

**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)*

**DATOS BÁSICOS**

*Título de la actuación:*  
**OBRAS DEL PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO DEL BARRANCO MANDOR. TT.MM. DE L'ELIANA Y RIBA-ROJA DEL TURIA (VALENCIA)**

*Clave de la actuación:*  
**F.P.413.164/2111**

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


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

Municipio	Provincia	Comunidad Autónoma
La Pobla de Vallbona	Valencia	Comunidad Valenciana
L'Eliana	Valencia	Comunidad Valenciana
Ribarroja del Turia	Valencia	Comunidad Valenciana

*Organismo que presenta el Informe de Viabilidad:*  
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL JÚCAR

<i>Nombre y apellidos persona de contacto</i>	<i>Dirección</i>	<i>e-mail (pueden indicarse más de uno)</i>	<i>Teléfono</i>	<i>Fax</i>
José López Garaulet	Confederación Hidrográfica del Júcar, Avda. Blasco Ibáñez nº48 46010 Valencia	<a href="mailto:eortizq@chj.es">eortizq@chj.es</a> <a href="mailto:DirectorTecnico@chj.es">DirectorTecnico@chj.es</a>	963-938884	963- 938801

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

--

**NOTA: Fases de tramitación del informe:**

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

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

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

## 1. OBJETIVOS DE LA ACTUACIÓN.

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

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

El elevado crecimiento urbanístico en la zona de actuación, la presencia de diversas infraestructuras y los cultivos agrícolas han ido produciendo la ocupación de la zona de policía e incluso en algún punto del cauce natural del Barranco Mandor. Esto ha provocado una reducida capacidad de drenaje ante avenidas en ciertos tramos, cercana a 75 metros cúbicos por segundo, insuficiente en caso de lluvias torrenciales, agravándose la afección a las zonas urbanas por riesgo de inundación. En este sentido, se ha demostrado insuficiente la sección de desagüe del colector de hormigón cubierto y semienterrado en el propio cauce del barranco, que construyó la Confederación Hidrográfica del Júcar en 1976 con el objeto de mejorar las condiciones de desagüe del barranco y prevenir posibles daños por las avenidas que se producían regularmente en el área urbana de L'Elia.

Esta situación es especialmente grave en:

- Cruce del barranco con la Calle Alborache, en el límite de La Población de Vallbona y L'Elia, cuyo drenaje transversal no permite el correcto desagüe de los caudales en caso de avenida.
- Paso del barranco por el Molí de Lluna, que está constreñido por la fábrica existente en la margen derecha junto al molino y el futuro SUZI previsto en la zona.
- Los distintos viaductos y pasarelas que salvan el barranco comunicando ambas partes del núcleo urbano.
- Cruce del barranco con el FF CC de la FGV, Metro de Valencia.
- Cruce del barranco con la carretera CV-336
- Cruce del barranco con el Acueducto del Mandor, catalogado como elemento del Patrimonio Cultural Valenciano. Con el tiempo los sedimentos acarreados por el cauce han ido aterrando los ojos del acueducto, reduciendo su capacidad de drenaje en caso de avenidas.

Estos pasos no disponen de capacidad suficiente de evacuación, provocando que en situación de avenida el agua se embalse contra el terraplén del ferrocarril, afectando a la zona urbana.

Además de haber empeorado el funcionamiento hidrológico del barranco y su comportamiento frente a las avenidas, el entubamiento del caudal del barranco y la ocupación de su espacio fluvial, tanto por uso agrícola como urbano, ha supuesto también la consiguiente degradación ambiental y paisajística del mismo, empeorando su funcionamiento ecológico.

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

Los objetivos fundamentales de las actuaciones que se definen en el Proyecto constructivo se resumen en los siguientes:

1. Defensa a la población de las avenidas e inundaciones: el principal objetivo es el de proporcionar una defensa adecuada frente a avenidas e inundaciones, garantizando un nivel de protección adecuado tanto en zonas urbanas como en zonas rurales.
2. Recuperación ambiental y paisajística del espacio fluvial: se persigue compatibilizar la seguridad y defensa de la población frente a avenidas con la recuperación del espacio fluvial, mejorando así el funcionamiento hidrológico y ecológico del barranco y su comportamiento frente a las avenidas.
3. Integración social y vertebración del núcleo urbano: la ocupación urbanística ha provocado una desconexión del cauce con su vega. El objetivo es actuar en la llanura de inundación no ocupada por suelo urbano, potenciando así su uso social.

## 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                                | <input type="checkbox"/> |
| d) Otros (indicar)  | X                        |

Estas obras se enmarcan dentro de la Planificación que la Confederación Hidrográfica del Júcar viene ejecutando como resultado de lo previsto en la Ley 11/2005, de 22 de junio, del Plan Hidrológico Nacional, en el epígrafe correspondiente a la "Protección y Regeneración de enclaves naturales". En concreto, la actuación planteada se integra dentro de las programadas en el Plan de Cuenca, en el Catálogo de Infraestructuras Básicas del Plan (Anejo 1), Apdo. III Defensas contra Inundaciones, "0306 Acondicionamiento del bajo Turia y Barranco Mandor".

