (Directiva 2000/60/CE)                                 | X |

Justificar la respuesta:

El conjunto de actuaciones que conforman el presente proyecto están incluidas en el Programa de Restauración Hidrológica y Protección de Cauces, y por tanto va a recibir financiación de Fondos de la Unión Europea. Se trata de obras de carácter de "Interés General" englobadas dentro del Marco Comunitario de Apoyo para las regiones españolas objetivo 1 en su Programa Operativo de la Región de Murcia en la medida 3.6 dentro del contexto de los fondos FEDER, con lo cual se ajustan a las normativas y programas anteriormente citados.

*En el caso de que se considere que la actuación no es coherente con este marco legal o de programación, se propondrá una posible adaptación de sus objetivos.*

### 3. DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN

*Se sintetizará a continuación la información más relevante de forma clara y concisa. Incluirá, en todo caso, la localización de la actuación, un cuadro resumen de sus características más importantes y un esquema de su funcionalidad.*

#### **PROYECTO DE MEJORA DE LA CUBIERTA VEGETAL Y LUCHA CONTRA LA EROSIÓN EN CUENCAS DEL VALLE Y CARRASCOY. SEGUNDA FASE. TÉRMINO MUNICIPAL DE MURCIA**

El monte objeto de las actuaciones que se definen en el presente proyecto, "La Naveta del Puerto", se localiza en la provincia de Murcia, en las proximidades de la sierra del Puerto y de la autovía A-301 que une Murcia y Cartagena.

La naturaleza de las actuaciones contempladas es la siguiente:

1. Tratamientos selvícolas: clareo de la masa de pinar, desramado, recogida, apilado y astillado de residuos. En el proyecto *"Mejora de la Cubierta Vegetal y Lucha contra la Erosión en Cuencas del Valle y Carrascoy. T.M. Murcia"* (Noviembre de 2004), se diseñó una faja cortafuegos a ambos lados del camino transitable (30 m. a cada lado) que recorre la zona de actuación y, en este caso, se realizará, tras dicha faja cortafuegos y en aquellos rodales en los que se ha considerado necesario por la alta densidad arbórea presente (media de 1.800 pies/ha tras el inventario de campo) una zona o área de cortafuegos.
2. Construcción de hidrotécnicas. La construcción de albarradas vegetales o empalizadas se realizará fundamentalmente en la red de drenaje, para evitar el arrastre de los fustes apeados y obstruir dicha red. También se ejecutarán fajinas o cordones de ramaje en laderas, en las que se acumulan de manera acordonada y según curvas de nivel los árboles apeados y ramajes para la retención de sedimentos.

#### 4. EFICACIA DE LA PROPUESTA TÉCNICA PARA LA CONSECUCCIÓN DE LOS OBJETIVOS<sup>1</sup>

*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 en el campo de la gestión de recursos hídricos).

Se han estudiado dos alternativas, la no actuación, y la propuesta realizada en el proyecto objeto de estudio.

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

- Optimización del equilibrio biológico de la masa.
- Mejora del bagaje genético de la masa principal al eliminar pies enfermos.
- Incremento del crecimiento corriente anual en volumen y altura.
- Disminución de la cantidad de combustible, reduciendo así la probabilidad de incendio.
- Favorecimiento del establecimiento de especies subclimáticas o de etapas superiores a las actuales en la sucesión vegetal: favorecimiento de la regeneración natural y del crecimiento del matorral noble dominado por el estrato vegetal superior.
- Mejora general del estado de las masas protectoras, orientadas a la regulación de los caudales sólidos y líquidos generados en las cuencas vertientes en las que se encuentran.
- Reducción de los fenómenos de erosión en las cuencas vertientes mediante el empleo de obras plenamente integradas con el medio de actuación (albarradas).
- Las actuaciones programadas de conservación y mejora de las infraestructuras viarias y equipamientos existentes darán respuesta a las necesidades de protección y lucha contra los incendios forestales. Se evitará la degradación de espacios naturales, se favorecerá la conservación del ecosistema relacionado con el medio hídrico y protección del suelo frente al riesgo de erosión hídrica.

