

INFORME DE VIABILIDAD

“RESTAURACIÓN FORESTAL EN EL MONTE DEL EMBALSE DE PUENTE NUEVO PARA ADECUACIÓN DE MASAS FORESTALES AL CAMBIO CLIMÁTICO Y PREVENCIÓN DE INCENDIOS (TT. MM. ESPIEL Y VILLAVICIOSA DE CÓRDOBA)”

CLAVE: CO(DT)-5527

DATOS BÁSICOS

Título de la actuación: RESTAURACIÓN FORESTAL EN EL MONTE DEL EMBALSE DE PUENTE NUEVO PARA ADECUACIÓN DE MASAS FORESTALES AL CAMBIO CLIMÁTICO Y PREVENCIÓN DE INCENDIOS (TT. MM. ESPIEL Y VILLAVICIOSA DE CÓRDOBA)."

Clave de la actuación: CO(DT)-5527

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
Espiel	Córdoba	Andalucía
Villaviciosa de Córdoba	Córdoba	Andalucía

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

Nombre y apellidos persona de contacto	Dirección	e-mail (pueden indicarse más de uno)	Teléfono	Fax
Fernando Recio Ferrer	Pza. de España s/n. Sector II	gtecnico_1@chguadalquivir.es	955.637.647	955.637.512

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

1. OBJETIVOS DE LA ACTUACIÓN.

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

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

El monte del Embalse de Puente Nuevo se repobló con unas densidades muy elevadas para evitar la erosión. Los incendios de alta intensidad son favorecidos por el abandono que los montes en general han venido sufriendo en las últimas décadas, donde ni los aprovechamientos maderables ni los tratamientos selvícolas efectuados, han conseguido mantener las masas forestales en un adecuado estado en cuanto a la prevención.

La mayor parte de los montes presentan, o bien densidades excesivas de arbolado o gran cantidad de maleza, o ambas situaciones a la vez.

Además, los efectos del cambio climático están contribuyendo tanto al aumento de dicho riesgo de incendio como al decaimiento general de las formaciones forestales, especialmente las arbóreas. No se puede decir que el cambio climático sea la causa de un incendio, sin embargo sí que explica los cambios que se están produciendo en los "nuevos" incendios, empeorando las condiciones de inicio y de propagación e incrementando la virulencia de los mismos.

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

Las obras planteadas quedan justificadas por orientarse a conseguir los objetivos generales siguientes:

- Protección del medio físico como objetivo principal en zonas con alto riesgo de erosión como son los terrenos que rodean al embalse.
- Proteger ecosistemas de interés ecológico que son hábitat de numerosas especies de fauna, como los bosques.
- Defender y prevenir los sistemas forestales contra incendios, plagas y enfermedades.
- Combatir los efectos del cambio climático mediante la adaptación de la estructura y composición de las masas a unas condiciones de aumento de la aridez.

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:

- Según el *Real Decreto Legislativo 1/2001 de 20 de Julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas*: La actuación principalmente es coherente con el Art.14 del Texto Refundido de la Ley de Aguas que establece en su punto 3 que el ejercicio de las funciones del Estado, en materia de aguas, se someterá, entre otros principios al de "Compatibilidad de la gestión pública del agua con la ordenación del territorio, la conservación y protección del medio ambiente y la restauración de la naturaleza."
- Otros: Se redacta el Proyecto en consonancia con los objetivos y estrategias recogidas en el PLAN FORESTAL ESPAÑOL (PFE) aprobado en julio de 2002 con un horizonte de 30 años. El PFE contempla entre sus objetivos los siguientes, en los que se enmarcan las actuaciones contempladas en el proyecto.
 - Promover la protección del territorio en general, y de los montes en particular, de la acción de los procesos erosivos y de degradación del suelo mediante la restauración de la cubierta vegetal protectora y sus acciones complementarias, ampliando la superficie arbolada con fines de protección, y al mismo tiempo, incrementando la fijación de carbono en la biomasa forestal para contribuir a paliar las causas del cambio climático.
 - Impulsar la gestión sostenible de los montes españoles mediante el fomento de la ordenación y la silvicultura.
- En el ámbito de la Comunidad Autónoma de Andalucía territorio donde se circunscribe este Proyecto y una vez finalizado el periodo establecido en la tercera adecuación del Plan Forestal Andaluz, según el Acuerdo de 3 de mayo de 2016, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba la formulación de la adecuación del Plan Forestal de Andalucía, ha puesto en marcha el proceso de elaboración de la cuarta adecuación del Plan Forestal Andaluz, entre cuyos objetivos se encuentran:
 - Gestionar los recursos naturales y su aprovechamiento de forma sostenible y poner en valor los montes andaluces.
 - Controlar la erosión y desertificación y restaurar los ecosistemas naturales degradados, en aras a la protección de los recursos hídricos, los suelos y la cubierta vegetal.
- Siguiendo las exigencias del *Protocolo de Kyoto*, que entró en vigor en febrero de 2005, uno de los objetivos es la reducción de las emisiones de CO₂ mediante el "Fomento de la absorción de carbono por los bosques y otras masas vegetales".

