

**INFORME DE VIABILIDAD DE LAS OBRAS DEL”  
PROYECTO DE DEFENSA DE ARRONDAS FRENTE A LAS AVENIDAS. FASE I “  
PREVISTO EN EL ARTÍCULO 46.5 DE LA LEY DE AGUAS  
(Real Decreto 20/2016, de 15 de enero por el que se aprueba el Plan de gestión del  
riesgo de inundación de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Occidental)  
(Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Occidental,  
horizonte 2015 – 2021, Real Decreto 1/2016 de 8 de enero)**



CSV : GEN-83e0-9718-8d19-bb3b-cbb7-c7cf-64d0-7fdb

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

FIRMANTE(1) : JESUS JOSE SOLIS GARCIA | FECHA : 13/11/2020 10:33 | Sin acción específica

FIRMANTE(2) : LUIS GIL GARCIA | FECHA : 13/11/2020 11:03 | Sin acción específica

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

EA0043408e20N0000309

CSV

GEISER-30a2-3861-02ee-43cc-b8b5-8488-96e3-28bb

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

17/11/2020 10:10:45 Horario peninsular

Validez del documento

Original



ÁMBITO- PREFIJO

**GEISER**

Nº registro

**EA0043408e20N0000309**

CSV

**GEISER-30a2-3861-02ee-43cc-b8b5-8488-96e3-28bb**

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

**<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>**

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

**17/11/2020 10:10:45 Horario peninsular**

Validez del documento

**Original**



<b>DATOS BÁSICOS</b>
<b>Título de la actuación:</b> Proyecto de defensa de Arriondas frente a las avenidas. FASE I. T.M. de Parres ( Asturias )

<b>Clave de la actuación:</b> 01.418.0137/2111
--

<b>En caso de ser un grupo de proyectos, título y clave de los proyectos individuales que lo forman:</b>
Proyecto de defensa de Arriondas frente a las avenidas. FASE II. T.M. de Parres ( Asturias )
Proyecto de defensa de Arriondas frente a las avenidas. FASE III. T.M. de Parres ( Asturias )
Ambos proyectos serán ejecutados por la Administración del Principado de Asturias de acuerdo al Convenio Clave DGA:01.803-0233 / 8511

<b>Municipios en los que se localizan las obras que forman la actuación:</b>		
Municipio	Provincia	Comunidad Autónoma
Parres	Asturias	Principado de Asturias

<b>Organismo que presenta el Informe de Viabilidad:</b> Dirección General del Agua del Ministerio para la Transición Ecológica.
---

Nombre y apellidos persona de contacto	Dirección	e-mail (pueden indicarse más de uno)	Teléfono	Fax
Jesús José Solís García	Urbanización La Fresneda s/n 33429 Siero (Asturias)	<a href="mailto:jjolis@chcantabrico.es">jjolis@chcantabrico.es</a>	985732600	985732605

<b>Organismo que ejecutará la actuación (en caso de ser distinto del que emite el informe):</b>
---



CSV : GEN-83e0-9718-8d19-bb3b-cbb7-c7cf-64d0-7fdb  
 DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>  
 FIRMANTE(1) : JESUS JOSE SOLIS GARCIA | FECHA : 13/11/2020 10:33 | Sin acción específica  
 FIRMANTE(2) : LUIS GIL GARCIA | FECHA : 13/11/2020 11:03 | Sin acción específica



### 1. OBJETIVOS DE LA ACTUACIÓN.

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

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

Los ríos Piloña, Sella y Chico a su paso por el término municipal de Arriondas presentan tramos con capacidades de desagüe muy inferiores a las necesarias en caso de avenida. Esta situación se acentúa más todavía por la presencia de obstáculos puntuales en determinadas zonas, tanto en el propio cauce, a consecuencia de algunos puentes, como en las márgenes, debido a la presión urbanística a la que se ven sometido.

Ya en la antigua Ley de aguas y su posterior texto refundido de 1999 o con las más recientes Directiva Marco del Agua y Directiva de Inundaciones, se sigue dando la importancia que tiene a la minimización de los efectos producidos por los fenómenos hidrológicos extremos y entre ellos las inundaciones.

El criterio general de ordenación territorial actualmente utilizado según la componente hidrológica-hidráulica se desdobra en dos objetivos: la protección ante el riesgo de inundación de las zonas inundables, sobre todo en los ámbitos poblacionales, y la regulación de los usos del suelo en su conjunto de las márgenes fluviales y sus zonas inundables.

La población de Arriondas ha sufrido numerosas inundaciones en el último siglo entre las que destacan, por afectar de forma significativa al núcleo urbano, las siguientes:

La primera inundación histórica de la que se tiene cierta información es la acontecida en agosto de 1938. Los datos que han llegado hablan de inundación en gran parte del casco urbano en la zona de confluencia de los ríos Sella, Piloña y Chico.

La siguiente fecha de la que se tiene constancia es en septiembre de 1975, fecha en la que se desbordó el Piloña en la desembocadura por crecida del Sella en este punto. La carretera antigua que pasa por Arriondas es el límite al que llegó, anegando todas las calles desde esta carretera hasta el río.

Noviembre de 2003 supone otra fecha fatídica en los anales del municipio, pues no ha pasado un decenio desde la anterior inundación. Esta vez es el río Chico el que se desborda en el núcleo al no poder desaguar por estar a su vez el río Sella muy crecido.

En junio de 2010 se producen en Arriondas las peores inundaciones constatadas, seguramente similares a las históricas de 1938. Se inunda gran parte del casco histórico de Arriondas sobre todo en la parte final donde se sitúan zonas deportivas y educativas. Y lo que más impacto provoca en la opinión pública fue la necesidad de desalojar el hospital de la comarca.

Febrero 2012, sin llegar a desbordarse los cauces, éstos crecen de forma alarmante, estando a escasos centímetros de salirse y provocar nuevamente daños en el casco urbano.

CSV : GEN-83e0-9718-8d19-bb3b-cbb7-c7cf-64d0-7fdb

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

FIRMANTE(1) : JESUS JOSE SOLIS GARCIA | FECHA : 13/11/2020 10:33 | Sin acción específica

FIRMANTE(2) : LUIS GIL GARCIA | FECHA : 13/11/2020 11:03 | Sin acción específica



ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

EA0043408e20N0000309

CSV

GEISER-30a2-3861-02ee-43cc-b8b5-8488-96e3-28bb

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

17/11/2020 10:10:45 Horario peninsular

Validez del documento

Original



Los antecedentes señalados dejan constancia de la necesidad de llevar adelante las actuaciones de defensa frente a inundaciones previstas.

Así mismo, la propia cartografía de inundabilidad desarrollada para los planes de gestión de inundación que se están elaborando en las diferentes demarcaciones constata dicha problemática.

Así se ha desarrollado por parte de Confederación Hidrográfica del Cantábrico el estudio denominado **"ADAPTACIÓN Y DESARROLLO DEL SISTEMA NACIONAL DE CARTOGRAFÍA DE ZONAS INUNDABLES EN LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO"** en relación con el **Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables en la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico** en el que se incluye la ARPSI (Área de Riesgo Potencial Significativo) con referencia **ES017-AST-46-1** que analiza la inundabilidad del núcleo de Arriondas, determinando la zona de flujo preferente, y la extensión de la inundación para los caudales correspondientes a periodos estadísticos de recurrencia de 10, 100 y 500 años.

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

Solucionar la situación actual de Arriondas al encontrarse expuesta a inundaciones, reduciendo significativamente dicho riesgo, para lo cual se diseñan actuaciones de protección de la zona urbana de Arriondas elevando muros y cajeros y eliminación de obstáculos en una zona especialmente insuficiente desde el punto de vista hidráulico ampliando el cauce del Piloña en la zona del puente de La Concordia, así como sustituyendo el mismo por otro suficientemente elevado para no constituir un problema al flujo del río en situaciones de avenida de cálculo.