Además, el objeto de la actuación da cumplimiento a lo establecido en el artículo 1 de la Directiva Marco del Agua al prevenir deterioros adicionales del cauce, proteger y mejorar el estado de los ecosistemas acuáticos y terrestres, promover un uso sostenible del agua.

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

- |  |                          |
|--|--------------------------|
| a) Continentales   | <input type="checkbox"/> |
| 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 | X                        |
| f) Empeora el estado de las masas de agua                          | <input type="checkbox"/> |

Dado que el cauce del barranco Mandor se encuentra intensamente intervenido por la actividad humana, no se puede hablar de una modificación de la dinámica fluvial propiamente dicha. A pesar de ello, respecto a los parámetros biológicos e hidromorfológicos, el proyecto contempla una recuperación de espacio fluvial, mejorando así su comportamiento frente a las avenidas, la conectividad transversal, y de forma general el funcionamiento hidrológico y ecológico del barranco en algún tramo.

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

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

La actuación no guarda relación con esta cuestión

4. ¿La actuación contribuye a una utilización más eficiente del agua (reducción de 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)?

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

La actuación no guarda relación con esta cuestión

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

Aunque la restauración y recuperación del espacio fluvial supondrán una mejora de los hábitats de ribera, y por tanto de su función barrera y filtro para sedimentos y nutrientes, no se considera que esto vaya a influir significativamente en la calidad de las aguas.

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

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

En la actualidad la capacidad hidráulica de desagüe del tramo en estudio es de 75 m<sup>3</sup>/s, condicionada básicamente por el actual puente del ferrocarril de la línea 1 del Metro de Valencia.

El Proyecto contempla las actuaciones necesarias para incrementar la capacidad hidráulica de desagüe hasta los 300 m<sup>3</sup>/s, esto es cuatro veces lo que actualmente puede desaguar, y por lo tanto una clara disminución del riesgo de inundaciones y sus efectos asociados.

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

Uno de los objetivos del proyecto, compatible con las exigencias de seguridad y defensa de la población frente a avenidas, consiste en la recuperación del espacio fluvial con lo que se mejora el funcionamiento hidrológico y ecológico del barranco.

Estas actuaciones de carácter ambiental, paisajístico y social, están directamente encaminadas a recuperar, conservar y gestionar adecuadamente el Dominio Público Hidráulico.

Además el Proyecto incluye una serie de estudios geomorfológicos y ecológicos que servirán de base para la nueva redefinición tanto del Dominio Público Hidráulico como de la Zona de Policía, ajustándose a los nuevos criterios del Decreto 9/2008, de 11 de enero de 2008, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por el real decreto 849/1986, de 11 de abril.

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 guarda relación con esta cuestión

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

Con las obras proyectadas se consigue incrementar 4 veces en relación con la situación actual, la capacidad hidráulica de desagüe en el tramo de actuación, y por lo tanto disminuir el riesgo de inundaciones y los posibles daños en caso de avenida.

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

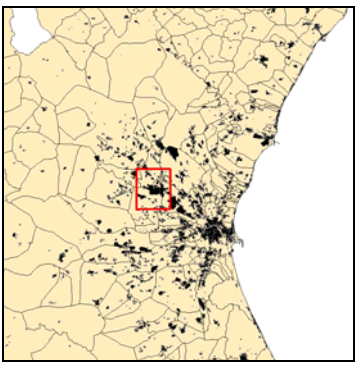
- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada

La actuación prevista no supone ninguna variación significativa en cuanto al régimen de caudales del barranco.

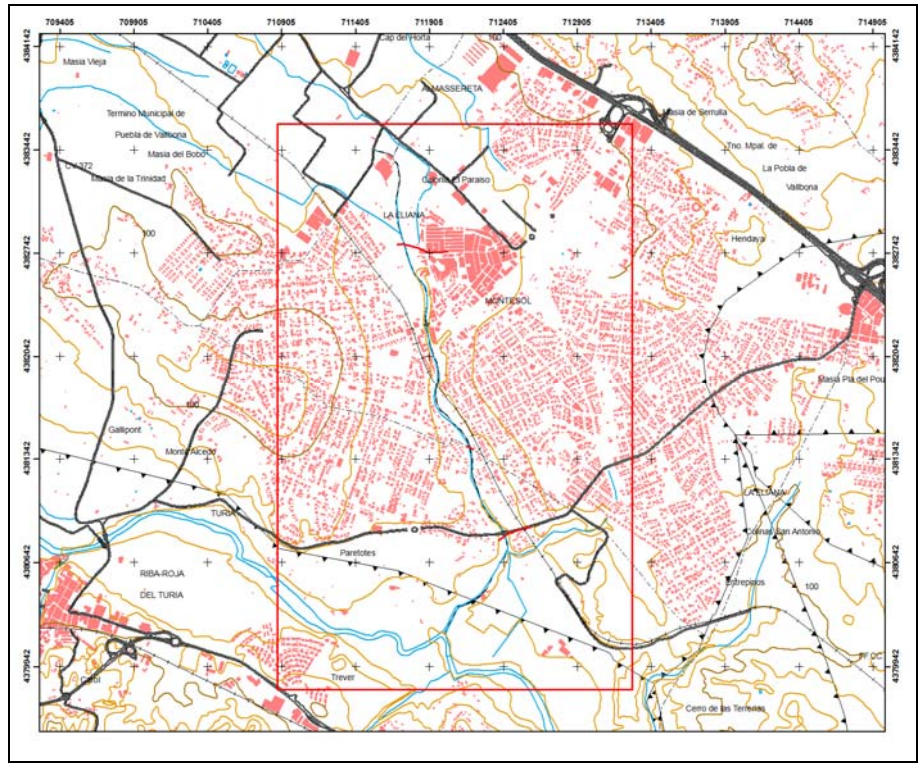
### 3. DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN

