

INFORME DE VIABILIDAD DEL “PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE ADECUACIÓN AMBIENTAL DEL ARROYO NIEBLA EN EL ENTORNO URBANO DE PLASENCIA (CÁCERES)”
(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:
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE ADECUACIÓN AMBIENTAL DEL ARROYO NIEBLA EN EL ENTORNO URBANO DE PLASENCIA (CÁCERES)

Clave de la actuación:
03.442-0164/2111

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
PLASENCIA	CACERES	EXTREMADURA

Organismo que presenta el Informe de Viabilidad:
SOCIEDAD ESTATAL AGUAS DE LAS CUENCAS DEL SUR S.A. (acuaSur)

Nombre y apellidos persona de contacto	Dirección	e-mail (pueden indicarse más de uno)	Teléfono	Fax
Emilio Soler Monsalve	Agustín de Bethencourt 25, 4 planta	emilio.soler@acuasur.es	91 598 62 70	91 535 23 77

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

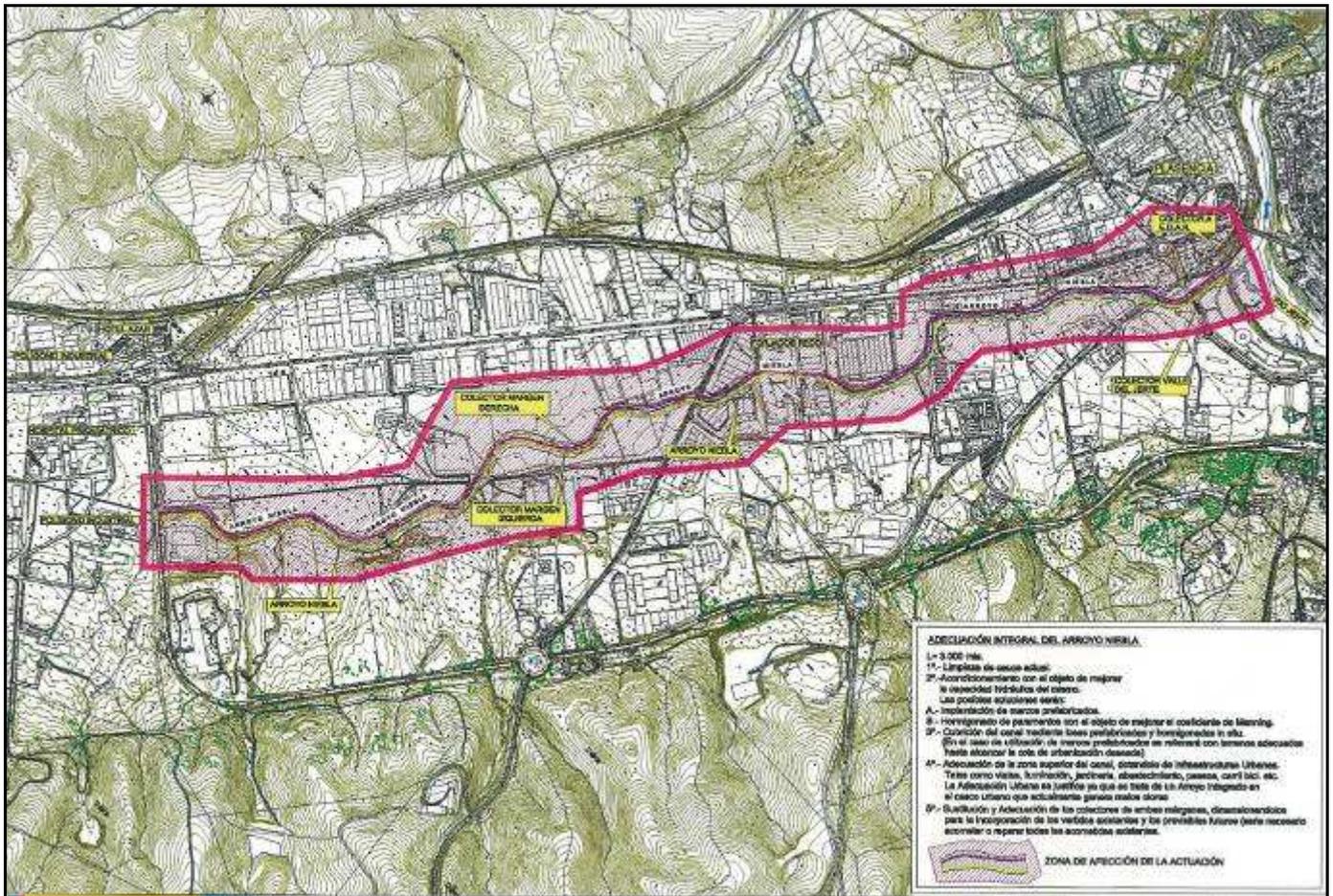
--

1. OBJETIVOS DE LA ACTUACIÓN.

El arroyo Niebla nace en el Polígono Industrial de Plasencia y tras un recorrido a cielo abierto de 3.000 m aproximadamente desemboca en el Río Jerte junto al Puente de Trujillo en pleno casco urbano de Plasencia.

Inicialmente se encuentra cubierto mediante una sección de hormigón en Capacete hasta su encuentro con la carretera EX404, y a partir de este punto y hasta su desembocadura en el río Jerte, en una longitud de 2808 m, está encauzado a cielo abierto mediante un proyecto llevado a cabo en el año 1.975 consistente en una sección trapezoidal invertida resuelta con escollera de piedra.

El primer tramo tiene la escollera embebida en las paredes de los taludes sin recibir con ningún mortero, no así el segundo tramo, en el cual sí está la escollera recibida con mortero de cemento.



1. Problemas existentes

Desde su ejecución, en los colectores de saneamiento no se han llevado a cabo labores de mantenimiento adecuadas, y si a ésta circunstancia sumamos que Plasencia ha crecido notablemente en la zona de influencia del Arroyo, arrojan como consecuencia que la red existente está infradimensionada e inoperativa, por lo que gran parte de los vertidos actuales van a parar al arroyo Niebla, directamente.

Con el transcurso del tiempo, esta escollera se ha deteriorado (principalmente el primer tramo) dando lugar en algunos tramos a su desaparición y en la práctica totalidad a la proliferación de maleza, arbustos y árboles que además de levantar la escollera, han reducido la sección inicial de encauzamiento, dando lugar que ante la avenida de fuertes lluvias -como las acaecidas en el año 1997- este se desborde, e inunde sus inmediaciones.

Tradicionalmente hay sido fuente de polémica, ya que en él se han vertido incontroladamente las aguas

residuales, tanto del Polígono Industrial como de las Industrias y Viviendas que se sitúan a lo largo de su recorrido

A consecuencia directa de este vertido, hace que sea necesario su cubrimiento por el grave problema que acarrea para la salud pública.