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:

No es el objeto del proyecto.

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:

No es el objeto del proyecto.

4. ¿La actuación contribuye a una utilización más eficiente del agua (reducción de los m³ de agua consumida por persona y día o de los m³ de agua consumida por euro producido)?
- a) Mucho
 - b) Algo
 - c) Poco
 - d) Nada

Justificar la respuesta:

No es el objeto del proyecto.

5. ¿La actuación reduce las afecciones negativas a la calidad de las aguas por reducción de vertidos o deterioro de la calidad del agua?
- a) Mucho
 - b) Algo
 - c) Poco
 - d) Nada

Justificar la respuesta:

No es el objeto del proyecto.

6. ¿La actuación disminuye los efectos asociados a las inundaciones?
- a) Mucho
 - b) Algo
 - c) Poco
 - d) Nada

Justificar la respuesta:

No es el objeto del proyecto.

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

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

Justificar la respuesta:

No es el objeto del proyecto.

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

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

Justificar la respuesta:

No es objeto de este proyecto.

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

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

Justificar la respuesta:

No es el objeto del proyecto.

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

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

Justificar la respuesta:

No es el objeto del proyecto.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN

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

Las actuaciones previstas se localizan en la superficie no consorciada, que corresponde a la zona sur del monte. En el sector oeste de la presa, con mayor desarrollo en extensión y donde se localizan la mayoría de las masas de pinar denso procedentes de repoblaciones, es donde tendrán lugar las actuaciones de este proyecto.

El sector Oeste del monte está cubierto casi por completo por masas arboladas, con cierta heterogeneidad en cuanto a especies, desarrollo y grado de cobertura, predominando el pinar adulto denso y la mezcla de pinar con encina. En gran parte del terreno se realizaron repoblaciones de pinar en terrazas, de pinos pinaster, piñonero, carrasco y rodales de pino canario, y actualmente aparece un subpiso de encinar joven más o menos denso bajo el pinar.

Hay también superficies, menos extensas, plantadas con eucaliptos, y áreas de encinar más puro, apareciendo asimismo diferentes grados de mezcla entre el encinar, pinar y eucaliptal. Hay presencia de alcornoque, y también presencia de quejigo, sobre todo en la ladera que mira al embalse del cerro situado al norte. Eucaliptos y cipreses aparecen como árboles de alineación en los caminos; los eucaliptos también en las márgenes del embalse y riberas de arroyos.

El estrato de matorral no suele ser muy potente, predominando la jara pringosa, con algo de aulaga. En cambio sí suele haber un estrato denso de herbazal vivaz en las áreas del monte más abiertas (con cubierta arbolada menos densa). Bajo las zonas de pinar o encinar más denso el estrato de matorral y herbáceas es muy escaso, apareciendo sobre el suelo una capa densa de acículas y abundantes restos leñosos de ramas y pies muertos.

Se actúa sobre rodales de pinar de repoblaciones efectuadas hace 30 a 40 años. El estado actual es variable, pues en algunos rodales se han hecho tratamientos anteriores de clareos y podas, mientras que en otros apenas se ha intervenido.