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.

Situación geográfica: se sitúa dentro de la provincia de Valencia, a 15 km al noroeste de la ciudad de Valencia en la comarca del Camp de Turia.



Situación geográfica en la Comunitat Valenciana



Localización de la zona de Proyecto

El ámbito del proyecto abarca prácticamente la totalidad del curso fluvial del barranco Mandor, con una longitud cercana a 4 km, se inicia en la calle Alborache, límite entre los términos municipales de La Pobla de Vallbona y L'Elia.

Discurre por el interior del núcleo urbano de este último, atraviesa las urbanizaciones residenciales de Ribarroja y finalmente desemboca en el río Turia.

Las coordenadas en UTM, referidas al Huso 30, son las siguientes:

	HOJA	UTM – 30		ALTITUD	AREA
	25.000	X	Y	(m)	(ha)
Norte	695 MTN		4.383.550	68	20
Este		711.450			
Sur			4.380.900		
Oeste		712.500			



### Descripción de la actuación:

Las actuaciones propuestas en este Proyecto son las siguientes:

1. **Labores previas:** necesarias para limpiar la zona, facilitar la ejecución de las actividades proyectadas y favorecer el desarrollo de las nuevas plantaciones: demolición y retirada de escombros, desbroces y siegas, arranques, talas y destococonados.
2. **Acondicionamiento del cauce:** Construcción de una balsa de captación excavada en el propio terreno de sección trapezoidal, con taludes en escollera y lecho en tierras.

En el acondicionamiento del cauce se diferencian dos secciones tipo principales en cuanto a características geométricas globales: Sección rectangular de hormigón y sección trapezoidal (con geoceldas o en tierras) con cubierta vegetal. Entre esas dos secciones tipo principales se realizarán una serie de secciones de escollera para realizar las transiciones.

Las longitudes totales aproximadas de cada uno de estas secciones son:

- Sección rectangular de hormigón 281 m
- Sección trapezoidal con cubierta vegetal 1.740 m
- Sección transición en escollera 949 m

Además de las secciones tipo indicadas, las obras de acondicionamiento incluyen una serie de saltos de escollera de alto variable que se realizan con escollera hormigonada.

Para facilitar la conectividad entre márgenes, así como el mantenimiento del cauce se dispondrán una serie de rampas de acceso a la red de senderos peatonales, que se ejecutarán con escollera hormigonada.

El paso a través del lecho del cauce de aguas bajas se realiza con pisas de escollera empotradas en el lecho.

Por último en el pk 2+835.56, se actúa bajo el Acueducto Mandor, excavando bajo los arcos y rebajando la rasante, protegiendo la zona con escollera hormigonada, tanto en el lecho como en los taludes. Se dispone un badén de escollera hormigonada y solera de hormigón armado en 4 ojos. Para proteger los arcos de la escollera en cimentación se dispondrán separadores tipo caucho o estireno.

3. **Estructuras:** Para reponer la permeabilidad territorial y las estructuras de paso afectadas se proyectan 5 estructuras (3 puentes y 2 pasarelas peatonales).
  - Puente cabecera (pk 0-200)
  - Pasarela del molino (pk 0+000)
  - Puente pinada (pk 0+560)
  - Pasarela montesol (pk 1+950)
  - Puente CV-336 (pk 2+704)

4. **Reposición de servicios:** El cauce actual del barranco Mandor está ocupado por multitud de servicios que se verán afectados temporal o permanentemente por lo que se procederá a su reposición.

5. **Restauración ambiental e integración paisajística:** Se realizará un resalveo en una serie de rodales de vegetación arbórea existentes para mejorar el estado de la masa.

Tras el relleno con materiales procedentes de las Áreas de Integración (zonas de recuperación de espacio fluvial), se llevará a cabo una reconfiguración morfológica de la superficie, mediante la realización de pequeños montones y cordones de tierra, al objeto de obtener un relieve irregular, naturalizado e integrado paisajísticamente.