2. Objetivos perseguidos

- Encauzamiento y adecuación del tramo urbano del arroyo Niebla a su paso por la ciudad de Plasencia para solucionar el problema de inundaciones existente. Se ampliará la capacidad hidráulica del cauce, de forma capaz de transportar una avenida con un periodo de retorno de 500 años.
- Recuperación de las redes de saneamiento de ambas márgenes. Para ello se procederá a la sustitución y redimensionamiento de los colectores de aguas residuales de ambas márgenes que garanticen las condiciones sanitarias del entorno.

La actuación se complementará con una integración ambiental y paisajística que tiene como objetivo recuperar para la ciudad la zona actualmente degradada, dotándola de zonas de recreo y paseo.

2. ADECUACIÓN DE LOS OBJETIVOS DE LA ACTUACIÓN A LO ESTABLECIDO POR LA LEGISLACIÓN Y LOS PLANES Y PROGRAMAS VIGENTES

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)

La actuación resulta de interés general al quedar encuadrada en las previsiones del artículo 46.b de la Ley de Aguas (RDL 1/2001 de 20 de julio), Las obras han sido encomendadas por el MMMARM a la Sociedad Estatal ACUASUR según Convenio de Gestión Directa firmado el 1 junio del 2010, previa autorización del Consejo de Ministros en su reunión del 28 de mayo de 2010...

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

Por la recuperación de las redes de saneamiento, evitando su vertido a cauce.

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

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

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

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

Por la recuperación de las redes de saneamiento, evitando el vertido a cauce y conduciendo las aguas a las instalaciones de depuración.

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

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

Por mejora de las condiciones del cauce tanto en sección como en limpieza del mismo, habiendo sido proyectadas las obras para un periodo de retorno de 500 años.

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

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

La actuación contribuye a la conservación del Dominio Público Hidráulico, con la ejecución de sendas peatonales que lo delimitan, evitando que sean ocupados los tramos de las márgenes en las que se actúa.

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

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

En la medida en la que la actuación aumenta la capacidad del cauce, reduciendo las áreas inundadas a igual periodo de retorno.

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

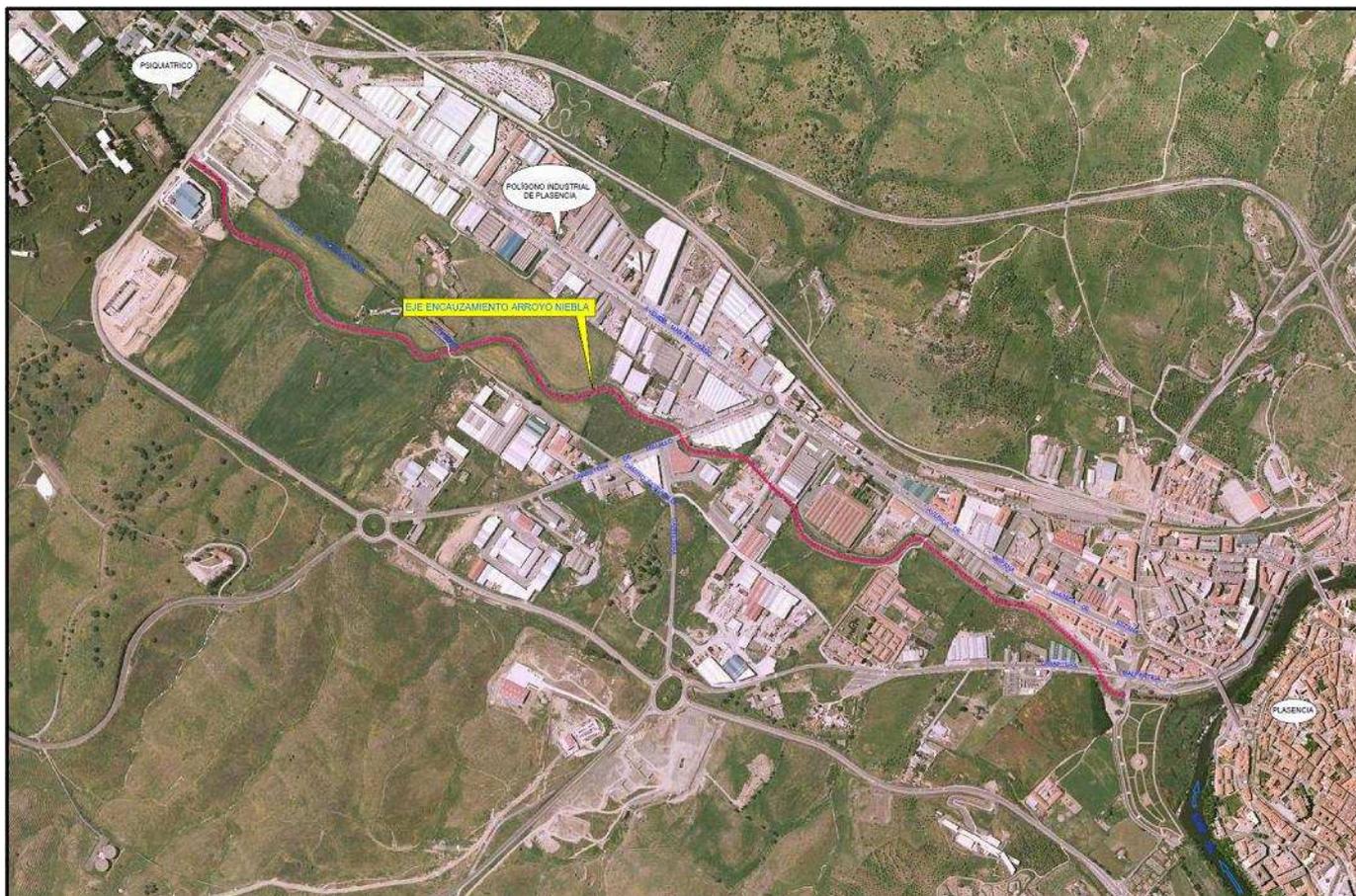
- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN

LOCALIZACIÓN

El arroyo Niebla nace en el Polígono Industrial de Plasencia y tras un recorrido a cielo abierto de 3.000 m aproximadamente desemboca en el Río Jerte junto al Puente de Trujillo en pleno casco urbano de Plasencia. Las coordenadas (grados °, minutos) de sus puntos de inicio y final son:

- Coordenadas INICIO: X, 746878,3; Y, 4432573,89
- Coordenadas FINAL: X, 748115,52; Y, 4434729,44



REUMEN DE CARACTERISTICAS

- Longitud actuación encauzamiento: 2.808 metros, 1.490 metros sección abierta trapezoidal en escollera; el resto sección cerrada en cajón de hormigón armado
- Capacidad laminación : Periodo de retorno de 500 años (como cauce independiente)
- Longitud de recuperación de las redes de saneamiento existentes : 6 km (ambas márgenes)

DETALLES Y FUNCIONALIDAD

- ENCAUZAMIENTO ARROYO NIEBLA

Las actuaciones a llevar a cabo consisten en el encauzamiento del arroyo Niebla desde el cruce del mismo con la EX -404 (Antigua circunvalación Sur, frente al Psiquiátrico), hasta su paso previo al puente de acceso al Cachón, siendo el primer tramo (hasta la carretera de Trujillo EX-208) resuelto en abierto mediante hormigón ciclópeo en base , con escollera recibida con mortero de cemento en las paredes, y el segundo tramo cubierto

mediante muros prefabricados en las paredes y losa armada en coronación .