Las actuaciones de la Fase I se centrarán en los ríos Piloña y Sella.

CSV : GEN-83e0-9718-8d19-bb3b-cbb7-c7cf-64d0-7fdb

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

FIRMANTE(1) : JESUS JOSE SOLIS GARCIA | FECHA : 13/11/2020 10:33 | Sin acción específica

FIRMANTE(2) : LUIS GIL GARCIA | FECHA : 13/11/2020 11:03 | Sin acción específica



ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

EA0043408e20N0000309

CSV

GEISER-30a2-3861-02ee-43cc-b8b5-8488-96e3-28bb

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

17/11/2020 10:10:45 Horario peninsular

Validez del documento

Original



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

Se realizará a continuación un análisis de la coherencia de los objetivos concretos de la actuación (descritos en 1) con los que establece la legislación y la planificación vigente.

En concreto, conteste a las cuestiones siguientes, justificando, en todo caso, la respuesta elegida (si así se considera necesario, puede indicarse, en cada cuestión, más de una respuesta) :

1. La actuación se va a prever:

- a) En el Plan Hidrológico de la Demarcación a la que pertenece
- b) En una Ley específica (distinta a la de aprobación del Plan)
- c) En un Real Decreto específico
- d) Otros (indicar)

Justificar la respuesta:

La situación de inundabilidad de la localidad de Arriondas, es suficientemente conocida como ha quedado patente en los apartados anteriores.

Por todo lo anterior en el Programa de Medidas del Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Occidental, horizonte 2015 – 2021, Real Decreto 1/2016 de 8 de enero, se recoge, en su Apéndice 2 . Financiación 2º ciclo. – Medidas Estructurales de Protección contra inundaciones en Arriondas (PGRI)

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

- a) Continentales
- b) De transición
- c) Costeras
- d) Subterráneas
- e) No influye significativamente en el estado de las masas de agua
- f) Empeora el estado de las masas de agua

Justificar la respuesta: Al tratarse de actuaciones de defensa: construcción de muros, puentes, drenajes, etc., no debería de suponer una influencia significativa sobre el estado de las masas de agua.

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

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

Justificar la respuesta: No modifica ni las disponibilidades, ni se trata de obras que regulen los recursos hídricos. Simplemente se evitará que los caudales de avenidas entren e inunden la zona urbana a proteger, sin modificar el volumen de los mismos.

5

CSV : GEN-83e0-9718-8d19-bb3b-cbb7-c7cf-64d0-7fdb

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

FIRMANTE(1) : JESUS JOSE SOLIS GARCIA | FECHA : 13/11/2020 10:33 | Sin acción específica

FIRMANTE(2) : LUIS GIL GARCIA | FECHA : 13/11/2020 11:03 | Sin acción específica



ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

EA0043408e20N0000309

CSV

GEISER-30a2-3861-02ee-43cc-b8b5-8488-96e3-28bb

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

17/11/2020 10:10:45 Horario peninsular

Validez del documento

Original



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

Justificar la respuesta: No se trata de una obra que tenga ninguna relación con el abastecimiento de agua. Son obras exclusivas de protección y no de regulación, explotación, depuración, etc.

5. ¿La actuación reduce las afecciones negativas a la calidad de las aguas por reducción de vertidos o deterioro de la calidad del agua?

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

Justificar la respuesta: El hecho de evitar que se produzca una inundación de una zona urbana, ya supone una mejora de la calidad de las aguas, al eliminar los daños que se producen durante dichos eventos en los que se generan arrastres de materiales contaminantes, plásticos, aceites, basuras, etc., los cuales después permanecen en los ríos por un largo tiempo.

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

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

Justificar la respuesta: Básicamente es el objetivo de la actuación como ha quedado expuesto en los apartados anteriores. Se construirán muros, ampliarán cauce, etc. con el fin de proteger la zona urbana de las inundaciones que se generan en un punto crítico como es el lugar donde se sitúa Arriondas, en la confluencia de los ríos Sella, Piloña y Chico.

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

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

Justificar la respuesta: Si, tal como es comentado en el apartado anterior evitará el deterioro de las mismas aguas debajo de la población defendida, al evitar arrastres de elementos contaminantes.

CSV : GEN-83e0-9718-8d19-bb3b-cbb7-c7cf-64d0-7fdb

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

FIRMANTE(1) : JESUS JOSE SOLIS GARCIA | FECHA : 13/11/2020 10:33 | Sin acción específica

FIRMANTE(2) : LUIS GIL GARCIA | FECHA : 13/11/2020 11:03 | Sin acción específica



ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

EA0043408e20N0000309

CSV

GEISER-30a2-3861-02ee-43cc-b8b5-8488-96e3-28bb

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

17/11/2020 10:10:45 Horario peninsular

Validez del documento

Original



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

a) Mucho

b) Algo

c) Poco

d) Nada

Justificar la respuesta: Al tratarse de una obra de protección frente a inundaciones no afecta a la calidad de abastecimiento de la población.

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

a) Mucho

b) Algo

c) Poco

d) Nada

Justificar la respuesta: La defensa que se diseña reducirá el riesgo de daños por catástrofe significativamente, ya que se ha diseñado precisamente con dicho fin. Además, en particular, hay que señalar que en dicha población se encuentra un hospital de atención a la población de la zona oriental de Asturias, que ha sufrido ya importantes daños en las inundaciones descritas, y que con esta actuación quedaría protegido con los estándares establecidos en el Plan Hidrológico.

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

a) Mucho

b) Algo

c) Poco

d) Nada

Justificar la respuesta: No está relacionada esta actuación con el mantenimiento del caudal ecológico.

CSV : GEN-83e0-9718-8d19-bb3b-cbb7-c7cf-64d0-7fdb  
DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>  
FIRMANTE(1) : JESUS JOSE SOLIS GARCIA | FECHA : 13/11/2020 10:33 | Sin acción específica  
FIRMANTE(2) : LUIS GIL GARCIA | FECHA : 13/11/2020 11:03 | Sin acción específica



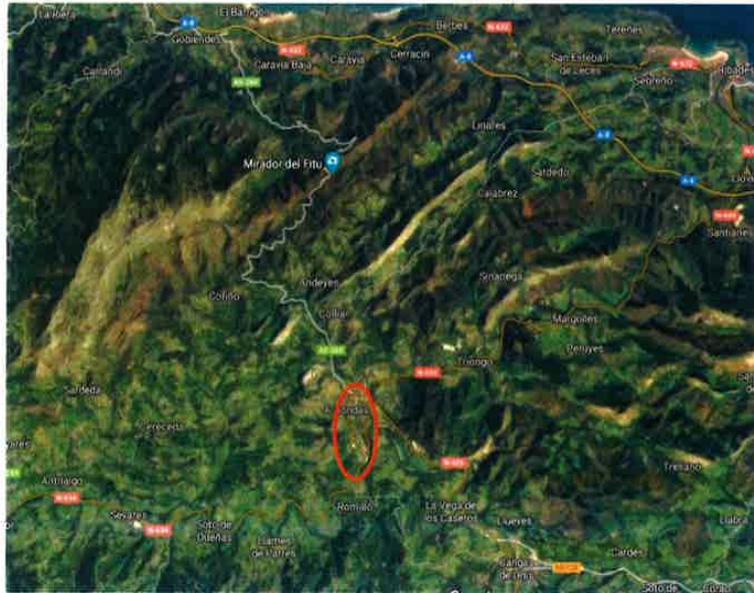
### 3. DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN

#### Localización de la actuación:

La actuación se localiza en la localidad de Arriondas en el municipio de Parres, Asturias.