Localización de la zona de actuación. Escala 1:50.000

Los tipos de tratamiento a aplicar serán:

- Cortas de pinos en claras y claros y cortas sanitarias de ejemplares.
- Selección de brotes en matas arbustivas o grupos densos de pies jóvenes de encina procedentes de reproducción vegetativa (resalveos).
- Podas del arbolado y de los brotes seleccionados en resalveos.

Tras los tratamientos se prevé la eliminación de los residuos vegetales generados, mediante alguno de los procedimientos siguientes:

- Astillado
- Quema

Las trozas de madera aprovechables de los ejemplares cortados de pinos se sacarán a los caminos o puntos de cargadero, para su extracción del monte.

Resumen de las actuaciones propuestas:

RODALES	Superficie. (ha)	Ni (p/ha)		Corta promedio		Tipo de actuación
		Pinos	Fronosas	Pinos	Fronosas	
Rodal 1	24,86	330	470	50%	50%	Clara + resalveo y poda, densidad muy alta
Rodal 2	11,16	485	110	40%	20%	Clara + resalveo y poda, densidad muy alta
Rodal 3	50,78	460	245	40%	30%	Clara + resalveo y poda, densidad muy alta
Rodal 4	29,92	300	360	30%	30%	Clara + resalveo y poda, densidad alta
	116,72					

Ni = nº medio de pies mayores por hectárea en el rodal

Corta promedio: porcentaje medio de corta de los pies iniciales, incluyendo pies menores

Otro tipo de actuación que se llevará a cabo en la zona es el mantenimiento de caminos puesto que suelen sufrir deterioro como consecuencia del tránsito de maquinaria pesada y camiones durante las operaciones selvícolas y la saca de productos.

El plazo de ejecución de las obras será de 12 meses

Desglose por tipo de actuación

C01. RODAL 1

EUROS

Clareo y poda con carga de trabajo muy alta

62.219,36

Rec.apilado residuos combinado den.25-35 t, pendiente 30-50%	30.409,50
Elim.residuos con astilladora, den.residuos 25-35 t/ha	79.316,94
Quema residuos, densidad >25-<=35 t/ha	6.558,71
Prep.madera árboles cort.Ø>20-<=30cm, d<750 sin mat. pte>25%	19.689,30
Saca mecanizada madera pendiente >30%-<=50% D. <200 m	6.496,29
	<u>204.690,10</u>
C02 RODAL 2	
Clareo y poda con carga de trabajo muy alta	27.931,14
Rec.apilado residuos combinado den.25-35 t, pendiente 30-50%	13.651,25
Elim.residuos con astilladora, den.residuos 25-35 t/ha	35.610,88
Quema residuos, densidad >25-<=35 t/ha	2.942,84
Prep.madera árboles cort.Ø>20-<=30cm, d<750 sin mat. pte>25%	9.652,60
Saca mecanizada madera pendiente >30%-<=50% D. <200 m	3.184,78
	<u>92.973,49</u>
C03 RODAL 3	
Clareo y poda con carga de trabajo muy alta	127.091,68
Rec.apilado residuos combinado den.25-35 t, pendiente 30-50%	56.468,38
Elim.residuos con astilladora, den.residuos 25-35 t/ha	161.983,62
Quema residuos, densidad >25-<=35 t/ha	13.407,75
Prep.madera árboles cort.Ø>20-<=30cm, d<750 sin mat. pte>25%	43.519,84
Saca mecanizada madera pendiente >30%-<=50% D. <200 m	16.272,36
	<u>418.743,63</u>
C04 RODAL 4	
Clareo y poda con carga de trabajo muy alta	50.813,73
Rec.apilado residuos combinado den.25-35 t, pendiente 30-50%	27.080,89
Elim.residuos con astilladora, den.residuos 25-35 t/ha	63.645,21
Quema residuos, densidad >25-<=35 t/ha	5.261,02
Prep.madera árboles cort.Ø>20-<=30cm, d<750 sin mat. pte>25%	18.480,84
Saca mecanizada madera pendiente >30%-<=50% D. <200 m	5.590,05
	<u>170.871,74</u>
C05 MANTENIMIENTO DE CAMINOS	
Refino y planeo de camino	1.822,00
Limpieza cunetas con motoniveladora, profundidad <= 50 cm	796,00
	<u>2.618,00</u>