Para la adecuación peatonal del conjunto de las actuaciones se construirá una red viaria y una serie de accesos que delimiten la zona transitable y canalicen el flujo de gente. En puntos localizados, se instalarán una serie de escalinatas y pasarelas para salvar desniveles del terreno, facilitar el acceso a la red viaria desde el núcleo urbano o vadear el acondicionamiento. Así mismo se instalará una mínima dotación de mobiliario urbano.

Como elemento fundamental dentro de las labores de restauración ambiental e integración paisajística se realizarán siembras e hidrosiembras con el fin de conseguir una cubierta protectora contra la erosión que estabilice los taludes y el lecho del acondicionamiento, así como una serie de plantaciones con especies arbóreas y arbustivas para completar la recuperación ambiental y paisajística del espacio fluvial.

Para la restauración del acondicionamiento del barranco se utilizarán exclusivamente especies de ribera, ribazos de cauce y otras zonas naturales encharcadas, a excepción de las plantaciones en jardineras, en las que además se utilizarán especies climatófilas existentes en la cuenca del Barranco Mandor y en las sierras más próximas.

En las Áreas de Integración (zonas de recuperación de espacio fluvial) se utilizarán fundamentalmente especies de ribera, ribazos de cauce y otras zonas naturales encharcada, así como especies de formaciones climatófilas existentes en la cuenca del Barranco Mandor y su entorno. En este caso, y solo de forma puntual, se utilizará además alguna especie propia de cultivos tradicionales y frutales silvestres de aprovechamiento tradicional, especies tradicionalmente asociadas a alquerías o especies de transición a entorno urbano.

#### 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).

En este apartado se procede a evaluar las alternativas de trazado y de revestimiento más adecuadas para la ejecución de los trabajos objeto de este proyecto:

##### **Alternativas de trazado:**

1. Encauzamiento "by-pass" desde la zona de inundación del barranco Mandor hasta el río Turia, por el lado oeste del núcleo urbano de L'Elia.
2. Acondicionamiento del cauce existente, con unos caudales de diseño de 120 m<sup>3</sup>/s y 180 m<sup>3</sup>/s, produciendo una mayor laminación de las avenidas mediante recrecimiento de la calle Alborache y la CV-375.
3. Acondicionamiento del cauce existente, con un caudal de diseño de 300 m<sup>3</sup>/s, creación de un balsa de captación en cabecera, junto a la calle Alborache, reposición de la permeabilidad territorial mediante la reposición de las estructuras y obras de paso afectadas y la creación de otras nuevas (3 puentes y 2 pasarelas peatonales), y recuperación del espacio fluvial anejo al acondicionamiento. Esta ha sido la alternativa finalmente elegida.

##### **Alternativas de revestimiento**

1. Sección trapecial con taludes 1,75H: 1V en escollera recibida con hormigón para el tramo urbano y en "tierras" para el tramo final de desagüe.
2. Sección trapecial con taludes 1,75H: 1V escollera recibida con hormigón para el tramo urbano y revestimiento con geoceldas para el tramo final, rellenas con hormigón en la solera del cauce y a lo largo de la mitad inferior del desarrollo de los taludes del acondicionamiento.
3. Sección trapecial con taludes 1,75H: 1V revestida con geoceldas en todo el acondicionamiento, rellenas de hormigón sólo en la solera y primer metro del talud de excavación.
4. Sección trapecial en tierras en todo el acondicionamiento siempre que haya espacio suficiente para tender los taludes lo necesario. Sección trapecial con geoceldas rellenas de tierra si no hay espacio suficiente y es necesario pronunciar los taludes. Los taludes de las secciones anteriores varían de 1,5H: 1V en los casos más pronunciados a 12H: 1V en los casos más tendidos. De forma puntual sección rectangular de hormigón en los pasos de infraestructuras, obras de fábrica u otros puntos singulares que técnicamente así lo requieran para garantizar la estabilización y fijación del cauce. Secciones de escollera para realizar las transiciones entre las anteriores. Además de las secciones tipo indicadas, las obras de acondicionamiento incluyen una serie de saltos de escollera de alto variable que se realizan con escollera hormigonada. Esta ha sido la alternativa finalmente escogida.

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

Teniendo en cuenta los condicionantes existentes y el entorno del barranco se ha optado, para cada tramo, por la solución más adecuada desde el punto de vista técnico, ambiental, social y económico, así pues como se ha comentado anteriormente el trazado a adoptar será el nombrado como Alternativa 3 y respecto al revestimiento se ha optado por la Alternativa 4, por los siguientes motivos:

**Respecto al trazado:**

- Mayor facilidad de captación que la alternativa del “by-pass” que además presenta el inconveniente de la insuficiencia del caudal que sólo podía derivarse en caso de máximas avenidas.
- Menores costes reales y sociales de las expropiaciones necesarias para llevarse a cabo que la alternativa del “by-pass”.
- Menores problemas de permeabilidad que los que ocasionaría el cruce del “by-pass” con las infraestructuras y la red viaria existentes.
- Permite el acondicionamiento y restauración ambiental del tramo urbano del barranco, que con la opción del “by-pass” quedaría en la misma situación precaria desde el punto de vista medioambiental con que cuenta en la actualidad.
- Mayores caudales de diseño y reducción del riesgo de inundación que la alternativa 2 de trazado.
- El recrecimiento de la calle Alborache de la alternativa 2 (de trazado) supondría que ésta actuase a modo de mini-presa, inundando el territorio aguas arriba, mientras que la balsa de captación de la alternativa 3 recoge y canaliza al cauce las pluviales generadas justo por encima del tramo de acondicionamiento, donde actualmente carecen de salida natural, y las desagua a un canal rectangular de hormigón bajo la nueva estructura de paso diseñada para la calle Alborache. Esta solución minimiza el ancho total ocupado por el acondicionamiento en este tramo, se disminuye la rugosidad y se aumenta la velocidad de flujo, compatibilizando el planeamiento previsto en la zona, la capacidad de desagüe y la conservación del Molí de Lluna (Bien etnológico).
- El recrecimiento de las vías de comunicación de la alternativa 2 de trazado requeriría la disposición de amplias obras de drenaje que permitan descargar caudales relativamente importantes, del orden de 80/100 m<sup>3</sup>/s, con niveles de inundación aceptables y que en caso de grandes avenidas limiten los caudales máximos de descarga durante el proceso de su puesta en carga (mayor sección de desagüe pero menores velocidades del agua debido al incremento de las pérdidas de carga, tanto en la embocadura como por rozamiento a lo largo del desagüe).

**Respecto al revestimiento:**

- Los taludes en tierras o con geoceldas rellenas de tierra, y no rellenas de hormigón en la solera y primer metro del talud de excavación, permiten el establecimiento de vegetación en toda la sección del acondicionamiento, tanto taludes como solera, favoreciendo su integración ambiental y paisajística.
- Las pendientes de los taludes planteados en la alternativa finalmente elegida para el acondicionamiento (hasta 12H:1V) favorecen la conexión ecológica y la permeabilidad de los usuarios entre el cauce y la ribera.
- La alternativa elegida incluye la “rehabilitación” del barranco mediante la recuperación del espacio fluvial con una morfología adecuada para el establecimiento y la autorecuperación de la vegetación natural, y la revegetación de las riberas y vegas, mejorando así el funcionamiento hidrológico y ecológico del barranco y su comportamiento frente a las avenidas.

## 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 adoptada cumple los objetivos planteados:

- Defender a la población de las avenidas e inundaciones
- Recuperación y restauración de terrenos de margen y acondicionamiento y recuperación del Dominio Público Hidráulico, actualmente en situación precaria desde el punto de vista medioambiental.
- Integrar socialmente la actuación y vertebrar el núcleo urbano.

Todos los revestimientos propuestos, incluido las geoceldas, han sido experimentados con anterioridad en obras similares, habiéndose comprobado suficientemente su correcto funcionamiento y viabilidad técnica.

Para avalar la fiabilidad en la consecución de los objetivos perseguidos, el Proyecto incluye un estudio en modelo físico reducido de la adecuación de la obra de paso en el cruce del Barranco Mandor con la línea de FGV en L'Eliana, realizado por el Grupo de Ingeniería Fluvial de la UPV y dirigido por el profesor D. Juan F. Fernández Bono.

La seguridad ante sucesos hidrológicos extremos se incrementa notablemente al adoptar periodos de retorno superiores a los 100 años.

El grado de eficacia del conjunto de las actuaciones adoptadas es alto, ya que se han diseñado de manera específica para obtener la solución óptima que cumplimente las necesidades observadas.

Así pues, se considera que el grado de resolución alcanzado del problema es alto.

## 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

La zona de actuación se ve afectada en parte por el P.O.R.N. del Turia, encontrándose parte de la actuación dentro del Área de Influencia 1 y del Área de Influencia 2, y un pequeño tramo de apenas 35 m dentro del Área de Protección. Esta circunstancia ha condicionado las soluciones que se han podido plantear en el acondicionamiento del barranco.

A este respecto, se han tenido en cuenta todas las indicaciones del informe que el Área de Conservación de Espacios Naturales del Servicio de Ordenación Sostenible del Medio de la Conselleria de Medi Ambient, Aigua, Urbanisme i Habitatge emitió en la fase de consultas previas, en el que se recogían las consideraciones a tener en cuenta en aplicación del apartado segundo del Acuerdo de 28 de julio de 2006, del Consell, por el que se determina la aplicación de medidas cautelares en el ámbito afectado por el P.O.R.N. del Turia y la declaración del Parque Natural del Turia.

Por tanto la actuación se considera compatible con el PORN del Turia, ya que no se produce ninguna afección significativa sobre este Parque Natural e incluso se realizan mejoras considerables en el entorno del Barranco Mandor dentro de las áreas de influencia, actuaciones que son compatibles con las determinaciones y usos previstos en ellas.