Dicha localidad se encuentra situada en las confluencias de los ríos Sella, Piloña y Chico.



CSV : GEN-83e0-9718-8d19-bb3b-cbb7-c7cf-64d0-7fdb

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

FIRMANTE(1) : JESUS JOSE SOLIS GARCIA | FECHA : 13/11/2020 10:33 | Sin acción específica

FIRMANTE(2) : LUIS GIL GARCIA | FECHA : 13/11/2020 11:03 | Sin acción específica



ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

EA0043408e20N0000309

CSV

GEISER-30a2-3861-02ee-43cc-b8b5-8488-96e3-28bb

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

17/11/2020 10:10:45 Horario peninsular

Validez del documento

Original



Resumen de características más importantes:

ACTUACIONES EN EL RÍO PILOÑA.

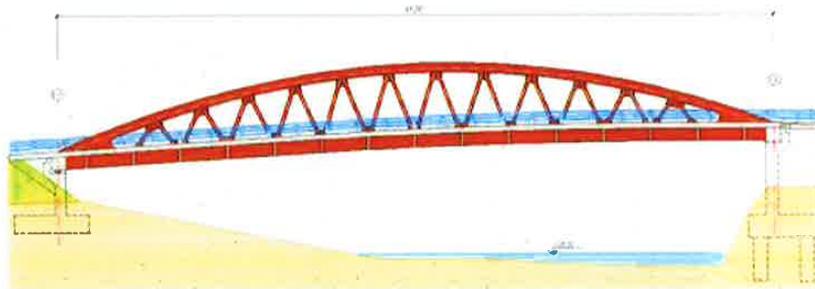
Las obras principales corresponden a la ampliación de la sección de desagüe, con la construcción de un murete longitudinal o el recrecido del existente en su caso y la sustitución del puente de la carretera de acceso al Parque de la Concordia. También se modifica la red de colectores de drenaje de la villa en este tramo.

En detalle, las obras son las siguientes:

1. Ejecución y recrecido de un muro de hormigón armado con revestimiento de piedra de hasta 1,20 metros de altura sobre la rasante del paseo en la margen izquierda del río. La longitud total será de unos 1.500 metros.



2. Demolición y sustitución del puente existente de acceso al Parque de La Concordia. Consiste en la demolición del puente actual y la ejecución de uno nuevo que salve una luz de 61 metros mediante un arco-celosía de un único vano en el que tanto el cajón transversal del tablero como el propio arco son de acero.



CSV : GEN-83e0-9718-8d19-bb3b-cbb7-c7cf-64d0-7fdb

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

FIRMANTE(1) : JESUS JOSE SOLIS GARCIA | FECHA : 13/11/2020 10:33 | Sin acción específica

FIRMANTE(2) : LUIS GIL GARCIA | FECHA : 13/11/2020 11:03 | Sin acción específica



ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

EA0043408e20N0000309

CSV

GEISER-30a2-3861-02ee-43cc-b8b5-8488-96e3-28bb

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

17/11/2020 10:10:45 Horario peninsular

Validez del documento

Original



El ancho total de la sección es de 14 metros que se distribuyen de la siguiente manera:

- Acera lateral de 2,40 metros (incluye espacio para barrera más acera peatonal).
  - Carril de 3,00 metros.
  - Arcén central de 3,20 metros, en el que se disponen 2 barreras, quedando disponible el espacio restante para alojar las péndolas y el arco.
  - Carril de 3,00 metros.
  - Acera lateral de 2,40 metros, simétrica a la primera
3. Sustitución y mejora de las obras de salida de las riegas en la zona industrial y aguas abajo del tanatorio y protección de las márgenes de éstas hacia aguas arriba para evitar su desbordamiento.
  4. Ampliación del cauce hacia la margen derecha del río Piloña a la altura del puente de acceso al Parque de La Concordia hasta un ancho de 60 metros y creación de un talud protegido en la parte inferior mediante escollera revegetada en la zona superior.
  5. Ejecución de dos redes de drenaje a lo largo del paseo peatonal y a ambos lados del Parque de La Llera que recojan las aguas pluviales. Construcción de dos tanques de retención en los mismos lugares para acumular el agua recogida en el caso de que la cota de la lámina de agua en el río Piloña impida su evacuación directa.

#### ACTUACIONES EN EL RÍO SELLA.

Las actuaciones principales corresponden a la demolición del muro existente y ejecución de uno nuevo para ampliar la capacidad de desagüe del río así como la ejecución de nuevos accesos al cauce. También se modifica la red de colectores de drenaje de la villa en este tramo.

En detalle, las obras del proyecto en este tramo son las siguientes:

- 1.- Demolición del muro existente en la margen izquierda del río Sella desde el puente de la CN-634 hasta su confluencia con el río Chico y ejecución de uno nuevo de 1,20 metros de altura de hormigón armado revestido de piedra en una longitud de unos 500 metros.
- 2.-Ejecución de un nuevo paseo escalonado a doble altura



10

CSV : GEN-83e0-9718-8d19-bb3b-cbb7-c7cf-64d0-7fdb

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

FIRMANTE(1) : JESUS JOSE SOLIS GARCIA | FECHA : 13/11/2020 10:33 | Sin acción específica

FIRMANTE(2) : LUIS GIL GARCIA | FECHA : 13/11/2020 11:03 | Sin acción específica



ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

EA0043408e20N0000309

CSV

GEISER-30a2-3861-02ee-43cc-b8b5-8488-96e3-28bb

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

17/11/2020 10:10:45 Horario peninsular

Validez del documento

Original





3.- Ejecución de tres nuevos accesos al cauce que impidan la entrada del agua en avenidas.



4. Ejecución de una red de drenaje a lo largo del nuevo paseo y de un tanque de retención que acumule el agua recogida en el caso de que la cota de la lámina de agua en el río Sella impida su evacuación directa.

CSV : GEN-83e0-9718-8d19-bb3b-cbb7-c7cf-64d0-7fdb

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

FIRMANTE(1) : JESUS JOSE SOLIS GARCIA | FECHA : 13/11/2020 10:33 | Sin acción específica

FIRMANTE(2) : LUIS GIL GARCIA | FECHA : 13/11/2020 11:03 | Sin acción específica



ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

EA0043408e20N0000309

CSV

GEISER-30a2-3861-02ee-43cc-b8b5-8488-96e3-28bb

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

17/11/2020 10:10:45 Horario peninsular

Validez del documento

Original



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

Se expondrán aquí las razones que han llevado, de todas las alternativas posibles, a proponer la actuación descrita en 3 para la consecución de los objetivos descritos en 1 y 2.

Esta justificación debe ser coherente con los contenidos de los capítulos de viabilidad técnica, ambiental, económica y social que se exponen a continuación y, en ese sentido, puede considerarse como una síntesis de los mismos. En la medida de lo posible, se cuantificará el grado de cumplimiento de los objetivos que se prevé alcanzar con la alternativa seleccionada para lo que se propondrán los indicadores que se consideren más oportunos.

1.- Alternativas posibles para un análisis comparado de coste eficacia (Posibles actuaciones que llevarían a una consecución de objetivos similares, en particular mediante una actuación no estructural).