<sup>1</sup> Originales o adaptados , en su caso, según lo descrito en 2.

## 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).*

*Si se dispone del documento de supervisión técnica del proyecto se podrá realizar una síntesis del mismo.*

Las actuaciones propuestas están contempladas en las directrices marcadas por el Plan Forestal Español, el cual destaca entre sus objetivos la lucha contra la desertificación y conservación de los recursos hídricos, los suelos y la cubierta vegetal.

Estas no supondrán un impacto negativo para el medio, más bien todo lo contrario, serán muy beneficiosas para el mantenimiento de la masa, favoreciendo el vigor de los individuos que quedan en pie y creando una masa más estable frente a la posible incidencia de perturbaciones como incendios forestales u otras.

## 6. VIABILIDAD AMBIENTAL

*Se analizarán aquí las posibles afecciones de la actuación a la Red Natura 2000 o a otros espacios protegidos, incluyéndose información relativa a si la afección se produce según normativas locales, autonómicas, estatales o europeas e indicándose la intensidad de la afección y los riesgos de impacto crítico (de incumplimiento de la legislación ambiental).*

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 pro reducción de apuntes hídricos, barreras, ruidos, 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. Describir los efectos sobre el caudal ecológico del río y las medidas consideradas para su mantenimiento así como la estimación realizada para el volumen de caudal ecológico en el conjunto del área de afección.

Las actuaciones programadas en el proyecto no tiene efectos directos ni indirectos sobre el caudal ecológico del río Segura.

*Se especificará, además, si se han analizado diversas alternativas que minimicen los impactos ambientales y si se prevén medidas o actuaciones compensatorias. En este último caso, se describirán sus principales efectos y se hará una estimación de sus costes.*

3. Alternativas analizadas

- a) La no actuación supondría pérdida de suelo por los procesos de erosión hídrica y un creciente riesgo potencial de generación de incendios forestales en la zona de actuación, implicando una afección negativa a medio y largo plazo
- b) La ejecución de las actuaciones programadas generan un impacto ambiental global estimado compatible. Las obras proyectadas son necesarias para la correcta gestión y conservación de los valores naturales y hábitats presentes en las Sierras y montes de la Cuenca del Segura.

4. Impactos ambientales previstos y medidas de corrección proponibles (*Describir*).

Nos encontramos ante un proyecto de mejora y protección del medio natural y por tanto los impactos negativos que se produzcan durante la fase de ejecución (emisiones sonoras, uso de maquinaria, desbroces puntuales de vegetación, etc.), serán superados con creces por los efectos positivos que a largo plazo se conseguirán (mejoras en la hidrología de la zona, mejoras en la gestión forestal, aumento de la biodiversidad, protección del suelo frente a la erosión hídrica, frente al riesgo de incendios, etc.).

En cualquier caso se adoptarán las medidas preventivas y correctoras oportunas para minimizar los impactos ambientales negativos derivados de la fase de construcción: evitar circulación excesiva de maquinaria, minimizar los riesgos de contaminaciones durante las labores de repostaje y mantenimiento, control de las emisiones sonoras, evitar las tareas molestas entre los periodos de cría de la fauna, etc).

5. Medidas compensatorias tenidas en cuenta (*Describir*)

Debido a la baja repercusión sobre el medio y el entorno natural de las obras previstas, no se han tenido en cuenta medidas compensatorias.