- TRAMO EX -404 A LA E -208:

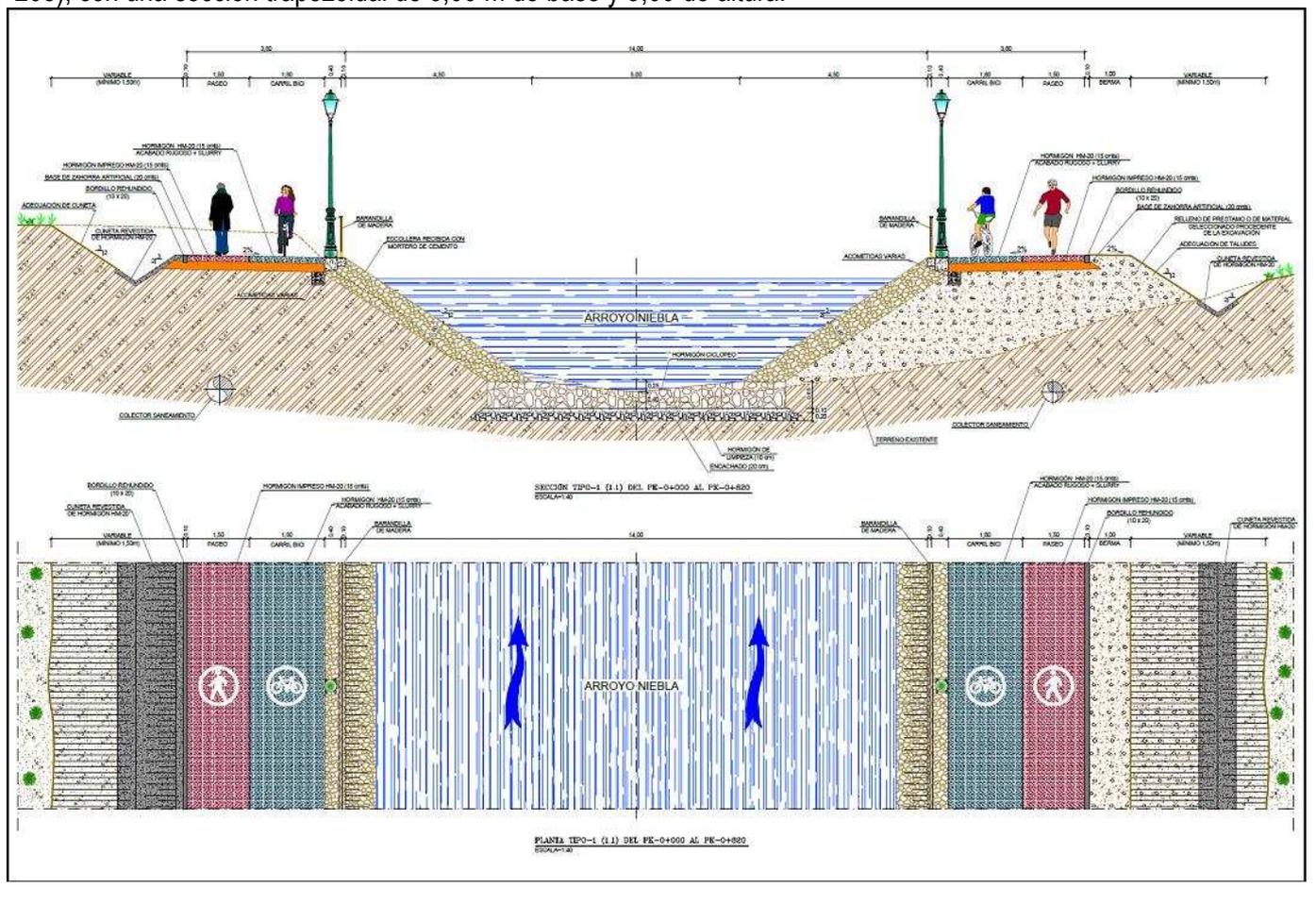
Estado actual:



Actuación planteada:

Una vez que cruza el arroyo Niebla la EX -404 se procede al encauzamiento del mismo mediante una sección trapezoidal con una base de hormigón ciclópeo de 40 cm de espesor mínimo, y paredes inclinadas con un talud 3:2 resueltos con escollera recibida con mortero de cemento.

Esta sección de encauzamiento trapezoidal en abierto, tiene en su inicio una base de 5,00m y una altura recta de 3,00m que aumenta progresivamente conforme los subcuencas vertientes del arroyo Niebla van aportando sus caudales al mismo, acabando este primer tramo en el entronque del arroyo Niebla con la carretera de Trujillo (EX -208), con una sección trapezoidal de 6,00 m de base y 3,00 de altura.



