



INFORME DE VIABILIDAD

“PROYECTO DE RESTAURACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL DEL PARQUE  
LINEAL SOBRE EL ENCAUZAMIENTO DEL ARROYO RANILLAS, T. M. SEVILLA.”

CLAVE

SE(AP)-3042



## DATOS BÁSICOS

*Título de la actuación:*

PROYECTO DE RESTAURACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL DEL PARQUE LINEAL SOBRE EL ENCAUZAMIENTO DEL ARROYO RANILLAS, T. M. SEVILLA.

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


<i>Nombre y apellidos persona de contacto</i>	<i>Dirección</i>	<i>e-mail</i>	<i>Teléfono</i>	<i>Fax</i>
Luis Rein Duffau	Plaza de España Sector II. Sevilla 41071	lrein@chguadalquivir.es	954 93 94 00	

*El envío debe realizarse, tanto por correo ordinario como electrónico, a:*

- ***En papel (copia firmada) a***

*Gabinete Secretaría General para el Territorio y la Biodiversidad  
Despacho A-305  
Ministerio de Medio Ambiente  
Pza. de San Juan de la Cruz s/n  
28071 MADRID*

- ***En formato electrónico (fichero .doc) a:***

sgtyb@mma.es



## 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)

Debido a la singularidad de la implantación territorial de la ciudad de Sevilla en relación con la historia de los cauces de los arroyos y ríos que han incidido directamente en la evolución histórica de la ciudad, se trata de una de las actuaciones pendientes más importantes en cuanto a la recuperación y regeneración ambiental de antiguos cauces públicos, actualmente muy degradados, y donde el propio programa FEDER para la “regeneración hidrológico y forestal de cauces y riberas”, resulta de indiscutible justificación y aplicación directa, al coincidir plenamente con sus objetivos.

Dentro del propio Convenio de Colaboración entre Ministerio y Ayuntamiento de Sevilla, estaba incluida esta actuación como una de las más importantes por su importancia simbólica y estratégica, no solo para la ciudad, sino como ejemplo a seguir para otras actuaciones pendientes en Andalucía en relación con aspectos relacionados con regeneración de cauces públicos y riberas de ríos y arroyos.

Los terrenos objeto del Proyecto se encuentran próximos al barrio de Parque Alcosa y Polígono Aeropuerto, pertenecientes al municipio de Sevilla. Se trata de un área lineal descrita por el encauzamiento del arroyo Ranillas.

Dicho sector se encuentra limitado, al Norte por el Parque Alcosa y el Palacio de Congresos y al Sur por los barrios de Palmete y la Doctora.

La ciudad de Sevilla ha sufrido, a partir de la segunda mitad del siglo pasado, un crecimiento desmesurado de sus límites. Su periferia se ha ido dilatando originando nuevas relaciones urbano-territoriales. La ciudad ha ido localizándose fuera de sus límites históricos.

Este crecimiento ha originado nuevas necesidades urbanas, de equipamiento, infraestructuras, etc. Debido a esta necesidad de expansión de la ciudad se han ido ocupando grandes vacíos de una forma más o menos desordenada, originándose así barrios de habitación muy diferenciados carentes de equipamientos y de actividades culturales.

El conjunto de infraestructuras existentes han ido generando bolsas con dificultad de relación transversal. Este es el caso de la SE-30 y el ferrocarril los cuales suponen una barrera infranqueable que necesita ser disuelta para permitir la cohesión y relación entre los distintos anillos de la ciudad.

En la zona de estudio pueden identificarse cuatro tramos bien diferenciados:

#### Tramo 1- Parque San Ildefonso – Palacio de Congresos:

Este tramo del encauzamiento se encuentra cubierto por un forjado de viguetas y bovedillas de hormigón sobre vigas de gran canto. El origen de su cubrición responde a motivos de higiene y seguridad, debido a que se encontraba en una zona de crecimiento residencial.