- a. No actuación ( Actuación 0 )
- b. Construcción de muros y drenajes ( Actuación 1 )
- c. Dragado del cauce ( Actuación 2 )

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

En una actuación tan localizada como esta y con un objetivo tan claro como es la protección de una población frente a avenidas, las posibilidades son limitadas, en el estudio de alternativas se analizaron la posibilidad de no hacer nada ( actuación denominada 0 (a) ), la diseñada y descrita en este informe ( actuación denominada 1 (b) ) y la posibilidad de hacer un dragado y rebaje del perfil del río ( actuación denominada 2(c) ), en esta última alternativa las afecciones sobre la flora, la fauna, y por consiguiente la biodiversidad, y por último sobre el agua, se consideran muy elevadas incluso con medidas correctoras durante las obras y medidas de revegetación que palién los daños. Es de destacar la repercusión sobre la fauna acuática y en particular sobre los peces y la actividad piscícola. Las obras de mayor incidencia sobre el ecosistema fluvial serían los dragados previstos exclusivamente en la alternativa 2

A la vista de lo anterior la solución elegida tiene la ventaja frente a la "no actuación" de ofrecer una solución frente a potenciales inundaciones, y en relación con la opción de rebajar la lámina de agua del río, dragándolo, evita frente a esta última las grandes afecciones medioambientales que supondría un dragado de la magnitud necesaria para conseguir el objetivo buscado.

12

CSV : GEN-83e0-9718-8d19-bb3b-cbb7-c7cf-64d0-7fdb

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

FIRMANTE(1) : JESUS JOSE SOLIS GARCIA | FECHA : 13/11/2020 10:33 | Sin acción específica

FIRMANTE(2) : LUIS GIL GARCIA | FECHA : 13/11/2020 11:03 | Sin acción específica



ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

EA0043408e20N0000309

CSV

GEISER-30a2-3861-02ee-43cc-b8b5-8488-96e3-28bb

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

17/11/2020 10:10:45 Horario peninsular

Validez del documento

Original



### 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 actuación proyectada alcanza satisfactoriamente los objetivos planteados. El proyecto redactado cumple con las Prescripciones Técnicas Oficiales que le son aplicables en función de la naturaleza de las obras que incluye y del objeto de la misma.

Las actuaciones previstas se ejecutan mediante métodos constructivos ampliamente contrastados.

El Anteproyecto redactado cumple con los requisitos establecidos en la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público,

En concreto la solución diseñada no supone ninguna novedad, al tratarse de proteger con muros, diques, etc., una población. Dicha técnica es suficientemente conocida desde la antigüedad, y así, existen protecciones con diques y muros en multitud de lugares en el mundo donde se presenta la problemática descrita, New Orleans, Holanda, etc. con lo que tiene gran experimentación y debería de cumplir con seguridad el objetivo perseguido.

En el caso de que hubiese que actualizarla por modificaciones en los datos de partida debido a nuevas previsiones motivadas por el cambio climático, es una solución suficientemente flexible, al poder seguir utilizándose los muros, aumentando su altura si fuese necesario en el futuro.

CSV : GEN-83e0-9718-8d19-bb3b-cbb7-c7cf-64d0-7fdb

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

FIRMANTE(1) : JESUS JOSE SOLIS GARCIA | FECHA : 13/11/2020 10:33 | Sin acción específica

FIRMANTE(2) : LUIS GIL GARCIA | FECHA : 13/11/2020 11:03 | Sin acción específica



ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

EA0043408e20N0000309

CSV

GEISER-30a2-3861-02ee-43cc-b8b5-8488-96e3-28bb

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

17/11/2020 10:10:45 Horario peninsular

Validez del documento

Original



## 6. VIABILIDAD AMBIENTAL

Con fecha 26 de febrero de 2019, tiene entrada en la *Dirección General de Biodiversidad y Calidad Ambiental*, escrito de la Confederación Hidrográfica del Cantábrico, en el que se solicita la evaluación de impacto ambiental simplificada del proyecto «Defensa de Arriendas frente a las avenidas. T.M. de Parres (Asturias)», ya que el proyecto coincide con los incluido en el apartado segundo del artículo 7 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental. Y que deben seguir el procedimiento previsto en la Sección 2.ª del Capítulo II del Título II de la Ley, y que se desarrolla en los artículos 45 y siguiente.

*“Artículo 7.2. Ley 21/2013: Serán objeto de una evaluación de impacto ambiental simplificada:*

*b) Los proyectos no incluidos ni en el anexo I ni el anexo II que puedan afectar de forma apreciable, directa o indirectamente, a Espacios Protegidos Red Natura 2000.”*

Los tramos de los ríos Piloña y Sella afectados por el proyecto forman parte de la Zona Especial de Conservación (Z.E.C) «Río Sella» (ES1200032) perteneciente a la Red Natura 2000.

La Subdirección General de Evaluación Ambiental del Ministerio para la Transición Ecológica, requirió la subsanación de la documentación ambiental necesaria para iniciar la evaluación de impacto ambiental, que el promotor subsanó, completándola con los aspectos requeridos.

Con fecha 27 de marzo de 2019, la Subdirección General de Evaluación Ambiental inicia la fase de consultas a las Administraciones públicas afectadas y a las personas interesadas en relación al proyecto, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 46 de la Ley de evaluación ambiental.

A la vista de la propuesta de la Subdirección General de Evaluación Ambiental, esta Dirección General de Biodiversidad y Calidad Ambiental resuelve informe de impacto ambiental en donde establece que no es necesario el sometimiento al procedimiento de evaluación ambiental ordinaria del proyecto «Defensa de Arriendas frente a las avenidas. T.M. de Parres (Asturias)», ya que no se prevén efectos adversos significativos sobre el medio ambiente, siempre y cuando se cumplan las medidas y condiciones establecidas en el documento ambiental y en la presente resolución. Dicha resolución se publica en el BOE el 12 de julio de 2019.

El informe de impacto ambiental menciona una serie de medidas preventivas y correctoras propuestas por el Promotor en el documento ambiental:

- Control de replanteo y balizado, cuyo fin es la no afección a superficies mayores ni distintas de las previstas en el proyecto. Esta medida deberá evitar alteraciones innecesarias sobre los factores ambientales y culturales.
- Prospección previa para detectar la presencia de especies fauna y flora protegidas para su preservación (especialmente del hábitat 91EO presente en el ZEC) o invasoras para su eliminación (*Reynoutria japonica*).
- Control del movimiento de la maquinaria y control de la ejecución de las obras.
- La ubicación de las instalaciones auxiliares y parque de maquinaria será dentro de zonas ya urbanizadas o asfaltadas (impermeabilizadas) o zonas improductivas, estarán prohibidas en cauces y arroyos que conforman la red de drenaje natural del territorio. Contarán con zonas de retención de contaminantes, para el mantenimiento y limpieza de maquinaria, la manipulación de sustancias contaminantes y se ubicarán los contenedores de residuos.
- Se restituirán las zonas degradadas utilizadas durante la obra a su situación original.
- Se gestionarán los residuos peligrosos y no peligrosos aplicando la legislación vigente.
- Se llevarán medidas preventivas para la protección atmosférica: mantenimiento de maquinaria, cumplimiento del RD 212/2002, limitación de la velocidad de circulación, etc.
- Se cumplirán los objetivos de calidad acústica previstos en la legislación, se tomarán medidas precisas.
- Se llevarán a cabo medidas de protección de suelos: control de la erosión.
- Durante la fase de obra el cauce se protegerá mediante la incorporación de un dique-mota y La elevación de la pasarela sobre el río Piloña se hará sin alterar el cauce del río.
- En cuanto a las medidas sobre el factor hidrología son las más numerosas puesto que es el elemento sobre

14

CSV : GEN-83e0-9718-8d19-bb3b-cbb7-c7cf-64d0-7fdb

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

FIRMANTE(1) : JESUS JOSE SOLIS GARCIA | FECHA : 13/11/2020 10:33 | Sin acción específica