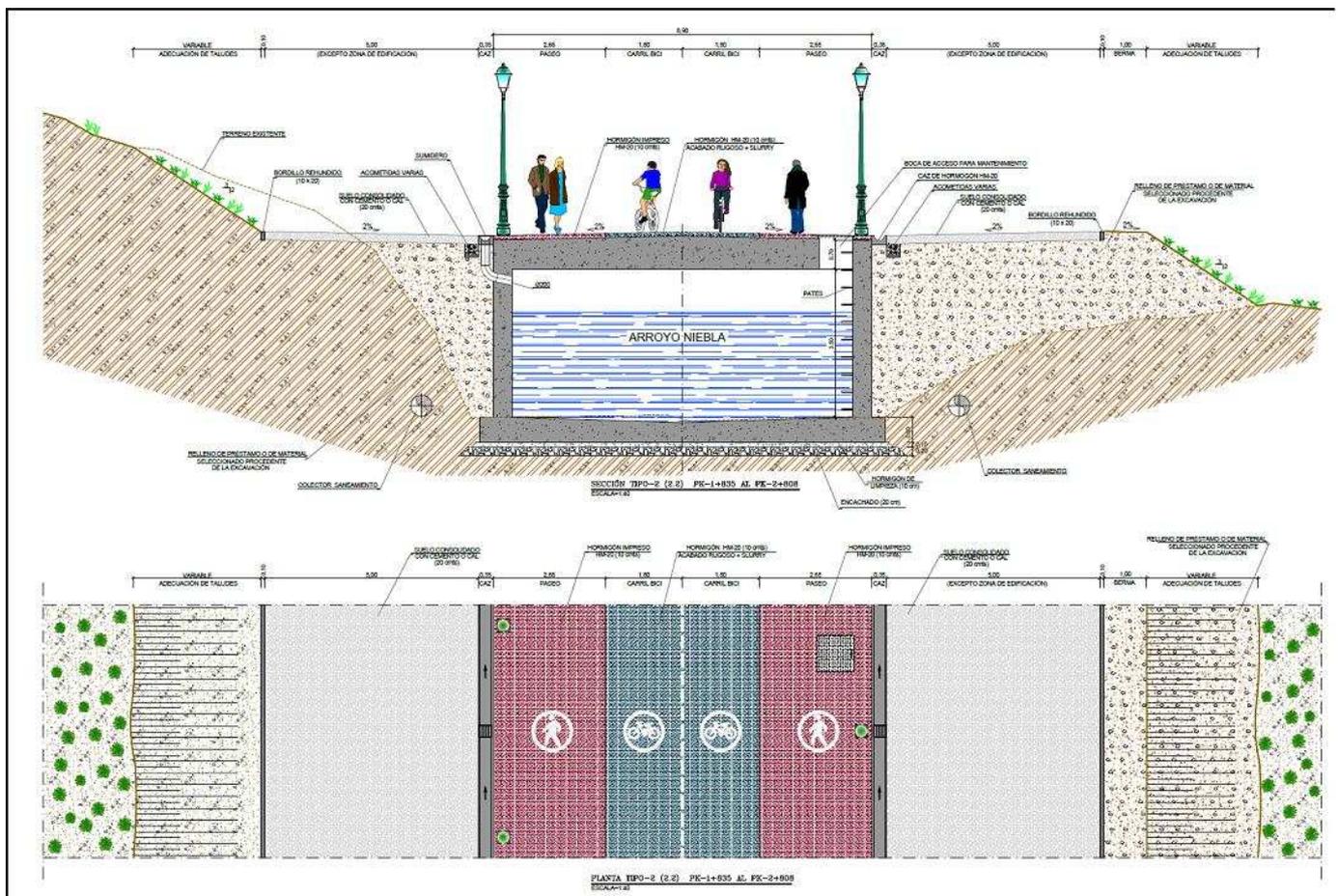
- TRAMO EX -208 – CACHÓN:

Estado actual:



Actuación planteada:

Una vez atravesada la EX -208, se procede a un encauzamiento cubierto del arroyo Niebla para lo cual se ha previsto una solera de hormigón armado en el centro del encauzamiento, con dos zapatas de hormigón armado, que sirven de base a un muro de hormigón armado prefabricado tipo sándwich, que sustenta una losa de hormigón pre-armada, prefabricada para su posterior hormigonado, que además asumir la función de cubrición del arroyo, tienen que soportar el paquete de firme que se le colocará encima incluso las cargas del tránsito de vehículos para su explotación y que tiene una capacidad de 0,60 T/m².



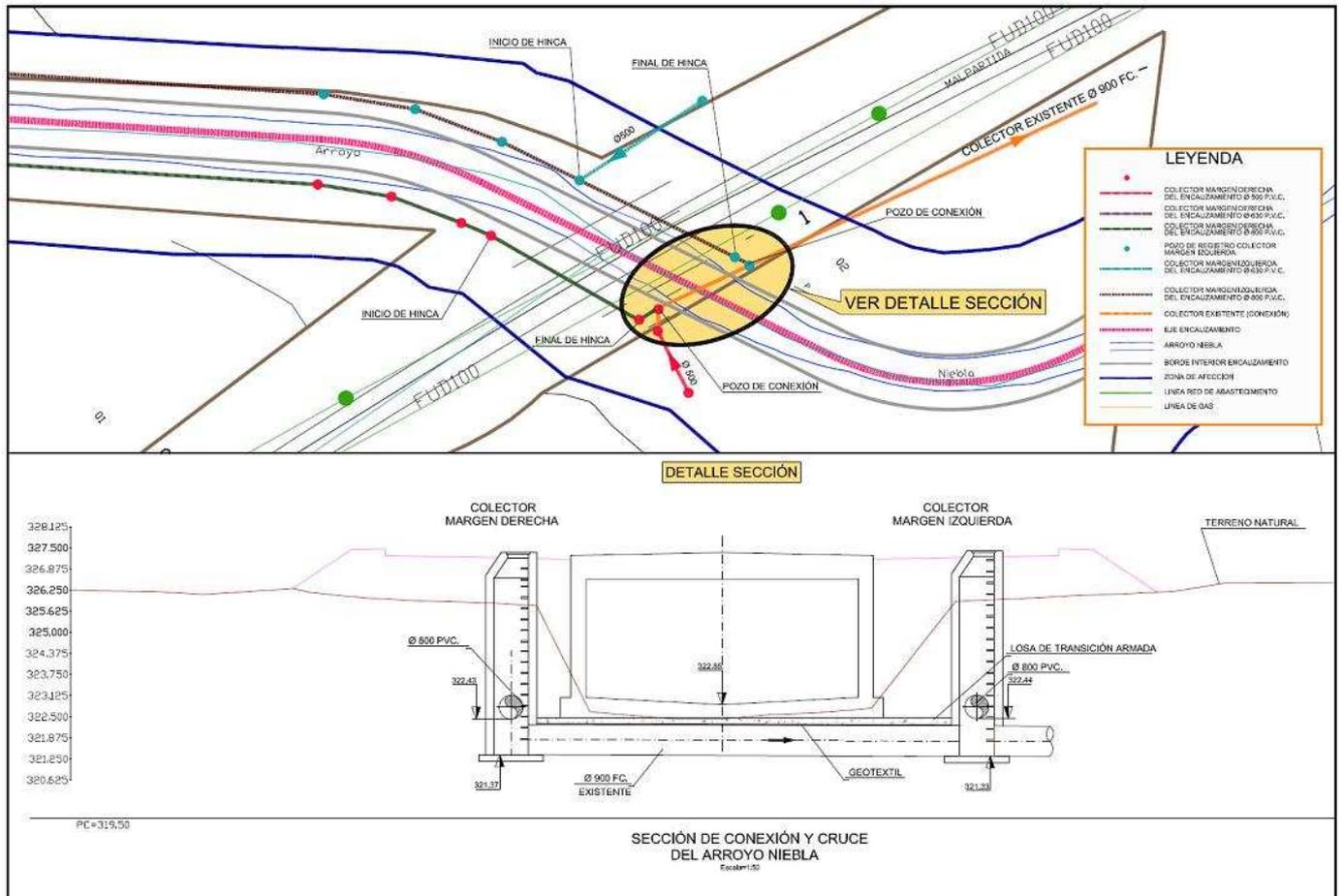
- COLECTORES DE SANEAMIENTO

Estado actual:



Actuación planteada:

A lo largo de todo su trazado y en ambos márgenes, se sitúa un colector de saneamiento resuelto en PVC, de diámetro variable, que va aumentando su sección conforme va recogiendo las diversas acometidas domiciliarias. Llegado a la zona del cachón el colector de la margen derecha conecta con el colector del Valle del Jerte, el cual una vez que cruza el arroyo Niebla es interceptado por el colector del arroyo Niebla de la margen izquierda ($\varnothing 900$ fibrocemento), que conduce las aguas residuales a la actual EDAR de Plasencia.