Existe una diferencia de cota entre los barrios de Parque Alcosa por el norte y el Polígono del Aeropuerto por el sur. Esta diferencia de cota es debida a que el barrio Alcosa es anterior a la construcción del Polígono del Aeropuerto. Se encontraba elevado para protegerse de las posibles crecidas del arroyo de Ranillas, a modo de muro de defensa. Por este motivo el Parque Alcosa da la espalda al cauce.



Posteriormente se llevo a cabo el encauzamiento de Ranillas y el crecimiento de la ciudad al otro lado del río.

Tramo 2- Palacio de Congresos – Parque Infanta Elena:

Dicho tramo discurre dentro del parque existente de Infanta Elena. El encauzamiento del Arroyo Ranillas se descubre en este sector, apareciendo sin cubierta de hormigón y pudiéndose apreciar así la profundidad del cauce.

Es importante destacar la incorporación en este tramo de las vías ferroviarias Madrid – Cádiz, las cuales discurren acompañando al trazado del encauzamiento. En la zona norte las vías ferroviarias se encuentran a una cota de 5-6 metros sobre el viario y va descendiendo hasta su paso bajo la autovía A-92.

Tramo 3 – Parque Infanta Elena- Barrios de Palmete y la Doctora.

3.1-Parque Infanta Elena –Polígono Industrial del Aeropuerto:

Ferrocarril y cauce se desarrollan paralelos y a una cota por debajo de la superficie del terreno. El cauce sigue descubierto y su cota es apreciable al igual que el ferrocarril. Esta zona es estrictamente industrial.

3.2-Barrios de Palmete y la Doctora:

En este último tramo el encauzamiento del Arroyo vuelve a cubrirse y ocultarse. El ferrocarril y el encauzamiento se separan en direcciones oeste-este, respectivamente. Este sector es de carácter residencial, con viviendas de poca altura. Las viviendas se encuentran a una cota inferior a la cubrición del propio encauzamiento. Esta diferencia es de 3 metros, aunque el fondo se encuentra a 7 metros de profundidad.

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

1. Acondicionamiento e integración urbana del cauce:

- Eliminación de la cubrición actual
- Relleno del antiguo encauzamiento

2. Restauración ambiental de la zona. Parque Lineal del Encauzamiento del Arroyo Ranillas.

- Repoblación con especies arbustivas y arbóreas de reconocida implantación
- Tratamientos selvícolas
- Instalaciones para mantenimiento de plantaciones



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

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

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

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

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

Justificar la respuesta:

La actuación no influye en el estado ecológico de las masas de aguas.

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

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

Justificar la respuesta:

La actuación incluye de forma complementaria, la plantación de árboles y arbustos propios de esta zona a lo largo de 5.800 m. Con esta actuación se procederá a la ordenación del nuevo espacio creado tras el relleno del antiguo encauzamiento, mejorará sólo un poco el ecosistema de la zona del parque, ya que la actuación está integrada en la zona del paseo y del carril bici. Se realizarán tratamientos selvícolas o cuidados culturales. Este efecto se consigue mediante la dosificación de la competencia o corta de aquellos individuos sin porvenir: mal formados, enfermos o decrépitos. Las podas se aplicarán tanto a masas de coníferas como de frondosas. La superficie de actuación comprende 72,25 Ha.

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

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

Justificar la respuesta:

La actuación no influye en el sistema de explotación de las aguas.



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

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

Justificar la respuesta:

Dentro de la actuación se tiene previsto utilizar el agua procedente de la depuradora de Ranillas para el riego del presente parque lineal. También sería posible un suministro de caudal de agua complementario a través de los cauces vivos adyacentes del Guadaira, que no se seca completamente en los estíos, o del Canal Norte. Se proyecta crear unos embalses de agua en superficie para la mejora de la calidad paisajística a la vez que sirven para almacenar el agua de riego.

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

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

Justificar la respuesta:

La actuación no modifica la calidad de las aguas ya que vendrán depuradas.

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

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

Justificar la respuesta:

La actuación no está relacionada con el régimen de explotación de las aguas.

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

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

Justificar la respuesta:

La actuación no influye en la calidad de las aguas de las aguas subterráneas.



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

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

Justificar la respuesta:

La actuación no tiene incidencia sobre la costa.