6. Efectos esperables sobre los impactos de las medidas compensatorias (*Describir*).

No hay lugar

7. Costes de las medidas compensatorias. (*Estimar*) \_\_\_\_\_ millones de euros

8. 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*):

No hay lugar

*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:*

9. 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, se incluirá su justificación, haciéndose referencia a los análisis de características y de presiones e impactos realizados para la demarcación durante el año 2005.*

Justificación

Las actuaciones programadas consisten básicamente en la protección de suelos frente a la erosión hídrica, protección frente a riesgos de avenida, frente a riesgos de incendios y tratamientos selvícolas, pero no inciden negativamente, ni afectan en sí al cauce, ni a las masas de agua del río Segura.

En el caso de haberse señalado la segunda de las opciones anteriores, se cumplimentarán los dos apartados siguientes (A y B), aportándose la información que se solicita.

A. 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): \_\_\_\_\_

B. Se verifican las siguientes condiciones (I y II) y la actuación se justifica por las siguientes razones (III, IV) que hacen que sea compatible con lo previsto en el Artículo 4 de la Directiva Marco del agua:

I. Se adoptarán todas las medidas factibles para paliar los efectos adversos en el estado de las masas de agua afectadas

Descripción<sup>2</sup>:

No hay lugar

II La actuación está incluida o se justificará su inclusión en el Plan de Cuenca.

- a. La actuación está incluida
- b. Ya justificada en su momento
- c. En fase de justificación
- d. Todavía no justificada

III. 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

IV 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

<sup>2</sup> Breve resumen que incluirá las medidas compensatorias ya reflejadas en 6.5. que afecten al estado de las masas de agua

## 7. ANALISIS FINANCIERO Y DE RECUPERACION DE COSTES

*El análisis financiero tiene como objetivo determinar la viabilidad financiera de la actuación, considerando el flujo de todos los ingresos y costes (incluidos los ambientales recogidos en las medidas de corrección y compensación establecidas) 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, de acuerdo con lo dispuesto en la Directiva Marco del Agua (Artículo 9).*

*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, y explotación y mantenimiento en el año en que alcanza su pleno funcionamiento. Cálculo del precio (en €/m<sup>3</sup>) que hace que el “VAN del flujo de los ingresos menos el flujo de gastos se iguale a 0” en el periodo de vida útil del proyecto

### **VAN**

*El método de cálculo/evaluación del análisis financiero normalmente estará basado en el cálculo del **VAN (Valor Actual Neto)** de la inversión.*

*El **VAN** es la diferencia entre el valor actual de todos los flujos positivos y el valor actual de todos los flujos negativos, descontados a una tasa de descuento determinada (del 4%), y situando el año base del cálculo aquel año en que finaliza la construcción de la obra y comienza su fase de explotación.*

*La expresión matemática del VAN es:*

$$\text{VAN} = \sum_{i=0}^t \frac{B_i - C_i}{(1 + r)^t}$$

*Donde:*

*B<sub>i</sub> = beneficios*

*C<sub>i</sub> = costes*

*r = tasa de descuento = 0'04*

*t = tiempo*

Nota: Para el cálculo del VAN se puede utilizar la tabla siguiente. Para introducir un dato, comenzar haciendo doble “clic” en la casilla correspondiente.

**Introduzca Información Únicamente en las Celdas Azules**

Costes Inversión	Vida Util	Total
Terrenos		
Construcción	50	384.721,13
Equipamiento		
Asistencias Técnicas		23.077,08
Tributos		
Otros		
IVA		65.247,71
Valor Actualizado de las Inversiones		473.045,92

Costes de Explotación y Mantenimiento	Total
Personal	
Mantenimiento	
Energéticos	
Administrativos/Gestión	
Financieros	
Otros	
Valor Actualizado de los Costes Operativos	0,00

Año de entrada en funcionamiento	
m3/día facturados	
Nº días de funcionamiento/año	
Capacidad producción:	0
Coste Inversión	473.045,92
Coste Explotación y Mantenimiento	0,000