FIRMANTE(2) : LUIS GIL GARCIA | FECHA : 13/11/2020 11:03 | Sin acción específica



ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

EA0043408e20N0000309

CSV

GEISER-30a2-3861-02ee-43cc-b8b5-8488-96e3-28bb

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

17/11/2020 10:10:45 Horario peninsular

Validez del documento

Original



el que se producen las mayores presiones:

- Se realizarán análisis de la calidad de las aguas del río Piloña en la zona del Puente de la Concordia y aguas abajo del mismo antes de la confluencia con el río Sella.
  - Los trabajos en los cauces o próximos a los mismos, se realizarán en momentos de máximo estiaje.
  - Se procederá a colocar dispositivos temporales de retención de sedimentos, del tipo balas de paja, zanjas drenantes, mallas-filtro o cordones de grava. Su colocación será en sentido longitudinal a la masa de agua.
- Se cumplirá lo definido en el R.D. 1514/2009, por el que se regula la protección de las aguas subterráneas.
  - La extracción de fauna piscícola de la zona de influencia de las obras y su traslado a otros tramos fluviales. Se adecuará lo máximo posible el calendario de las obras al periodo reproductor de la fauna piscícola presente (la época de celo de los salmónidos tiene lugar en invierno, y el nacimiento de los alevines en primavera. Sin embargo, la lamprea marina se reproduce durante la primavera-verano, siendo esta la época más delicada de su ciclo vital. Se realizará un inventario de nº y especies que habrá que remitir al Organismo Autónomo competente.
  - Medidas para prevenir los incendios
  - Se tendrá en cuenta lo establecido en la Ley del Principado de Asturias 1/2001, de Patrimonio Cultural. En el caso de que los trabajos pongan al descubierto bienes culturales no catalogados, se suspenderán todas las operaciones en la zona y se notificará inmediatamente a la Administración competente.
  - Restauración-revegetación de las zonas afectadas por las obras con especies autóctonas del ámbito.
  - La navegación y pesca se verán afectadas en la fase constructiva, debido al parón de dichas actividades lúdicas.
  - El volumen de materiales aptos extraídos de la margen derecha del cauce (16.387 m3) se reutilizarán para la elevación de paseos previsto en el proyecto; mientras que la parte no válida o innecesaria se trasladará a vertedero autorizado.

Igualmente el informe de impacto ambiental hace hincapié en la importancia de que el documento ambiental incluya un **Plan de Vigilancia Ambiental**, que garantice el cumplimiento de las medidas protectoras y correctoras propuestas.

- verificar la situación preoperacional e identificar las variaciones en el medio inducidas por las obras (controlando: los parámetros de partida de calidad del agua de los ríos Sella y Piloña, el estado de la ictiofauna previo a la realización de las obras, los permisos y autorizaciones ambientales, el replanteo de las obras, de accesos temporales y caminos internos).
- Durante la fase de obras el seguimiento persigue detectar afecciones no previstas, tanto en la fase de replanteo como durante la fase de actuación, y articular las medidas necesarias para evitarlas o corregirlas y comprobar la efectividad de las medidas ejecutadas (seguimiento y control: del movimiento de maquinaria, de la generación y gestión de residuos, de zonas de instalaciones auxiliares y parque de maquinaria, de la emisión de polvo y partículas, de los niveles acústicos de la maquinaria y de la actuación, de la alteración y compactación de suelos, de la retirada y acopio de tierra vegetal y posteriormente su extensión y siembra, de la retirada y acopio del material de excavación, de la calidad de las aguas superficiales, del balizamiento de protección de la vegetación, de la afección a la fauna, de la restauración de las zonas de instalaciones auxiliares, de la protección del patrimonio cultural).
- Durante el periodo de garantía, un año posterior a la ejecución de las obras, se determinarán las afecciones que las obras han supuesto sobre el medio. Entre otros aspectos fundamentales se realizará el seguimiento de la calidad de las aguas y las labores de restauración. Si fuera necesario se procedería a ampliar la duración de esta fase (seguimiento y control: de la calidad de las aguas superficiales, del estado de la ictiofauna y otras comunidades animales).

El equipo de trabajo lo formará el Director Ambiental de la empresa Contratista, un Técnico encargado de la Vigilancia Ambiental por parte de la administración y el Director del Programa por parte de la administración que firmará los informes de seguimiento y los remitirá al órgano sustantivo.

El documento ambiental analiza diversas alternativas de diseño de las actuaciones (alternativa 0, alternativa 1 o de actuaciones prioritarias que es la alt. seleccionada y alternativa 2 o de modificación de fondo de cauce - dragados). La alternativa que minimiza los impactos ambientales es la 1.

CSV : GEN-83e0-9718-8d19-bb3b-cbb7-c7cf-64d0-7fdb

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://sede.administración.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

FIRMANTE(1) : JESUS JOSE SOLIS GARCIA | FECHA : 13/11/2020 10:33 | Sin acción específica

FIRMANTE(2) : LUIS GIL GARCIA | FECHA : 13/11/2020 11:03 | Sin acción específica



ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

EA0043408e20N0000309

CSV

GEISER-30a2-3861-02ee-43cc-b8b5-8488-96e3-28bb

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

17/11/2020 10:10:45 Horario peninsular

Validez del documento

Original



**1. DESARROLLO SOBRE AFECCIONES A ESPACIOS RED NATURA 2000**

Durante la ejecución de las obras hay afección directa al espacios RN2000 (ZEC Río Sella - ES1200032). Durante la fase de explotación no habrá afecciones. Aun así se considerará conveniente que el Programa de Vigilancia y Control incorpore un seguimiento ambiental.

Cuestionario: ¿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 (f. obra)	B) INDIRECTAMENTE (f. obra)
a) Mucho	a) Mucho
b) <b>Poco</b> X	b) <b>Poco</b> X
c) Nada	c) Nada
d) Le afecta positivamente	d) Le afecta positivamente
A) DIRECTAMENTE (f. explotación)	B) INDIRECTAMENTE (f. explotación)
a) Mucho	a) Mucho
b) Poco	b) Poco
c) <b>Nada</b> X	c) <b>Nada</b> X
d) Le afecta positivamente	d) Le afecta positivamente

La ejecución de las obras supondrá una ligera ocupación del espacio RN2000 (ZEC Río Sella - ES1200032).

**2. DESARROLLO DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES PREVISTOS**

En el capítulo 5 del documento ambiental se identifican los factores del medio en fase de obras y los impactos que sobre cada uno de ellos se han detectado:

Clima y Cambio climático	NO SE HAN DETECTADO IMPACTOS SIGNIFICATIVOS
Geología, Geomorfología	NO SE HAN DETECTADO IMPACTOS SIGNIFICATIVOS
Edafología	Pérdida de suelo por la ubicación de zonas de instalaciones auxiliares. La recuperación de estas superficies se llevará a cabo con medidas correctoras
Hidrología (calidad de las aguas subterráneas y superficiales)	Las instalaciones auxiliares podrían suponer una afección a la calidad de las aguas subterráneas por la incorrecta manipulación de los lubricantes, combustibles...Por ello, las tareas de manipulación y mantenimiento de combustibles se deben realizar en talleres especializados. Los residuos y la acumulación de diversos materiales sobre el suelo de forma prolongada, en épocas de lluvias, pueden producir lixiviados y aportes de sólidos que lleguen a alcanzar el sistema acuífero subsuperficial. Riesgo de degradación de la calidad de agua de los cursos fluviales por contaminación y partículas en suspensión, esto último tendrá sus mayores alteraciones en las labores que impliquen trabajos dentro del cauce.
Hidráulica (aumento capacidad de desagüe del cauce)	Actuaciones que pretenden ampliar la capacidad de desagüe del cauce
Hidromorfología	Afecciones debidas a la alteración del flujo de las aguas. En el caso de las modificaciones debidas a rellenos temporales del cauce (principalmente en la zona de ensanchamiento del río Piloña y para realizar las obras en los puentes)
Vegetación	La principal afección sobre la vegetación se producirá en el ensanchamiento del cauce en la margen derecha del Piloña. En la zona se ejecutarán labores de restauración