C06 SEGURIDAD Y SALUD

23.164,53

TOTAL

913.061,49

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

913.061,49 €

16% Gastos Generales

146.089,84 €

6% Beneficio Industrial

54.783,69 €

PRESUPUESTO DE VALOR ESTIMADO

1.113.935,02 €

21% IVA

233.926,35€

TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

1.347.861,37 €

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).

Como se ha venido explicando a lo largo de este documento, el proyecto cumple con los objetivos descritos de una manera eficaz, por este motivo no se han estudiado alternativas, pues se trata de dar respuestas concretas a problemas específicos.

La alternativa a estas actuaciones sería la *alternativa cero*, es decir, no realizar ninguna acción, con lo que no se obtendrían las mejoras que este proyecto propone.

Estas actuaciones propuestas 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 masas más estables frente a la posible incidencia de perturbaciones como incendios forestales, plagas y cambio climático.

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

Las actuaciones propuestas han sido deducidas de la problemática actual y corrigen problemas existentes, por lo que no ofrecen varias alternativas a analizar. Además, los criterios aplicados son acordes con el Modelo de Restauración Forestal de la zona de actuación.

5. VIABILIDAD TÉCNICA

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

La solución propuesta responde a unos objetivos definidos con claridad a fin de poder comprobar, con posterioridad a su ejecución, el grado de cumplimiento de los mismos. La viabilidad técnica y económica ha sido estudiada y diagnosticada positivamente, así como su impacto ambiental de escasa magnitud.

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

6. VIABILIDAD AMBIENTAL

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

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

A. DIRECTAMENTE

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

B. INDIRECTAMENTE

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

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 9 de febrero de 2017 se emite Certificado de Órgano Gestor por el que se resuelve que la actuación no está sometida a la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, ya que no se encuentra en los anexos I y II de dicha Ley.

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

Si bien, ninguna de las actuaciones proyectadas, está sujeta a procedimiento alguno de evaluación ambiental, el hecho de trabajar en el medio natural, sí que lleva consigo una serie de riesgos de impacto, que deben ser tenidos en cuenta en la medida en la que se relacionan los trabajos concretos con la zona en la que se van a realizar.

USOS DEL SUELO

Una gran parte del monte se encuentra consorciado con la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, que se encarga de la gestión. Las actuaciones previstas se localizan en la superficie no consorciada. El uso actual del suelo en estas zonas es el forestal.

Las actuaciones propuestas van a mantener los usos actuales de las áreas, manteniendo la tipología de arbolado donde fuese. Sí habrá modificaciones en cuanto a la estructura y densidad, e irán encaminadas a mejorar el estado de las masas y favorecer su estado y diversificación.

MEDIDAS PROTECTORAS Y CORRECTORAS

De forma general, los trabajos proyectados, incluyen una serie de medidas técnicas que aseguran que su realización no solo no afecte negativamente al medio, sino que supongan impactos positivos para él.

En todas las actuaciones se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

- En terrenos con pendiente superior al 20% sólo se podrá utilizar medios manuales o medios mecánicos que no provoquen la remoción del terreno (desbrozadora de cadenas o de martillos).

- Se respetarán los ejemplares de alto valor botánico, ecológico ó paisajístico que pudieran existir, procediendo a la poda de ramas bajas para eliminar parte del combustible.

- Se procurará que los terrenos donde se actúe, una vez finalizados los trabajos, queden con un aspecto lo más natural posible, evitando la acumulación de restos, los desbroces excesivos en laderas muy visibles, las podas excesivas, la remoción del suelo, etc.

Por otro lado, el hecho de trabajar en el medio natural, obliga a la toma de una serie de medidas para prevenir afecciones no previstas o evitar que se produzcan aquellas que sí se consideran factibles.