Porcentaje de la inversión en obra civil en(%)	
Porcentaje de la inversión en maquinaria (%)	
Periodo de Amortización de la Obra Civil	50
Período de Amortización de la Maquinaria	10
Tasa de descuento seleccionada	4
COSTE ANUAL EQUIVALENTE OBRA CIVIL €/año	0
COSTE ANUAL EQUIVALENTE MAQUINARIA €/año	0
COSTE DE REPOSICION ANUAL EQUIVALENTE €/año	0
Costes de inversión €/m3	0,0000
Coste de operación y mantenimiento €/m3	0,0000
Precio que iguala el VAN a 0	0,0000

2. Plan de financiación previsto

Miles de Euros

FINANCIACION DE LA INVERSIÓN	1	2	3	...	Total
Aportaciones Privadas (Usuarios)				...	Σ
Presupuestos del Estado				...	Σ
Fondos Propios (Sociedades Estatales)					Σ
Prestamos					Σ
Fondos de la UE	331.132,14				Σ
Aportaciones de otras administraciones	141.913,78				Σ
Otras fuentes				...	Σ
Total	473.045,92			...	Σ

3. Si la actuación genera ingresos (si no los genera ir directamente a 4)

Análisis de recuperación de costes

Miles de Euros

Ingresos previstos por canon y tarifas (según legislación aplicable)	1	2	3	...	n	Total
Uso Agrario						Σ
Uso Urbano						Σ
Uso Industrial						Σ
Uso Hidroeléctrico						Σ
Otros usos						Σ
Total INGRESOS				...		Σ

Miles de Euros

	Ingresos Totales previstos por canon y tarifas	Amortizaciones (según legislación aplicable)	Costes de conservación y explotación (directos e indirectos)	Descuentos por laminación de avenidas	% de Recuperación de costes Ingresos/costes explotación amortizaciones
TOTAL					

A continuación describa el sistema tarifario o de cánones vigentes de los beneficiarios de los servicios, en el área donde se ejecuta el proyecto. Se debe indicar si se dedican a cubrir los costes del suministro de dichos servicios, así como acuerdos a los que se haya llegado en su caso.

4. Si no se recuperan los costes totales, incluidos los ambientales de la actuación con los ingresos derivados de tarifas **justifique a continuación** la necesidad de subvenciones públicas y su importe asociados a los objetivos siguientes:

1. Importe de la subvención en valor actual neto (Se entiende que el VAN total negativo es el reflejo de la subvención actual neta necesaria):

\_\_\_\_\_ millones de euros

2. Importe anual del capital no amortizado con tarifas (subvencionado):

\_\_\_\_\_ millones de euros

3. Importe anual de los gastos de explotación no cubiertos con tarifas (subvencionados):

\_\_\_\_\_ millones de euros

4. Importe de los costes ambientales (medidas de corrección y compensación) no cubiertos con tarifas (subvencionados):

\_\_\_\_\_ millones de euros

5. ¿La no recuperación de costes afecta a los objetivos ambientales de la DMA al incrementar el consumo de agua?

- a. Si, mucho
- b. Si, algo
- c. Prácticamente no
- d. Es indiferente
- e. Reduce el consumo

Justificar:

Las actuaciones programadas no incrementan el consumo de agua.

6. Razones que justifican la subvención

A. La cohesión territorial. La actuación beneficia la generación de una cifra importante de empleo y renta en un área deprimida, ayudando a su convergencia hacia la renta media europea:

- a. De una forma eficiente en relación a la subvención total necesaria
- b. De una forma aceptable en relación a la subvención total necesaria
- c. La subvención es elevada en relación a la mejora de cohesión esperada
- d. La subvención es muy elevada en relación a la mejora de cohesión esperada

Justificar la contestación:

## B. Mejora de la calidad ambiental del entorno

- a. La actuación favorece una mejora de los hábitats y ecosistemas naturales de su área de influencia
- b. La actuación favorece significativamente la mejora del estado ecológico de las masas de agua
- c. La actuación favorece el mantenimiento del dominio público terrestre hidráulico o del dominio público marítimo terrestre
- d. En cualquiera de los casos anteriores ¿se considera equilibrado el beneficio ambiental producido respecto al importe de la subvención total?
  - a. Si
  - b. Parcialmente si
  - c. Parcialmente no
  - d. No

Justificar las respuestas:

Las actuaciones programadas generan una recuperación, una regeneración y una protección ambiental del entorno natural en un ambiente que en la actualidad corre riesgos de degradación debido a la erosión hídrica.