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):

- El 24 de noviembre de 2005 la Confederación Hidrográfica del Júcar tramitó ante la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente la pertinente Memoria-Resumen del "Proyecto de Acondicionamiento del Barranco Mandor en los TT.MM. de L'Elia y Ribarroja del Turia (Valencia)", para acotar las posibles soluciones y concretar los condicionantes ambientales que debían tenerse en cuenta.
- Finalizado el plazo de consultas previas, el 20 de junio de 2006, la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente, remitió a la Confederación Hidrográfica del Júcar las consultas recibidas, así como la consideración de los aspectos más significativos que deberían tenerse en cuenta en la realización del Estudio de Impacto Ambiental.
- Con posterioridad al trámite de consultas previas, entró en la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente, la contestación extemporánea del Área de Evaluación Ambiental de la Conselleria de Territori i Habitatge de la Generalitat Valenciana, que fue remitida el 21 de marzo de 2007.
- El 22 de septiembre de 2009, se publica en el B.O.E. la resolución de la Confederación Hidrográfica del Júcar por la que se anuncia la Información pública del Proyecto del acondicionamiento del barranco de Mandor. TT.MM. de L'Elia y Riba-Roja del Turia (Valencia).

- Con fecha 27 de enero de 2010, la Confederación Hidrográfica del Júcar remitió a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino el expediente de información pública, en el que se adjuntaban tanto las alegaciones recibidas como los informes resultado del cumplimiento del artículo 9.3 del RD Legislativo 1/2008 de 11 de enero.
- El 5 de mayo de 2010, la Secretaría de Estado de Cambio Climático, a la vista de la Propuesta de Resolución de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, formula declaración de impacto ambiental favorable a la realización del proyecto ACONDICIONAMIENTO DEL BARRANCO MANDOR TT . MM. L' ELIANA Y RIBARROJA DEL TURIA (VALENCIA) concluyendo que siempre y cuando se autorice en la alternativa descrita y en las condiciones que se han deducido del proceso de evaluación, quedará adecuadamente protegido el medio ambiente y los recursos naturales.

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

De forma general, el barranco Mandor y su entorno inmediato constituyen un medio muy degradado. Los impactos identificados son prácticamente todos moderados o compatibles. En todos los casos se han propuesto medidas protectoras, correctoras y/o compensatorias y de seguimiento ambiental que previenen o minimizan su magnitud.

Los impactos identificados se corresponden con los impactos básicos de cualquier obra civil, es decir asociados a desbroces de vegetación, a la presencia de maquinaria (ruidos, emisiones contaminantes, efectos sobre el suelo, sobre la fauna, generación de residuos, etc), a la producción de residuos sólidos y aguas residuales, sobre la calidad de las aguas y los suelos, etc.

De forma general las medidas correctoras propuestas son las encaminadas: al balizamiento y control del replanteo, al movimiento de la maquinaria, a la correcta ejecución de las obras, a la instalación de zonas de acopio, instalaciones auxiliares, parques de maquinaria y puntos de limpieza y retención de contaminantes, recuperación de las zonas ocupadas por la maquinaria, y las instalaciones auxiliares de obra. En general se controlará la gestión de residuos, el tratamiento de aguas residuales, la minimización del ruido generado y la programación tanto espacial como temporal de los trabajos para evitar molestias a la población.

Por tanto, se considera que el Proyecto de Acondicionamiento del Barranco Mandor es AMBIENTALMENTE COMPATIBLE, considerando la adopción de las medidas protectoras, correctoras consignadas en dicho proyecto.

*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.*

Las masas de agua que se encuentran en la zona de actuación son:

- Masas de agua superficial:
  - 15.16.- Ayo. Granolera-Az. Manises
- Masas de agua subterránea:
  - 080.131 "Liria-Casinos"

Con respecto a las **masas de agua superficiales**:

Si bien este barranco no es masa de agua superficial, se indica que las aguas que fluyan por el mismo van a parar a la masa de agua superficial 15.16.- Ayo. Granolera-Az. Manises. A la vista de lo anterior, se aporta información referente a esta masa de agua superficial.

• **Caracterización de la masa de agua:**

- Naturaleza: Natural
- Ecotipo: 14 – Ejes mediterráneos de baja altitud

Se ha realizado un análisis preliminar de identificación de las presiones que pueden producir un efecto negativo sobre el estado de la masas de agua superficial.