MAQUINARIA Y VEHÍCULOS

Se realizará un mantenimiento preventivo y regular de la maquinaria, ya que así se evitarán los ruidos procedentes de elementos desajustados que trabajan con altos niveles de vibración.

El lavado de la maquinaria se realizará en lugar preparado al efecto, para evitar una posible contaminación de las aguas subterráneas.

Los productos procedentes del mantenimiento de la maquinaria, y concretamente los aceites usados, se recogerán convenientemente y se enviarán a centros de tratamiento autorizados, para evitar una posible contaminación del agua por vertidos accidentales de aceites o cualquier tipo de lubricantes, tal y como se contempla en el proyecto.

Los abastecimientos de combustible, se realizarán preferentemente en los caminos.

Se adecuará la velocidad de circulación de los vehículos por pistas y caminos, y la planificación conveniente de los desplazamientos, limitándose a las áreas estrictamente necesarias, evitando el tránsito innecesario por tierras forestales, con el fin de no provocar la compactación del terreno, no modificar la escorrentía, ni causar la destrucción del suelo vegetal.

FAUNA Y FLORA

En aquellos lugares en que existan especies animales o vegetales raras, amenazadas, endémicas o protegidas, las actuaciones deberán llevarse a cabo evitando la alteración de sus hábitats.

Se protegerá a las especies animales singulares, bien por su estado legal o por la zona en cuestión, de modo que se tengan presentes las épocas de cría, en especial nidos y madrigueras.

Las labores que afecten a la vegetación actual respetarán en todo caso aquellas especies o ejemplares de especies que por su talla, singularidad, o efectos beneficiosos de cualquier tipo deban ser conservados en orden a mantener dichos efectos; así como las incluidas en el Catálogo Andaluz de Especies de la Flora Silvestres Amenazada (Decreto 104/1994 de 10 de Mayo).

RESIDUOS PROCEDENTES DE LOS TRABAJOS

Los residuos procedentes de la estancia de personal en el monte se recogerán y retirarán una vez finalizados todos los trabajos.

Está prevista la eliminación de los residuos directos de los trabajos mediante su triturado o astillado.

PATRIMONIO HISTÓRICO-CULTURAL

Tras la revisión de la Cartografía Digital del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, se ha confirmado la inexistencia de elementos del Patrimonio Cultural y de yacimientos arqueológicos dentro de las zonas de actuación del proyecto.

VÍAS PECUARIAS

Las actuaciones contempladas en el presente proyecto no tienen incidencia negativa sobre ninguna vía pecuaria perteneciente al Inventario de Vías Pecuarias Clasificadas de Andalucía. La única vía pecuaria en el entorno es el llamado Cordel de Fuente Obejuna o de Extremadura que discurre más o menos en paralelo a la margen izquierda del embalse a unos 250 metros junto al perímetro norte del sector del monte gestionado por la CHG.

CONCLUSIONES

En general, el impacto ambiental de las actuaciones proyectadas será compatible y temporal durante la fase de ejecución de los trabajos, siendo claramente positivo y permanente con posterioridad, al tratarse de prevención de incendios forestales.

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:

No se actuará sobre ningún cauce.

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	889,90
Equipamiento	
Asistencias Técnicas	
Tributos	200,87
Otros	23,16
IVA	233,93
Total	1.347,86

En el apartado "Tributos" se incluyen Gastos Generales y Beneficio Industrial, en el apartado "Otros" Seguridad y Salud.

2. Plan de financiación previsto

FINANCIACION DE LA INVERSIÓN	Total (Miles de Euros)
Aportaciones Privadas (Usuarios)	
Presupuestos del Estado	
Fondos Propios (Sociedades Estatales)	1.347,86
Prestamos	
Fondos de la UE	
Aportaciones de otras administraciones	
Otras fuentes	
Total	1.347,86

El 100% de la financiación lo aportará la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir.

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	

Esta actuación no tiene costes anuales.

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

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

Esta actuación no genera ingresos.

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

Los costes de explotación y mantenimiento son nulos.