ADECUACIÓN AMBIENTAL E INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA EN EL ENTORNO URBANO

En esta actuación también se busca la adecuación y recuperación ambiental de las márgenes del Arroyo Niebla para la ciudadanía de Plasencia, y la conservación del DPH, con la ejecución de paseos peatonales y carriles bici que lo delimitan evitando que sean ocupados los tramos de las márgenes en las que se actúa.

Los paseos peatonales consiguen plenamente estos objetivos recuperándose una zona de paseo que se había perdido.



4. EFICACIA DE LA PROPUESTA TÉCNICA PARA LA CONSECUCCIÓN DE LOS OBJETIVOS

Las diversas opciones que se plantean en el presente análisis son las siguientes:

- 1º. No actuar sobre el canal del arroyo Niebla y mantener las condiciones presentes.
 - 2º. Cambiar la escollera construida tiempo atrás para consolidar el canal del cauce del arroyo Niebla, pero manteniendo las actuales dimensiones, de forma que también se conserve la vegetación actual del arroyo Niebla plantada en la anterior actuación del arroyo.
 - 3º. Realizar el ensanche y apertura de las dimensiones del canal del arroyo Niebla, en la totalidad del trazado, así como remodelar los actuales colectores existentes y cubrir el canal en el segundo tramo del canal del arroyo Niebla que discurre junto a las viviendas del casco sur de Plasencia.
- La actuación propuesta se ha limitado en longitud a lo estrictamente necesario, con objeto de no afectar al LIC ríos Alagón y Jerte.

En la siguiente tabla se reflejan el resumen de las propuestas analizadas.

Alternativa	Ventajas	Inconvenientes
No actuar sobre el canal del arroyo Niebla	Se conserva la vegetación plantada en el arroyo Niebla, en la anterior actuación	Riesgo de inundaciones en casco urbano
		Producción de malos olores
		Incremento de insectos en verano
		Contaminación de agua por vertidos industriales
Cambiar la escollera, sin cambiar dimensiones del canal, ni de los conectores actuales y se conserva la vegetación plantada en la actuación anterior	Afecciones derivadas de la necesidad de nuevos materiales para escollera.	Riesgo de inundaciones en casco urbano
		Producción de malos olores que afectan a la población de viviendas situadas junto al arroyo Niebla
		Incremento de insectos en verano, que afectan a los vecinos que viven junto al arroyo Niebla.
		Contaminación de vertidos industriales LIC ríos Alagón y Jerte.
Nuevo canal, colectores y soterrado del segundo sector del canal del arroyo Niebla, sin afectar LIC	No afecta al LIC Ríos Alagón y Jerte.	Nuevos materiales de préstamos para escollera
		Eliminación riesgo de inundaciones en casco urbano
		Eliminación de contaminación por vertidos industriales en LIC río Jerte
		Eliminación producción malos olores e insectos que afectan a la población
		Reposición de arbolado, en la nueva actuación

Como consecuencia del análisis anterior, se ha optado por realizar una actuación cuyos objetivos principales, son los siguientes:

- 1) Eliminar la contaminación producida por vertidos industriales y urbanos
- 2) Eliminar la producción de malos olores e insectos que afectan a la población que vive junto al arroyo Niebla.
- 3) Eliminar el riesgo de inundaciones en el entorno urbano de Plasencia situado junto al arroyo Niebla.
- 4) Eliminar el acceso al canal del cauce del arroyo Niebla, para evitar que sea utilizado como vertedero incontrolado de residuos urbanos y asimilables.
- 5) Adecuar el arroyo Niebla al entorno urbano sobre el que se asienta. La solución adoptada en el Proyecto cumple plenamente con los objetivos de minimizar el impacto ambiental y social, introduciendo sensibles mejoras en la protección del Dominio Público Hidráulico ante otra ocupación distinta a la prevista.

La alternativa a estas actuaciones sería no realizar la obra, con lo que no se obtendrían las mejoras que este proyecto propone.

5. VIABILIDAD TÉCNICA

El proyecto de construcción del “PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE ADECUACIÓN AMBIENTAL DEL ARROYO NIEBLA EN PLASENCIA (CÁCERES)”, cuyo autor es D. Miguel Soriano Barroso, Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, colegiado número 9.067, cumple con las premisas necesarias para su aprobación técnica por parte de AcuaSur puesto que:

- El proyecto incluye un estudio de Seguridad y Salud (R.D. 1627/97 de 24 de octubre).
- El proyecto incluye estudio geotécnico, cálculos hidráulicos e hidrológicos, incluso modelización hidráulica del encauzamiento del arroyo.
- Reúne los requisitos exigidos por el Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público
- El proyecto comprende una obra completa, siendo susceptible de ser entregada al uso público.
- Los precios aplicados son adecuados, no conteniendo errores numéricos.
- Cumple las prescripciones técnicas oficiales que le son aplicables por la naturaleza de las obras que incluye.
- Adicionalmente el proyecto es sometido a aprobación por el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, previa supervisión por la Confederación Hidrográfica del Tajo.

La actuación planteada cumple con los objetivos de recuperación del saneamiento existente, encauzamiento del arroyo, y adecuación ambiental de las márgenes del mismo, y es técnicamente una solución viable y ambiental, siempre respetando el trazado y configuración del río y sus riberas.

Los paseos siguen en su totalidad el trazado del río, obteniendo un resultado más natural que se integra en el entorno, a la vez que los habitantes de Plasencia recuperan el entorno fluvial.

Se reutilizarán los materiales procedentes de la excavación, para los rellenos necesarios, y para la realización de la escollera.

6. VIABILIDAD 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 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

El proyecto dispone de:

Certificación de no afección a la Red Natura 2000, expedido por la Dirección General del Medio Natural de la Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente de la Junta de Extremadura, con fecha 30 de diciembre de 2010, en la que indica que "no es probable que la actividad solicitada tenga repercusiones significativas sobre lugares incluidos en la Red Natura 2000", acompañando un informe técnico con medidas preventivas durante la ejecución que han sido incorporadas al proyecto y serán observadas a lo largo del transcurso de las obras .

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):*

Se ha remitido ficha ambiental al MMARM, en la que se ha considerado que la actuación no debe someterse a procedimiento reglado de evaluación de impacto ambiental por no encontrarse en los supuestos comprendidos dentro de los anexos I y II del Real Decreto Legislativo 1/2008 de Evaluación Ambiental de Proyectos, ni ninguno de los anexos I, II, y III de la ley 5/2010 de Prevención y Calidad Ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura.