• **Presiones en la masa de agua:**

PRESIONES SIGNIFICATIVAS				PRESIÓN GLOBAL DE LA MASA DE AGUA SUPERFICIAL
Global Puntual	Global Difusa	Global Hidrológica	Global Otras Presiones	
Vertidos orgánicos	Usos del suelo	Otras presiones hidrológicas diferentes a extracciones de agua	Especies alóctonas	<b>SIGNIFICATIVA</b>

• **Evaluación del estado de la masa de agua:**

ESTADO ECOLÓGICO	ESTADO QUÍMICO	EVALUACIÓN DEL ESTADO
MUY BUENO O BUENO	NO EVALUADO	<b>BUENO O MEJOR</b>

• **Información de interés ambiental:**

- Zona protegida: Los objetivos ambientales para las zonas protegidas consisten en cumplir las exigencias de las normas de protección que resulten aplicables en cada zona y alcanzar los objetivos ambientales particulares que en ellos se determinen. En relación a lo anterior, indicar que la masa de agua 15.16 es zona protegida por:
  - ✓ Estar asociada a la zona húmeda del embalse de la Vallesa declarada por acuerdo de 10 de septiembre de 2002, de aprobación del Catálogo de Zonas Húmedas de la Comunidad Valenciana. Por ello, según indica el Documento Técnico de Referencia: "*Identificación de las Zonas Protegidas, sus Objetivos Específicos y su grado de cumplimiento en el ámbito territorial de la Confederación Hidrográfica del Júcar*", se establece como objetivo para esta masa de agua superficial el alcanzar el bueno o mejor estado (ecológico y químico).
  - ✓ Además, esta masa de agua superficial está asociada a zonas de captación para abastecimiento. El objetivo medioambiental de las zonas destinadas a abastecimiento será alcanzar el buen estado y evitar el deterioro de las masas de agua asociadas al punto de captación.
- La masa de agua está incluida dentro del ámbito del Parque Natural del Túrria declarado por el Decreto 43/2007, de 13 abril, del Consell.



Con respecto a las **masas de agua subterráneas**:

• **Evaluación del estado de la masa de agua:**

El tramo sobre el que se va a actuar está sobre la masa de agua subterránea 080.131.- Liria –Casinos. La evaluación del estado de esta masa de agua es el siguiente:

ESTADO CUANTITATIVO	ESTADO QUÍMICO	ESTADO GLOBAL
MALO por tendencia no sostenible al descenso del nivel piezométrico	MALO por presencia de nitratos	<b>MALO</b>

• **Información de interés ambiental:**

- **Zona protegida:** Los objetivos ambientales para las zonas protegidas consisten en cumplir las exigencias de las normas de protección que resulten aplicables en cada zona y alcanzar los objetivos ambientales particulares que en ellos se determinen. En relación a lo indicado, la masa de agua subterránea 080.131.- Liria-Casinos es zona protegida por:

- ✓ Estar asociada a zonas de captación para abastecimiento. El objetivo medioambiental de las zonas destinadas a abastecimiento será alcanzar el buen estado y evitar el deterioro de las masas de agua asociadas al punto de captación.
- ✓ Además también está asociada a los municipios de Albalat dels Sorells, Albalat dels Tarongers, Alfara del Patriarca, Benaguasil, Benisanó, Betera, Burjassot, Domeño, Eliana (I'), Foios, Godella, Llíria, Manises, Massamagrell, Moncada, Museros, Náquera, Paterna, Pedralba, Pobla de Vallbona (Ia), Puig, Rafelbuñol, Riba-roja de Túria, Rocafort, Sagunto, Valencia y Vilamarxant declarados zonas vulnerables. Los objetivos medioambientales para estas zonas son los establecidos en la normativa por la que se han declarado y la protección de las masas de agua subterránea respecto al contaminante de nitratos.

*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	3.760.807,13
Construcción	17.586.071,24 [1]
Equipamiento	
Asistencias Técnicas	
A.T. para la redacción del Proyecto	224.065,97 [2]
A.T. a la Dirección de Obra	703.442,85 [3]
Tributos	
Otros	
IVA sobre [1]- [2] - [3]	2.962.172,81
<b>Total</b>	<b>25.236.560,00</b>

### 2. Plan de financiación previsto

FINANCIACION DE LA INVERSIÓN	Total (Miles de Euros)
Aportaciones Privadas (Usuarios)	
Presupuestos del Estado	
Fondos Propios Confederación Hidrográfica del Júcar	<b>25.236.560,00</b>
Prestamos	
Fondos de la UE	
Aportaciones de otras administraciones	
Otras fuentes	
<b>Total</b>	<b>25.236.560,00</b>

3. Costes anuales de explotación y mantenimiento previstos

Costes anuales de explotación y mantenimiento	Total (Miles de Euros)
Personal	
Energéticos	
Reparaciones	1% gastos anuales
Administrativos/Gestión	
Financieros	
Otros	
Total	

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	

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

Con fondos propios de la Confederación Hidrográfica del Júcar a través de la Comisaría de Aguas.

## 8. ANÁLISIS SOCIO ECONÓMICO

*En la medida de lo posible, describa los impactos socioeconómicos de la actuación en los apartados siguientes:*

1. ¿Cuál de los siguientes factores justifica en mayor medida la realización de la actuación (si son de relevancia semejante, señale más de uno)?