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
- f. 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:

Favorecerá la prevención de incendios forestales y en consecuencia se producirán mejoras ambientales en las zonas tratadas como por ejemplo la mejora del suelo frente a la erosión. Asimismo, contribuirá a la lucha contra el cambio climático.

Desde el punto de vista económico, las mejoras quedan justificadas por los efectos positivos que estos generarán en la masa forestal a medio y largo plazo. El manejo de las masas forestales en áreas mediterráneas se caracteriza principalmente por la baja, nula e incluso negativa rentabilidad económica inicial de las inversiones realizadas en su gestión, protección y conservación.

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

a. Incremento del empleo.

Justificar:

Los beneficios indirectos producidos (protección frente a incendios, regulación hidrológica, protección de suelos, calidad del paisaje, aumento de la biodiversidad, etc.) son muy importantes a pesar de su difícil evaluación por los procedimientos económicos tradicionales. Asimismo, las inversiones realizadas en este tipo de mejoras tienen carácter preventivo, evitando los costes derivados de la extinción de posibles incendios y tratamiento de plagas.

Se pretende el aprovechamiento de los productos maderables generados en los tratamientos, lo que cubrirá una parte del coste de los mismos y contribuirá a la generación de actividad económica y empleo en la zona.

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:

No se prevé afectar a ningún yacimiento.

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 ambiental y social, como se ha justificado a lo largo de este informe.

Las soluciones adoptadas son respetuosas con el mantenimiento de los procesos ecológicos esenciales, con la preservación de la diversidad genética y con la utilización ordenada de los recursos, garantizando el aprovechamiento sostenido de las especies y ecosistemas, su restauración y mejora y la preservación de la variedad, singularidad y belleza de los ecosistemas naturales y del paisaje.

2. Viable con las siguientes condiciones:

a) En fase de proyecto

Especificar: _____

b) En fase de ejecución

Especificar: _____

3. No viable

Fdo.:

Nombre: Miguel Ángel Llamazares García-Lomas

Cargo: Jefe del Área de Gestión de Proyectos y Obras

Institución: Confederación Hidrográfica del Guadalquivir



Informe de Viabilidad correspondiente a:

Título de la actuación: **PROYECTO DE RESTAURACIÓN FORESTAL EN EL MONTE DEL EMBALSE DE PUENTE NUEVO PARA ADECUACIÓN DE MASAS FORESTALES AL CAMBIO CLIMÁTICO Y PREVENCIÓN DE INCENDIOS (TT. MM. ESPIEL Y VILLAVICIOSA DE CÓRDOBA).**

Informe emitido por: **CH DEL GUADALQUIVIR**

En fecha: **JUNIO 2017**

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

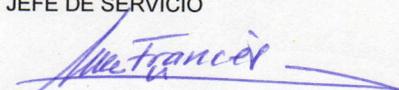
El informe de viabilidad arriba indicado

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

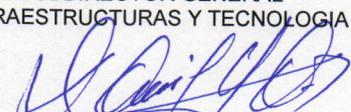
Se aprueba por esta Secretaria de Estado de Medio Ambiente, autorizándose su información pública, con los siguientes condicionantes:

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

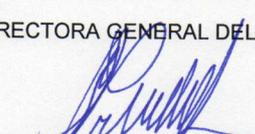
Madrid, a **5 de Julio** de 2017
EL JEFE DE SERVICIO


Miguel Francés Mahamud

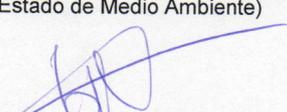
EL SUBDIRECTOR GENERAL
DE INFRAESTRUCTURAS Y TECNOLOGÍA


Daniel Sanz Jiménez

LA DIRECTORA GENERAL DEL AGUA


Liána Ardiles López

LA SECRETARIA DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE
P.S., LA DIRECTORA GENERAL DE LA OFICINA ESPAÑOLA DE CAMBIO CLIMÁTICO
(Orden APM/623/2017, de 28 de junio, por la que se determina el régimen de suplencia temporal de la Secretaria de Estado de Medio Ambiente)


Valvanera Ulargui Aparicio

10/7/17