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

Los impactos ambientales negativos de la actuación son mínimos, y se producen durante la fase de construcción. Estos son los propios del movimiento de tierras que tendrán carácter temporal y leve.

En la fase de funcionamiento los impactos son en su conjunto positivos para el entorno de la actuación.

RESUMEN DE IMPACTOS

Los impactos ambientales negativos que se producen en la actualidad son:

- Inundaciones del casco urbano contiguo al arroyo Niebla.
- Producción de malos olores para la población.
- Incremento de insectos en verano, molestos para la población.
- Contaminación de agua del arroyo Niebla, por vertidos industriales procedentes del polígono industrial.
- Contaminación y alteración de condiciones del LIC ríos Alagón y Jerte, incluido en la Red Natura 2000 de la Unión Europea.

La actuación producirá, durante sus fases de construcción y funcionamiento:

1. Impactos sobre la calidad ambiental atmosférica

Fase de construcción

La contaminación atmosférica prevista inicialmente, durante la fase de obras está originada por la emisión de ruidos, o el incremento de partículas en suspensión durante la fase de obras, si bien existe Legislación al respecto cuyo cumplimiento garantiza el mantenimiento bajo unos niveles aceptables.

Los niveles de ruido que se pueden producir en la fase de construcción y durante la fase de explotación, entre las 23 h y las 7 h y entre las 7 h y las 23 h, no deben sobrepasar los 55 dB(A) y 65dB(A), respectivamente.

Los materiales en suspensión serán disueltos en su mayoría mediante los pulverizadores de agua que lleva acoplado la maquinaria de carga y los riegos periódicos sobre los viales de obra, también se procederá al tapado con toldos de la carga de los camiones de transporte.

Todo ello produce una afección directa, poco intensa y temporal, considerándose un impacto COMPATIBLE.

Fase de funcionamiento

Las nuevas infraestructuras de adecuación ambiental para el arroyo Niebla, garantizarán la eliminación de los malos olores que se perciben en la actualidad por la población, tanto del polígono industrial, como de las viviendas colindantes, por lo que se considera un efecto POSITIVO.

2. Impactos sobre la calidad del agua

Fase de construcción

Las actuales condiciones del cauce del arroyo Niebla están muy deterioradas, por lo que durante la fase de obras de construcción, se trata de un impacto puntual, temporal y reversible considerándose como un impacto COMPATIBLE.

Fase de funcionamiento

La clave de toda la actuación proyectada, radica en que los actuales vertidos del polígono industrial que vierten al LIC río Jerte, se deben conducir mediante nuevos colectores hasta la EDAR de Plasencia para su tratamiento capaz de lograr unos parámetros en el efluente de salida contemplados en la Directiva 91/271/CEE, que son los siguientes:

-	DBO5	25 mg/l.
-	S.S.	35 mg/l.
-	DQO	125 mg/l.
-	N-NTOTAL	15 mg/l.

Por tanto, la eliminación de vertidos sobre el LIC río Jerte que se logrará con el funcionamiento de los nuevos colectores, será un efecto POSITIVO.

3. Impactos sobre la topografía

Fase de construcción

Las actuales condiciones del cauce del arroyo Niebla están muy deterioradas, por lo que durante la fase de obras de construcción, se trata de un impacto puntual, temporal y reversible considerándose como un impacto COMPATIBLE que no modifica ni altera la actual topografía del entorno.

4. Impactos sobre la vegetación

Fase de construcción

La fase de obras de construcción de nuevos colectores y la construcción del canal del arroyo Niebla en

abierto y cubierto en una parte del trazado, producirá una eliminación de la actual cubierta vegetal y la eliminación de árboles plantados en anteriores actuaciones, que se pueden considerar con un carácter temporal por lo que, el impacto sería directo, poco intenso, siendo considerado MODERADO.

Fase de funcionamiento

La zona se ha previsto rehabilitar con actuaciones de urbanización de las nuevas infraestructuras, que implican además, plantaciones con especies de autóctonas de arbolado de ribera, por lo que el efecto, se considera POSITIVO.

5. Impactos sobre la fauna

Fase de construcción

La fase de obras pueden producir una frecuentación de personas y elementos en el terreno, que se pueden considerar con un carácter temporal por lo que, no se considera que pueda haber afección sobre las especies de fauna presentes en el arroyo Niebla y por consiguiente tampoco existe afección sobre modificaciones de hábitats.

Fase de funcionamiento

Sin embargo, se mejorarán las condiciones del arroyo Niebla, lo que sin duda, favorecerá la integración de las poblaciones de fauna presentes en el entorno circundante, por lo que el impacto se considera POSITIVO.

6. Impactos sobre la calidad del paisaje

Fase de construcción

Los nuevos elementos que se introducen en el paisaje durante la fase de obras, debidos a la construcción de las nuevas construcciones, tienen un carácter temporal por lo que, el impacto sería directo, poco intenso, siendo considerado COMPATIBLE.

Sin embargo, se mejorarán las condiciones del arroyo Niebla, al realizar reposición de arbolado, por lo que el impacto se considera POSITIVO.

Fase de funcionamiento

Las nuevas actuaciones se encuadran en un entorno territorial con una calidad paisajística BAJA y lo suficientemente alejadas de la población como para que se pueda ver por un número reducido de población, por lo que el impacto paisajístico que produce es POSITIVO.

Ya que además, con la limpieza previa de la zona se eliminarán gran parte de los residuos que en la actualidad predominan en el arroyo Niebla, por lo que el efecto se considera POSITIVO.

7. Impactos sobre la RED NATURA 2000

Fase de construcción y de explotación

Las actuaciones que se definen en el proyecto de adecuación ambiental del arroyo Niebla, se proyectan con dimensiones que han excluido de forma expresa la afección a parte del LIC ríos Alagón y Jerte, por lo que las obras de construcción no tendrán incidencia ninguna sobre este espacio integrado en el Red Natura 2000 de la Unión Europea.

Por todo ello, la afección de la construcción de la adecuación ambiental del arroyo Niebla, sobre los espacios protegidos catalogados, se considera NULA.

8. Impactos sobre la población

Fase de construcción

El principal efecto que origina las obras de construcción de la nueva, es el incremento de empleo durante la fase de obras. La empresa constructora debe recurrir a la mano de obra local, por lo que el efecto se considera POSITIVO.

Fase de funcionamiento

Uno de los principales objetivos de la actuación, se ha centrado en eliminar las condiciones que favorecen el incremento de insectos perjudiciales para la población, por lo que el efecto se considera POSITIVO.

9. Impactos sobre las infraestructuras del término municipal

Fase de construcción

No se considera que se puedan producir cambios de usos del suelo de las zonas de proyecto, por lo que no se producirá afección alguna.