## C. Mejora de la competitividad de la actividad agrícola

- a. La actuación mejora la competitividad de la actividad agrícola existente que es claramente sostenible y eficiente a largo plazo en el marco de la política agrícola europea
- b. La actuación mejora la competitividad pero la actividad agrícola puede tener problemas de sostenibilidad hacia el futuro
- c. La actuación mejora la competitividad pero la actividad agrícola no es sostenible a largo plazo en el marco anterior
- d. La actuación no incide en la mejora de la competitividad agraria
- e. En cualquiera de los casos anteriores, ¿se considera equilibrado el beneficio producido sobre el sector agrario respecto al importe de la subvención total?
  - a. Si
  - b. Parcialmente si
  - c. Parcialmente no
  - d. No

Justificar las respuestas:

No hay lugar.

D. Mejora de la seguridad de la población, por disminución del riesgo de inundaciones o de rotura de presas, etc.

a. Número aproximado de personas beneficiadas: \_\_\_\_\_

b. Valor aproximado del patrimonio afectable beneficiado: \_\_\_\_\_

c. Nivel de probabilidad utilizado: avenida de periodo de retorno de \_\_\_\_\_ años

d. ¿Se considera equilibrado el beneficio producido respecto al importe de la subvención total?

a. Si

b. Parcialmente si

c. Parcialmente no

d. No

Justificar las respuestas:

No hay lugar.

E. Otros posibles motivos que, en su caso, justifiquen la subvención (*Detallar y explicar*)

*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

*El análisis socio económico de una actuación determina los efectos sociales y económicos esperados del proyecto que en último término lo justifican. Sintéticelo a continuación y, en la medida de lo posible, realícelo a partir de la información y estudios elaborados para la preparación de los informes del Artículo 5 de la Directiva Marco del Agua basándolo en:*

### 1. Necesidades de nuevas aportaciones hídricas para abastecer a la población

#### a. Población del área de influencia en:

1991: \_\_\_\_\_ habitantes

1996: \_\_\_\_\_ habitantes

2001: \_\_\_\_\_ habitantes

Padrón de 31 de diciembre de 2004: \_\_\_\_\_ habitantes

#### b. Población prevista para el año 2015: \_\_\_\_\_ habitantes

c. Dotación media actual de la población abastecida: \_\_\_\_\_ l/hab y día en alta

d. Dotación prevista tras la actuación con la población esperada en el 2015: \_\_\_\_\_ l/hab y día en alta

Observaciones:

### 2. Incidencia sobre la agricultura:

a. Superficie de regadío o a poner en regadío afectada: \_\_\_\_\_ ha.

b. Dotaciones medias y su adecuación al proyecto.

1. Dotación actual: \_\_\_\_\_ m3/ha.

2. Dotación tras la actuación: \_\_\_\_\_ m3/ha.

Observaciones:

### 3. Efectos directos sobre la producción, empleo, productividad y renta

#### 1. Incremento total previsible sobre la producción estimada en el área de influencia del proyecto

##### A. DURANTE LA CONSTRUCCIÓN

a. Muy elevado

b. elevado

c. medio

d. bajo

e. nulo

f. negativo

g. ¿en qué sector o sectores se produce la mejora?

1. primario

2. construcción

3. industria

4. servicios

Justificar las respuestas:

##### B. DURANTE LA EXPLOTACIÓN

a. Muy elevado

b. elevado

c. medio

d. bajo

e. nulo

f. negativo

g. ¿en qué sector o sectores se produce la mejora?