- a. Necesidades de nuevas aportaciones hídricas para abastecer a la población
- b. Necesidades de nuevas aportaciones hídricas para la agricultura
- c. Aumento de la producción energética
- d. Necesidades de nuevas aportaciones hídricas para la actividad industrial o de servicios
- e. Aumento de la seguridad frente a inundaciones
- e. Necesidades ambientales

2. La explotación de la actuación, en su área de influencia, favorecerá el aumento de:

- a. La producción
- b. El empleo
- c. La renta
- d. Otros \_\_\_\_\_

Las actuaciones planteadas además de proteger a la población frente a las inundaciones, suponen la recuperación ambiental y paisajística del barranco, así como la integración social y la vertebración del núcleo urbano con éste, por lo tanto tendrá un efecto positivo sobre la población, los sectores de la economía y en general, sobre los bienes y servicios.

Suponen por tanto una puesta en valor del espacio fluvial, potencian el uso didáctico y educacional de éste, y lo dotan de la infraestructura mínima necesaria para favorecer la recepción de visitantes y su interpretación. Por todo ello se podría ver afectado positivamente el sector servicios en el área de influencia de la actuación.

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

- La realización del acondicionamiento implica la modificación de la propiedad y uso del suelo, siendo necesaria la expropiación a particulares de terrenos propios del barranco Mandor y colindantes a él. En algunos casos se trata de terrenos que ya deberían estar incluidos en el Dominio Público Hidráulico, y en todos los casos se trata de zonas inundables en la situación actual por lo que el uso más adecuado es el de cauce fluvial o riberas no urbanizables.
- El funcionamiento del proyecto influirá de forma inducida en la renta de los habitantes de L'Eliana, Pobla de Vallbona y Ribarroja, al evitar las pérdidas y daños sufridos en las riadas, tanto personales como económicos
- El aumento de seguridad frente a avenidas del nuevo acondicionamiento y la creación de amplios espacios verdes de ribera, acondicionados para el uso y disfrute por parte de la población, mejorará directamente el bienestar de la población, aumentando la calidad de vida.
- La ejecución y remodelación de los tres puentes y dos pasarelas para vehículos y peatones vendrá a solucionar un problema histórico de división en dos partes del núcleo urbano de L'Eliana, de constante demanda social, aumentando la permeabilidad territorial

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

Los elementos del patrimonio cultural presentes en la zona de actuación se han integrado en el proyecto de acondicionamiento, garantizando su conservación y mejorando su entorno a nivel paisajístico.

No obstante, las actuaciones previstas conllevan la realización de una serie de actividades que pueden provocar un impacto sobre bienes de interés patrimonial. Es por ello, que de forma previa, tal y como se regula en la Ley de Patrimonio Cultural Valenciano, se ha solicitado permiso y se han llevado a cabo los estudios arqueológicos y etnológicos necesarios para identificar, cartografiar y valorar los posibles elementos de interés patrimonial que se pudieran localizar en el trazado propuesto y así adoptar una serie de medidas correctoras encaminadas al estudio y protección de los mismos. Los resultados de la prospección superficial que se ha realizado se han recogido en el Apéndice nº6 del Estudio de Impacto Ambiental. Así mismo, el Estudio de Impacto Ambiental recoge las medidas que se indican en estos estudios y adoptará las que se establezcan en el informe pertinente de la D.G. del Patrimonio Cultural.

Mediante la remisión del Estudio de Impacto Ambiental, que incluye los resultados del Informe de Prospección, se ha solicitado a la Conselleria de Cultura de la Generalitat Valenciana el informe favorable definitivo, necesario para el inicio de las obras. Las medidas preventivas y correctoras que se indiquen se incorporarán a dicho estudio y al Programa de Vigilancia Ambiental.

## 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

Fdo.:

Nombre: José López Garaulet

Cargo: Ingeniero Director de las Obras

Institución: Confederación Hidrográfica del Júcar



**Informe de viabilidad correspondiente a:**

Título de la Actuación: **PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO DEL BARRANCO MANDOR. TT.MM. DE E'ELIANA Y RIBA-ROJA DEL TURIA (VALENCIA).**

Informe emitido por: CH JÚCAR

En fecha: MAYO 2010

El informe se pronuncia de la siguiente manera sobre la viabilidad del proyecto:

Favorable

No favorable:

¿Se han incluido en el informe condiciones para que la viabilidad sea efectiva, en fase de proyecto o de ejecución?

No

Si. (Especificar):

**Resultado de la supervisión del informe de viabilidad**

El informe de viabilidad arriba indicado

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

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

- **Las nuevas estructuras previstas en el cauce no se ejecutarán con un margen de seguridad en situaciones de crecidas inferior a las que sustituyen.**
- **El depósito de los materiales procedentes de las actuaciones se realizará en vertederos autorizados, según la legislación vigente.**
- **Una vez finalizada la ejecución material de las actuaciones, se debe llegar a un acuerdo con las entidades territoriales competentes en el que se establezca la responsabilidad respecto a los gastos de mantenimiento, explotación y conservación.**

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 10 de Junio de 2010

El Secretario de Estado de Medio Rural y Agua

Fdo. Josep Puxeu Rocamora