Fase de funcionamiento

El principal efecto que origina las obras de adecuación ambiental del arroyo Niebla, será la eliminación del riesgo de inundaciones en viviendas y Polígono Industrial de Plasencia, que sin duda, implica también una optimización general de las infraestructuras del término, muy deficitarias en la actualidad. El efecto se considera POSITIVO.

Otro efecto adicional que originará las obras de construcción, será la existencia de una nueva infraestructura de uso recreativo y de ocio de carácter municipal. El efecto se considera POSITIVO.

Los beneficios que la adecuación ambiental del arroyo Niebla, con el cumplimiento de todas las normativas ambientales, y la adecuación a la normativa del PGM de Plasencia, supone una mejora dotacional que además, garantiza un alto grado de aceptabilidad del proyecto. Se califica el impacto como muy POSITIVO.

10. Impactos sobre el medio sociocultural

Fase de construcción

Los yacimientos arqueológicos inventariados en la Carta Arqueológica de Extremadura, en las proximidades del arroyo Niebla en Plasencia, se encuentran localizados a más de 200 situados en el casco urbano antiguo de Plasencia. Además los trabajos se van a desarrollar sobre el propio cauce del arroyo.

Por todo ello, la afección de la adecuación ambiental del arroyo Niebla sobre yacimientos arqueológicos, se considera NULA.

La afección de la adecuación ambiental del arroyo Niebla, sobre las vías pecuarias existentes, se considera NULA.

IMPACTO GLOBAL

Puede concluirse que la actuación de adecuación ambiental del arroyo Niebla, en el término municipal de Plasencia, es AMBIENTALMENTE RECOMENDABLE, pues se producen varios efectos POSITIVOS, también NULOS, y algunos efectos COMPATIBLES y un solo efecto MODERADO sobre los factores presentes

en la zona en la actualidad.

MEDIDAS PREVENTIVAS

Como medidas preventivas se desarrollarán las siguientes:

- 1º. Se reduce el trazado de la actuación para no realizar obras en el LIC Ríos Alagón y Jerte.
- 2º. Se elimina el riesgo de inundación.
- 3º. Eliminación riesgo de inundaciones en casco urbano
- 4º. Eliminación de contaminación por vertidos industriales
- 5º. Eliminación producción malos olores e insectos que afectan a la población
- 6º. Reposición de arbolado, en la nueva actuación

MEDIDAS CORRECTORAS

Las medidas correctoras que se proponen a continuación, se basan en efectuar una serie de medidas sobre las que efectuará el desarrollo y definición de actuaciones concretas cuantificadas, en el proyecto y que se ejecutarán durante la construcción de las obras, son las siguientes:

- 1º. Se llevarán los materiales sobrantes a vertederos autorizados por el Ayuntamiento de Plasencia
- 2º. Se obtendrán materiales procedentes de préstamos para escollera e inertes, procedentes de explotaciones mineras autorizadas y en explotación en la actualidad.
- 3º. Se conservarán los pies de arbolado de especies autóctonas como alisos y fresnos fuera del cauce definitivo
- 4º. Se efectuarán plantaciones con especies autóctonas de ribera, que permitan restaurar el ecosistema de ribera existente en el río Jerte, degradado en la actualidad
- 5º. Se define un programa de vigilancia ambiental que asegure la gestión y tratamiento de residuos durante la fase de obras
- 6º. Seguimiento arqueológico de los movimientos de tierras, para comprobar la inexistencia de yacimientos arqueológicos en el subsuelo.
- 7º. En caso de que existan restos arqueológicos evidentes, se deberán realizar las excavaciones necesarias con metodología arqueológica, para documentar los restos.
- 8º. Las actuaciones se realizarán preferentemente fuera del período primaveral en el que numerosas especies asociadas al río se encuentran en período reproductor.

1. Medidas correctoras de integración paisajística.

Las principales actuaciones para integración paisajística, consistirán en efectuar plantaciones a lo largo del trazado del arroyo Niebla, según especificaciones y características que se describen a continuación.

Conservación arbolado de especies autóctonas.

Se conservarán los pies de arbolado de especies autóctonas como alisos y fresnos, que se encuentran en el trazado actual del arroyo Niebla y que queden fuera del cauce definitivo. Para ello, se realizará un estudio previo de vegetación a fin de inventariar los pies de arbolado que puedan conservarse, antes del inicio de las obras.

Además, se efectuarán plantaciones con especies autóctonas de ribera, que permitan restaurar en el arroyo Niebla, el ecosistema de ribera existente en el río Jerte, que se encuentra muy degradado en la actualidad.

Especies seleccionadas para plantaciones.

Una vez analizados los condicionantes climáticos y edáficos, y realizado el estudio del medio físico del área de actuación, se ha elaborado un listado de especies, que por pertenecer a la flora autóctona del lugar, o por su capacidad de adaptación a unas características especiales bien estudiadas (tal es el caso de las especies con amplia distribución, o aquellas cuyo comportamiento no presenta preferencias edáficas, permaneciendo siempre

dentro del rango climático y altitudinal), pueden utilizarse en las diversas medidas de revegetación previstas.

2. Medidas correctoras para gestión de residuos de obra.

Los materiales sobrantes que se deben desechar, se llevarán a vertederos autorizados por el Ayuntamiento de Plasencia.

3. Medidas correctoras para materiales de préstamos.

Se obtendrán materiales procedentes de préstamos para escollera e inertes, procedentes de explotaciones mineras autorizadas y en explotación en la actualidad.

4. Medidas correctoras de ruidos y polvo.

- Se realizará un control de los niveles de ruidos durante la fase de obras, con horarios de trabajo comprendidos entre las 7 y las 19 horas.
- Se procederá al riego de caminos y los camiones deberán lonas en el caso de transporte de tierras y arenas.

5. Medidas correctoras de residuos.

Se define un programa de vigilancia ambiental que asegure la gestión y tratamiento de residuos durante la fase de obras.

La gestión de residuos durante las actuaciones del proyecto de construcción de la adecuación ambiental del arroyo Niebla en Plasencia, se centran fundamentalmente en la adecuada gestión del tipo de residuos generados.

- La gestión de residuos durante la fase de construcción de las obras, se realizará de acuerdo a lo expresado en la tabla siguiente, según el tipo de residuos que previsiblemente se producirán en esta fase de realización del proyecto y el modo de gestionar cada residuo.