1. primario

2. construcción

3. industria

4. servicios

No hay lugar

4. Incremento previsible en el empleo total actual en el área de influencia del proyecto.

A. DURANTE LA CONSTRUCCIÓN

- a. Muy elevado
- b. elevado
- c. medio
- d. bajo
- e. nulo
- f. negativo
- g. ¿en qué sector o sectores se produce la mejora?
  - 1. primario
  - 2. construcción
  - 3. industria
  - 4. servicios

Justificar las respuestas:

B. DURANTE LA EXPLOTACIÓN

- a. Muy elevado
- b. elevado
- c. medio
- d. bajo
- e. nulo
- f. negativo
- g. ¿en qué sector o sectores se produce la mejora?
  - 1. primario
  - 2. construcción
  - 3. industria
  - 4. servicios

Durante el periodo de construcción se contratará personal de la zona.

5. La actuación, al entrar en explotación, ¿mejorará la productividad de la economía en su área de influencia?

- a. si, mucho
- b. si, algo
- c. si, poco
- d. será indiferente
- e. la reducirá
- f. ¿a qué sector o sectores afectará de forma significativa?
  - 1. agricultura
  - 2. construcción
  - 3. industria
  - 4. servicios

Justificar la respuesta

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

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

- 1. Si, muy importantes y negativas
- 2. Si, importantes y negativas
- 3. Si, pequeñas y negativas
- 4. No
- 5. Si, pero positivas

Justificar la respuesta:

Las actuaciones previstas no afectan a ningún bien del 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

### 2. Viable con las siguientes condiciones:

a) En fase de proyecto

Especificar: \_\_\_\_\_

b) En fase de ejecución

Especificar: \_\_\_\_\_

### 3. No viable

**El Ingeniero Director de los Proyectos**



**J. Faustino Martínez Fernández**

**V.B. El Jefe de Área del Regadío Tradicional**



**Julio Muñoz Bravo**



**Informe de viabilidad correspondiente a:**

Título de la Actuación: **MEJORA DE LA CUBIERTA VEGETAL Y LUCHA CONTRA LA EROSIÓN EN CUENCAS DEL VALLE Y CARRASCOY. SEGUNDA FASE. TÉRMINO MUNICIPAL DE MURCIA.**

Informe emitido por: **Confederación Hidrográfica del Segura**

En fecha: **Junio 2006**

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

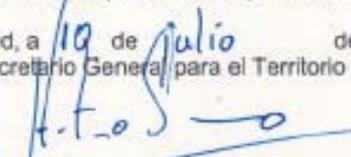
Se aprueba por esta Secretaría General para el Territorio y la Biodiversidad, autorizándose su difusión pública sin condicionantes

**Se aprueba por esta Secretaría General para el Territorio y la Biodiversidad, autorizándose su difusión pública, con los siguientes condicionantes:**

- **Se realizará un control ambiental que minimice los efectos de la modificación del terreno en la vegetación natural.**
- **Se hará efectivo el acuerdo por el que los ayuntamientos beneficiados o la Comunidad Autónoma, en su caso, se hace cargo, una vez recibidas las actuaciones, de su mantenimiento y conservación.**
- **La financiación a cargo de fondos europeos deberá limitarse a los elementos de la actuación elegibles según los criterios que, de acuerdo con la normativa comunitaria, han sido definidos por el Secretario General para el Territorio y la Biodiversidad.**

No se aprueba por esta Secretaría General para el Territorio y la Biodiversidad. El órgano que emitió el informe deberá proceder a replantear la actuación y emitir un nuevo informe de viabilidad

Madrid, a **19 de julio** de **2006**  
El Secretario General para el Territorio y la Biodiversidad

  
Fdo. Antonio Serrano Rodríguez