CSV : GEN-83e0-9718-8d19-bb3b-cbb7-c7cf-64d0-7fdb

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

FIRMANTE(1) : JESUS JOSE SOLIS GARCIA | FECHA : 13/11/2020 10:33 | Sin acción específica

FIRMANTE(2) : LUIS GIL GARCIA | FECHA : 13/11/2020 11:03 | Sin acción específica



Fauna	El enturbiamiento de las aguas por partículas en suspensión pueden tener efectos sobre los peces (salmónidos....) y fauna bentónica. Se adoptarán medidas protectoras para los peces, mediante su extracción de la zona de influencia de las obras y su traslado a otros tramos fluviales y control de la época de actuaciones.
Paisaje	Pérdida de naturalidad por presencia de maquinaria e instalaciones auxiliares, la elevación de alturas de cajeros, ampliación de la margen derecha del cauce dl río Piloña, demolición de puente y construcción del nuevo. Dichos entornos serán restaurados.
Calidad del aire (gases, polvo y partículas)	Aumento de sólidos y partículas en suspensión. Contaminación atmosférica provocada por la maquinaria.
Calidad acústica (ruido)	Aumento del nivel sonoro por el funcionamiento de la maquinaria.
Espacios Naturales Protegidos (ap. 10 de la memoria del Doc Amb)	No cabe esperar repercusiones importantes sobre los <b>hábitats y especies vegetales</b> del ZEC. Las mayores afecciones potenciales sobre la <b>fauna</b> se producirían sobre las especies piscícolas, salmón y trucha (objeto de aprovechamiento piscícola), lamprea y sábalo. Las afecciones potenciales sobre las especies piscícolas se producirían por la alteración de la calidad de las aguas o por producirse en épocas desfavorables. Los principales impactos se producirán como consecuencia de las obras de ensanchamiento del cauce del Río Piloña, zona en la que además se demolerá el Puente de la Concordia existente y se sustituirá por otro ubicado junto al actual.
Bienes materiales	Se verán afectados a causa de las molestias derivadas del ruido, polvo, tráfico de obra, etc.
Patrimonio cultural	NO SE HAN DETECTADO IMPACTOS SIGNIFICATIVOS
Medio socio-económico	Molestias propias de estas actividades como son el ruido y el polvo debidos a las propias obras y al aumento del tráfico de vehículos pesados. Especialmente el entorno del hospital. Interferencia con las actividades de navegación y la pesca.
Salud humana	Se sopesan los peligros directos por exposición a agentes físicos, químicos y biológicos, como indirectos por alteración de las condiciones ambientales (agua, aire, suelo, flora, fauna, alimentos, clima,...). Con la adopción de medidas preventivas de los niveles sonoros y de las emisiones de gases contaminantes por la maquinaria, no producirán impactos significativos sobre la salud humana.
Residuos	Los residuos de excavación al ampliar la margen derecha del cauce aguas arriba del puente de acceso al parque de La Concordia (cantos rodados, gravas y arenas) aptos para su reutilización se emplearán en la elevación de paseos previsto en el proyecto; mientras que la parte no válida o innecesaria se trasladará a vertedero autorizado. En la sustitución del colector de saneamiento del río Chico, al tratarse de hormigones y resto de tuberías, los residuos generados irán a vertedero autorizado.
<b>Se identifican los factores del medio en fase de explotación y los impactos que sobre cada uno de ellos se han detectado:</b>	
Clima y Cambio climático	NO SE HAN DETECTADO IMPACTOS SIGNIFICATIVOS
Geología, Geomorfología	NO SE HAN DETECTADO IMPACTOS SIGNIFICATIVOS
Edafología	La restauración de las escolleras y su mejora, constituyen un impacto positivo en la fase de funcionamiento
Hidrología (calidad de las aguas subterráneas y superficiales)	NO SE HAN DETECTADO IMPACTOS SIGNIFICATIVOS
Hidráulica (aumento de capacidad de desagüe del cauce)	Tras la finalización de las obras, se prevé un impacto positivo derivado del aumento de la capacidad hidráulica del cauce y por consiguiente una reducción del riesgo de inundaciones.

CSV : GEN-83e0-9718-8d19-bb3b-cbb7-c7cf-64d0-7fdb

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

FIRMANTE(1) : JESUS JOSE SOLIS GARCIA | FECHA : 13/11/2020 10:33 | Sin acción específica

FIRMANTE(2) : LUIS GIL GARCIA | FECHA : 13/11/2020 11:03 | Sin acción específica



ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

EA0043408e20N0000309

CSV

GEISER-30a2-3861-02ee-43cc-b8b5-8488-96e3-28bb

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

17/11/2020 10:10:45 Horario peninsular

Validez del documento

Original



Hidromorfología	No suponen una alteración significativa a la hidromorfología fluvial del río, puesto que se trata de infraestructuras en el núcleo urbano de reforzamiento sobre las infraestructuras ya existentes.
Vegetación	Efecto positivo por la restauración y eliminación de especies vegetales invasoras
Fauna	NO SE HAN DETECTADO IMPACTOS SIGNIFICATIVOS
Paisaje	Modificaciones en la margen derecha del cauce fluvial a la altura del ensanchamiento del cauce, que mediante revegetación quedaría integrada en el entorno. Y mejora estética por la construcción del nuevo Puente de la Concordia.
Calidad del aire (gases, polvo y partículas)	NO SE HAN DETECTADO IMPACTOS SIGNIFICATIVOS
Calidad acústica (ruido)	NO SE HAN DETECTADO IMPACTOS SIGNIFICATIVOS
Espacios Naturales Protegidos (ap. 10 de la memoria del Doc Amb)	NO SE HAN DETECTADO IMPACTOS SIGNIFICATIVOS
Bienes materiales	Se beneficiarán de aumentar, razonablemente, su nivel de protección frente a las inundaciones (hospital, tanatorio, polígono industrial, ambulatorio, geriátrico, zona deportiva) y por la mejora de los accesos al cauce fluvial de las piraguas y los paseos de las riberas.
Patrimonio cultural	NO SE HAN DETECTADO IMPACTOS SIGNIFICATIVOS
Medio socio-económico	Se produce un impacto positivo sobre la población por la disminución del riesgo de inundación y por la mejora de los accesos al cauce fluvial de las piraguas y los paseos de las riberas.
Salud humana	Se produce un impacto positivo sobre la población por la disminución del riesgo de inundación.
Residuos	NO SE HAN DETECTADO IMPACTOS SIGNIFICATIVOS

A continuación se caracterizan y valoran aquellos impactos considerados significativos (capítulo 6 del documento ambiental):

Factores	Fase de obras	Fase de explotación
Clima y Cambio climático	ND	ND
Geología, Geomorfología	ND	ND
Edafología	COMPATIBLE	COMPATIBLE (+)
Hidrología (calidad de las aguas subterráneas y superficiales, estado ecológico masas de agua)	COMPATIBLE	ND
Hidráulica (aumento capacidad de desagüe)	COMPATIBLE	COMPATIBLE (+)
Hidromorfología	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Vegetación	COMPATIBLE	COMPATIBLE (+)
Fauna	COMPATIBLE	ND
Paisaje	COMPATIBLE	COMPATIBLE (+)
Calidad del aire (gases, polvo y partículas)	COMPATIBLE	ND
Calidad acústica (ruido)	COMPATIBLE	ND
Espacios Naturales Protegidos ZEC Río Sella (ES1200032)	COMPATIBLE	ND
Bienes materiales	COMPATIBLE	COMPATIBLE (+)
Patrimonio Cultural	ND	ND
Medio socio-económico	COMPATIBLE	COMPATIBLE (+)
Salud humana	COMPATIBLE	COMPATIBLE (+)
Residuos	COMPATIBLE	ND