Tipología residuos	Tipo de residuo generado	Gestión
Residuos no peligrosos	Residuos sólidos urbanos	Recogida RSU
	Plásticos	Reciclaje
Residuos no peligrosos	Maderas	Reciclaje
	Papel y cartón	Reciclaje
	Metales	Reciclaje
	Chatarras	Reciclaje
	Residuos vegetales	Valorización/ Eliminación
Residuos peligrosos	Trapos impregnados de sustancias peligrosas	Eliminación Gestor RP autorizado
	Envases que han contenido sustancias peligrosas	Eliminación Gestor RP autorizado
	Tierras contaminadas de sustancias peligrosas	Eliminación Gestor RP autorizado

- Los principales residuos que se pueden producir durante la fase de funcionamiento para tareas de mantenimiento de instalaciones implantadas, son los reflejados en la tabla siguiente:

Tipología residuos	Tipo de residuo generado	Gestión
Residuos no peligrosos	Residuos sólidos urbanos	Recogida RSU
	Plásticos	Reciclaje
	Maderas	Reciclaje
	Papel y cartón	Reciclaje
	Metales	Reciclaje
	Chatarras	Reciclaje
	Residuos vegetales	Reciclaje
Residuos peligrosos	Aceite usado	Eliminación Gestor RP autorizado
	Mezcla de aceite y agua	Eliminación Gestor RP autorizado
	Acumuladores de níquel / cadmio	Eliminación Gestor RP autorizado
	Pilas	Eliminación Gestor RP autorizado
	Tubos fluorescentes	Eliminación Gestor RP autorizado
	Envases que han contenido sustancias peligrosas	Eliminación Gestor RP autorizado
	Absorbentes, materiales de filtración, trapos de limpieza y ropas protectoras contaminadas por sustancias peligrosas	Eliminación Gestor RP autorizado

6. Medidas correctoras sobre el patrimonio arqueológico

Seguimiento arqueológico

Se plantea el seguimiento y control arqueológico de los movimientos de tierra como medida correctora para la protección de posibles restos arqueológicos que pudieran localizarse en el subsuelo durante la fase de obras de construcción de la adecuación ambiental del arroyo Niebla en Plasencia.

Para el control, lo realizará un arqueólogo especializado contratado por el promotor de las obras.

El arqueólogo responsable, tendrá la obligación de notificar a las autoridades pertinentes cualquier hallazgo surgido durante las obras y elaborar los informes correspondientes a la incidencia o no, que la obra tenga sobre los elementos del patrimonio arqueológico.

Control de movimientos de tierras: Se realizará sobre las actividades que comprenden todos los movimientos de tierras. Se verificará toda el área de construcción del arroyo Niebla. Las medidas de seguimiento que el arqueólogo debe tomar durante la ejecución de las obras son:

Seguimiento y control en zonas de movimientos de tierras para construcción de la red de saneamiento y otros servicios.

Seguimiento y control en obras de construcción del arroyo Niebla.

Seguimiento y control en obras de movimientos de tierras de las obras de colectores y otras instalaciones.

Como resultado del control de los movimientos de tierras, se emitirá un Informe Arqueológico, que se presentará a la Dirección General de Patrimonio Cultural, como organismo responsable de la Junta de

Extremadura.

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

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*): _____

No aplica

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

No aplica

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

No aplica

7. ANALISIS FINANCIERO Y DE RECUPERACION DE COSTES

1. Costes de inversión totales previstos.

Costes de Inversión	Total (Miles de Euros)
Terrenos	150,5
Construcción	9.726
Equipamiento	
Asistencias Técnicas	459,5
Tributos	
Otros	80
IVA	
Total	10.336

2. Plan de financiación previsto

FINANCIACION DE LA INVERSIÓN	Total (Miles de Euros)
Aportaciones Privadas (Usuarios)	
Presupuestos del Estado	
Fondos Propios (Sociedades Estatales)	1.550
Prestamos	
Fondos de la UE	7.236
Aportaciones de otras administraciones (*)	1.550
Otras fuentes	
Total	10.336

(*) Confederación Hidrográfica del Tajo, con quien se ha firmado el correspondiente Convenio de colaboración, el pasado 15 de octubre de 2010.

3. Costes anuales de explotación y mantenimiento previstos

Costes anuales de explotación y mantenimiento	Total (Miles de Euros) Año medio
Personal	
Energéticos	19
Reparaciones	14
Administrativos/Gestión	
Financieros	
Otros	9
Total	42

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) Año medio
Uso Agrario	
Uso Urbano	42
Uso Industrial	
Uso Hidroeléctrico	
Otros usos	
Total	42

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 estarán a cargo de la Confederación Hidrográfica del Tajo mediante Convenio de Colaboración firmado el pasado 15 de octubre de 2010. La Confederación repercutirá el coste de mantenimiento al Ayuntamiento de Plasencia quien lo recuperará vía canon de saneamiento.

8. ANÁLISIS SOCIO ECONÓMICO

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 _____

Durante la fase de explotación, afectará al mantenimiento que se deba hacer por parte del Excmo. Ayuntamiento, incrementándolo.

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

En la fase de construcción de las obras incrementa la producción en el sector de la construcción al demandar maquinaria y materiales de la zona.

La ejecución de las obras requiere mano de obra, por lo que la actuación incide positivamente en el empleo del área de influencia.

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

No se prevén afecciones

9. CONCLUSIONES

El proyecto es:

X 1. Viable

El Proyecto es viable tanto desde el punto vista técnico como desde el punto de vista de rentabilidad socioeconómica y ambiental, como se muestra a lo largo del informe.

Se considera que la repercusión social de este tipo de obras de recuperación de márgenes fluviales y su acondicionamiento ambiental cerca de núcleos urbanos, compensan sobradamente las inversiones realizadas.

2. Viable con las siguientes condiciones:

a) En fase de proyecto

Especificar: _____

b) En fase de ejecución

Especificar: _____

3. No viable



Fdo.:

Nombre: Emilio Soler Monsalve

Cargo: Director Técnico de Obras y Proyectos

Institución: Sociedad Estatal Aguas de las Cuencas del Sur S. A.

Informe de Viabilidad correspondiente a:

Título de la Actuación: **PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE ADECUACIÓN AMBIENTAL DEL ARROYO NIEBLA EN EL ENTORNO URBANO DE PLASENCIA (CÁCERES)**

Informe emitido por: **Aguas de las Cuencas del Sur (antes Hidroguadiana)**

En fecha: Mayo-2011

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

- Favorable**
 No favorable

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

- No
 Sí. (Especificar):

Resultado de la supervisión del Informe de Viabilidad:

El informe de viabilidad arriba indicado

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

- Las nuevas estructuras previstas en el cauce no se ejecutarán con un margen de seguridad en situaciones de crecidas inferior a las que sustituyen.

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

- La financiación a cargo de fondos europeos deberá limitarse a los elementos de la actuación elegibles según la normativa comunitaria.

- No se aprueba por esta Secretaría de Estado de Medio Rural y Agua. El órgano que emitió el informe deberá proceder a replantear la actuación y emitir un nuevo informe de viabilidad

Madrid, a 22 de junio de 2011

El Secretario de Estado de Medio Rural y Agua

Fdo.: Josep Puixeu Rocamora