ND: no se han detectado impactos significativos  
(+) impacto con signo positivo

CSV : GEN-83e0-9718-8d19-bb3b-cbb7-c7cf-64d0-7fdb

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

FIRMANTE(1) : JESUS JOSE SOLIS GARCIA | FECHA : 13/11/2020 10:33 | Sin acción específica

FIRMANTE(2) : LUIS GIL GARCIA | FECHA : 13/11/2020 11:03 | Sin acción específica



ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

EA0043408e20N0000309

CSV

GEISER-30a2-3861-02ee-43cc-b8b5-8488-96e3-28bb

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

17/11/2020 10:10:45 Horario peninsular

Validez del documento

Original



**DESARROLLO DE MEDIDAS PROTECTORAS Y CORRECTORAS PREVISTAS EN EL DOCUMENTO AMBIENTAL:** (ver capítulo 8 del documento ambiental)

- Control de replanteo y balizado, cuyo fin es la no afección a superficies mayores ni distintas de las previstas en el proyecto. Esta medida deberá evitar alteraciones innecesarias sobre los factores ambientales y culturales.
- Prospección previa para detectar la presencia de especies fauna y flora protegidas para su preservación (especialmente del hábitat 91EO presente en el ZEC) o invasoras para su eliminación (*Reynoutria japonica*).
- Control del movimiento de la maquinaria y control de la ejecución de las obras.
- La ubicación de las instalaciones auxiliares y parque de maquinaria será dentro de zonas ya urbanizadas o asfaltadas (impermeabilizadas) o zonas improductivas, estarán prohibidas en cauces y arroyos que conforman la red de drenaje natural del territorio. Contarán con zonas de retención de contaminantes, para el mantenimiento y limpieza de maquinaria, la manipulación de sustancias contaminantes y se ubicarán los contenedores de residuos.
- Se restituirán las zonas degradadas utilizadas durante la obra a su situación original.
- Se gestionarán los residuos peligrosos y no peligrosos aplicando la legislación vigente.
- Se llevarán medidas preventivas para la protección atmosférica: mantenimiento de maquinaria, cumplimiento del RD 212/2002, limitación de la velocidad de circulación, etc.
- Se cumplirán los objetivos de calidad acústica previstos en la legislación, se tomarán medidas precisas.
- Se llevará a cabo medidas de protección de suelos: control de la erosión.
- Durante la fase de obra el cauce se protegerá mediante la incorporación de un dique-mota y La elevación de la pasarela sobre el río Piloña se hará sin alterar el cauce del río.
- En cuanto a las medidas sobre el factor hidrología son las más numerosas puesto que es el elemento sobre el que se producen las mayores presiones:
  - Se realizarán análisis de la calidad de las aguas del río Piloña en la zona del Puente de la Concordia y aguas abajo del mismo antes de la confluencia con el río Sella.
  - Los trabajos en los cauces o próximos a los mismos, se realizarán en momentos de máximo estiaje.
  - Se procederá a colocar dispositivos temporales de retención de sedimentos, del tipo balas de paja, zanjas drenantes, mallas-filtro o cordones de grava. Su colocación será en sentido longitudinal a la masa de agua.
- Se cumplirá lo definido en el R.D. 1514/2009, por el que se regula la protección de las aguas subterráneas.
- La extracción de fauna piscícola de la zona de influencia de las obras y su traslado a otros tramos fluviales. Se adecuará lo máximo posible el calendario de las obras al periodo reproductor de la fauna piscícola presente (la época de celo de los salmónidos tiene lugar en invierno, y el nacimiento de los alevines en primavera. Sin embargo, la lamprea marina se reproduce durante la primavera-verano, siendo esta la época más delicada de su ciclo vital. Se realizará un inventario de nº y especies que habrá que remitir al Organismo Autonómico competente.
- Medidas para prevenir los incendios
- Se tendrá en cuenta lo establecido en la Ley del Principado de Asturias 1/2001, de Patrimonio Cultural. En el caso de que los trabajos pongan al descubierto bienes culturales no catalogados, se suspenderán todas las operaciones en la zona y se notificará inmediatamente a la Administración competente.
- Restauración-revegetación de las zonas afectadas por las obras con especies autóctonas del ámbito.
- La navegación y pesca se verán afectadas en la fase constructiva, debido al parón de dichas actividades lúdicas.
- El volumen de materiales aptos extraídos de la margen derecha del cauce (16.387 m3) se reutilizarán para la elevación de paseos previsto en el proyecto; mientras que la parte no válida o innecesaria se trasladará a vertedero autorizado.
- Medidas protección RN 2000 ZEC Rio Sella

CSV : GEN-83e0-9718-8d19-bb3b-cbb7-c7cf-64d0-7fdb

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

FIRMANTE(1) : JESUS JOSE SOLIS GARCIA | FECHA : 13/11/2020 10:33 | Sin acción específica

FIRMANTE(2) : LUIS GIL GARCIA | FECHA : 13/11/2020 11:03 | Sin acción específica



ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

EA0043408e20N0000309

CSV

GEISER-30a2-3861-02ee-43cc-b8b5-8488-96e3-28bb

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

17/11/2020 10:10:45 Horario peninsular

Validez del documento

Original



**4. DESARROLLO DEL PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL:**  
El cumplimiento de estas medidas será supervisado durante la ejecución de las obras, mediante la aplicación y seguimiento del Plan de Vigilancia Ambiental, descrito en el apartado 9 del documento ambiental.

**5. CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS QUE PARA LA REALIZACIÓN DE NUEVAS ACTUACIONES SEGÚN ESTABLECE LA DIRECTIVA MARCO DE 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, haciendo referencia a los análisis de características y de presiones e impactos realizados para la demarcación.

- Justificación: Las actuaciones se realizan evitando entrar en el cauce, por lo que el estado de las aguas no tiene por qué verse alterado.

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.

5.1 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:

5.2. 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:

5.3 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:

CSV : GEN-83e0-9718-8d19-bb3b-cbb7-c7cf-64d0-7fdb

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

FIRMANTE(1) : JESUS JOSE SOLIS GARCIA | FECHA : 13/11/2020 10:33 | Sin acción específica

FIRMANTE(2) : LUIS GIL GARCIA | FECHA : 13/11/2020 11:03 | Sin acción específica



ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

EA0043408e20N0000309

CSV

GEISER-30a2-3861-02ee-43cc-b8b5-8488-96e3-28bb

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

17/11/2020 10:10:45 Horario peninsular

Validez del documento

Original



**7. ANÁLISIS FINANCIERO Y DE RECUPERACIÓN 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	Ayuntamiento
Construcción	7.790.814,14
Equipamiento	
Asistencias Técnicas ( Dirección de Obra )	379.792,86 (Incluye 13%GG, 6% BI y 21% IVA )
Beneficio Industrial (6% PEM) OBRA	467.448,85
Gastos generales (13% PEM) OBRA	1.012.805,84
IVA (21 %) OBRA	1.946.924,45
<b>Total (Presupuesto Base de Licitación) OBRA</b>	<b>11.217.993,28</b>

CSV : GEN-83e0-9718-8d19-bb3b-cbb7-c7cf-64d0-7fdb

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

FIRMANTE(1) : JESUS JOSE SOLIS GARCIA | FECHA : 13/11/2020 10:33 | Sin acción específica

FIRMANTE(2) : LUIS GIL GARCIA | FECHA : 13/11/2020 11:03 | Sin acción específica





2. Plan de financiación previsto

FINANCIACION DE LA INVERSIÓN	Total (Miles de Euros)
Aportaciones Privadas (Usuarios)	
Presupuestos del Estado	11.217.993,28
Fondos Propios (Sociedades Estatales)	
Prestamos	
Fondos de la UE	
Aportaciones de otras administraciones	
Otras fuentes	
<b>Total</b>	<b>11.217.993,28</b>

3. Costes anuales de explotación y mantenimiento previstos

Costes anuales de explotación y mantenimiento	Total (Miles de Euros)
Personal	0
Energéticos	0
Reparaciones	10.000
Administrativos/Gestión	0
Financieros	0
Otros	0
<b>Total</b>	<b>10.000</b>

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	0
Uso Urbano	0
Uso Industrial	0
Uso Hidroeléctrico	0
Otros usos	0
<b>Total</b>	<b>0</b>

CSV : GEN-83e0-9718-8d19-bb3b-cbb7-c7cf-64d0-7fdb

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

FIRMANTE(1) : JESUS JOSE SOLIS GARCIA | FECHA : 13/11/2020 10:33 | Sin acción específica

FIRMANTE(2) : LUIS GIL GARCIA | FECHA : 13/11/2020 11:03 | Sin acción específica



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

Una vez finalizada la actuación se entregará al Ayuntamiento para su mantenimiento de acuerdo con el

**CONVENIO ENTRE LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO, REPRESENTADA POR EL MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO, LA ADMINISTRACIÓN DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS, A TRAVÉS DE LA CONSEJERÍA DE ADMINISTRACIÓN AUTONÓMICA, MEDIO AMBIENTE Y CAMBIO CLIMÁTICO, Y EL AYUNTAMIENTO DE PARRES PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN EN EL NÚCLEO URBANO DE ARRIONDAS (ASTURIAS)**

**Clave DGA:01.803-0233 / 8511**

CSV : GEN-83e0-9718-8d19-bb3b-cbb7-c7cf-64d0-7fdb

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

FIRMANTE(1) : JESUS JOSE SOLIS GARCIA | FECHA : 13/11/2020 10:33 | Sin acción específica

FIRMANTE(2) : LUIS GIL GARCIA | FECHA : 13/11/2020 11:03 | Sin acción específica



ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

EA0043408e20N0000309

CSV

GEISER-30a2-3861-02ee-43cc-b8b5-8488-96e3-28bb

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

17/11/2020 10:10:45 Horario peninsular

Validez del documento

Original



8. ANÁLISIS SOCIO ECONÓMICO	
<i>En la medida de lo posible, describa los impactos socioeconómicos de la actuación en los apartados siguientes:</i>	
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	<input type="checkbox"/>
b. Necesidades de nuevas aportaciones hídricas para la agricultura	<input type="checkbox"/>
c. Aumento de la producción energética	<input type="checkbox"/>
d. Necesidades de nuevas aportaciones hídricas para la actividad industrial o de servicios	<input type="checkbox"/>
e. Aumento de la seguridad frente a inundaciones	<input checked="" type="checkbox"/>
f. Necesidades ambientales	<input type="checkbox"/>
2. La explotación de la actuación, en su área de influencia, favorecerá el aumento de:	
a. La producción	<input type="checkbox"/>
b. El empleo	<input checked="" type="checkbox"/>
c. La renta	<input type="checkbox"/>
d. Otros _____	
Justificar: La construcción y mantenimiento de las obras requerirá el uso de diversos recursos humanos y materiales. Dichos recursos procederán, en gran parte, de la zona de influencia de la actuación, lo que se traduce en un incremento de empleo, directo e indirecto, y de los factores asociados.	
3. Otras afecciones socioeconómicas que se consideren significativas ( <i>Describir y justificar</i> ).	
a. Beneficio Ambiental	
Justificar: El objetivo del proyecto es proteger una población frente a inundaciones, lo que reducirá la afección al dominio público hidráulico aguas abajo, al evitar su deterioro cada vez que el agua inunde una población y arrastre consigo elementos contaminantes.	
4. ¿Existe afección a bienes del patrimonio histórico-cultural?	
a. Si, muy importantes y negativas	<input type="checkbox"/>
b. Si, importantes y negativas	<input type="checkbox"/>
c. Si, pequeñas y negativas	<input type="checkbox"/>
d. No	<input checked="" type="checkbox"/>
e. Si, pero positivas	<input type="checkbox"/>
Justificar: No se afecta a zona de interés cultural alguna	

CSV : GEN-83e0-9718-8d19-bb3b-cbb7-c7cf-64d0-7fdb

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

FIRMANTE(1) : JESUS JOSE SOLIS GARCIA | FECHA : 13/11/2020 10:33 | Sin acción específica

FIRMANTE(2) : LUIS GIL GARCIA | FECHA : 13/11/2020 11:03 | Sin acción específica



ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

EA0043408e20N0000309

CSV

GEISER-30a2-3861-02ee-43cc-b8b5-8488-96e3-28bb

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

17/11/2020 10:10:45 Horario peninsular

Validez del documento

Original



9. CONCLUSIONES
<p><i>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.</i></p> <p>El proyecto es:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> <b>1. Viable</b></p> <p><input type="checkbox"/> <b>2. Viable con las siguientes condiciones:</b></p> <p>    a) En fase de proyecto     Especificar: _____</p> <p>    b) En fase de ejecución     Especificar: _____</p> <p><input type="checkbox"/> <b>3. No viable</b></p> <p>Nombre: Jesús José Solís García Cargo: Jefe de Servicio Institución: Confederación Hidrográfica del Cantábrico (Firmado electrónicamente)</p> <p style="text-align: center;">CONFORME, El Director Técnico de la Confederación Hidrográfica del Cantábrico Luís Gil García (Firmado electrónicamente)</p>

CSV : GEN-83e0-9718-8d19-bb3b-cbb7-c7cf-64d0-7fdb

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

FIRMANTE(1) : JESUS JOSE SOLIS GARCIA | FECHA : 13/11/2020 10:33 | Sin acción específica

FIRMANTE(2) : LUIS GIL GARCIA | FECHA : 13/11/2020 11:03 | Sin acción específica



ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

EA0043408e20N0000309

CSV

GEISER-30a2-3861-02ee-43cc-b8b5-8488-96e3-28bb

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

17/11/2020 10:10:45 Horario peninsular

Validez del documento

Original





**Informe de Viabilidad correspondiente a:**

Título de la actuación: **PROYECTO DE DEFENSA DE ARRONDAS FRENTE A LAS AVENIDAS. ASTURIAS. FASE I. CLAVE: 01.418-0137/2111.**

Informe emitido por: **CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL CANTABRICO**

En fecha: **NOVIEMBRE 2020**

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 Ambiente, autorizándose su información pública, sin condicionantes
- Se aprueba por esta Secretaría de Estado de Medio Ambiente, autorizándose su información pública, con los siguientes condicionantes:
- ✓ Antes de la licitación de las obras deberá estar emitida la correspondiente Resolución sobre la Aprobación Técnica del Proyecto, por lo que el presente Informe de Viabilidad está supeditado al resultado de la citada Resolución.
- No se aprueba por esta Secretaría de Estado de Medio Ambiente. El Órgano que emitió el informe deberá proceder a replantear la actuación y emitir un nuevo informe de viabilidad.

EL SECRETARIO DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE

(Firmado electrónicamente)

Hugo Morán Fernández