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

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

Justificar la respuesta:

La actuación no tiene incidencia sobre las inundaciones.

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

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

Justificar la respuesta:

La actuación colabora en la recuperación de los costes en la medida en que se obtienen beneficios al adquirir la zona que se restaura y acondiciona cualidades espaciales y paisajísticas que permiten a la población disfrutar como espacio libre y de comunicación. Además, la mejora ambiental, revierte en la ciudadanía, que demanda una mejoría del encauzamiento del Arroyo Ranillas en este sentido.

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

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

Justificar la respuesta:

Se incrementará la disponibilidad de recursos hídricos ya que se dispondrá del agua procedente de la depuradora de Ranillas para el riego del presente parque lineal. También sería posible un suministro de caudal de agua complementario a través de los cauces vivos adyacentes del



Guadaira, que no se seca completamente en los estíos, o del Canal Norte. Además se dispondrá de embalses de agua en superficie para la mejora de la calidad paisajística a la vez que sirven para almacenar el agua de riego.

12. ¿La actuación contribuye a la conservación y gestión sostenible de los dominios públicos terrestres hidráulicos y de los marítimo-terrestres?
- a) Mucho
  - b) Algo
  - c) Poco
  - d) Nada
  - e) Lo empeora algo
  - f) Lo empeora mucho

Justificar la respuesta:

Las obras proyectadas contribuyen a la conservación del Dominio Público Hidráulico, consiguiendo una gestión más sostenible del mismo ya que se realizarán obras de restauración hidrológico-forestal y protección de cauces.

13. La actuación colabora en la asignación de las aguas de mejor calidad al abastecimiento de población?
- a) Mucho
  - b) Algo
  - c) Poco
  - d) Nada
  - e) Lo empeora algo
  - f) Lo empeora mucho

Justificar la respuesta:

La actuación no afecta al sistema de abastecimiento de agua de la población.

14. ¿La actuación contribuye a la mejora de la seguridad en el sistema (seguridad en presas, reducción de daños por catástrofe, etc)?
- a) Mucho
  - b) Algo
  - c) Poco
  - d) Nada
  - e) Lo empeora algo
  - f) Lo empeora mucho

Justificar la respuesta:

La actuación no actúa sobre seguridad del sistema.

15. ¿La actuación contribuye al mantenimiento del caudal ecológico?
- a) Mucho
  - b) Algo
  - c) Poco
  - d) Nada
  - e) Lo empeora algo
  - f) Lo empeora mucho

Justificar la respuesta:



No se modifica ni el volumen ni el régimen del caudal ecológico.

16. ¿Con cuál o cuáles de las siguientes normas o programas la actuación es coherente?
- a) Texto Refundido de la Ley de Aguas X
  - b) Ley 11/2005 por la que se modifica la Ley 10/2001 del Plan Hidrológico Nacional □
  - c) Programa AGUA X
  - d) Directiva Marco del Agua (Directiva 2000/60/CE) □

Justificar la respuesta:

La actuación principalmente es coherente con el Art.14 del Texto Refundido de la Ley de Aguas que establece en su punto 3 que el ejercicio de las funciones del Estado, en materia de aguas, se someterá, entre otros principios al de “Compatibilidad de la gestión pública del agua con la **ordenación del territorio**, la conservación y protección del medio ambiente y la **restauración de la naturaleza**.”

En el art. 92.2 .- Se hace mención a “Proteger las masas de agua artificiales y muy modificadas para lograr un buen potencial ecológico y un buen estado químico de las aguas superficiales.” Como objetivo medioambiental para la protección del DPH.

El Programa A.G.U.A., cuando define los conceptos del Programa: + Agua para un desarrollo + sostenible, explica que se desarrollarán actuaciones para contribuir a la **regeneración ambiental** del dominio público hidráulico y marítimo y de los ecosistemas asociados a los mismos. Este párrafo haría coherente el proyecto con este Programa, ya que aunque no se trate de recuperar un río, sí se mejora ambientalmente el cauce abandonado.



### 3. DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN

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

De forma esquemática, las actuaciones que se van a realizar son las siguientes:

#### - Acondicionamiento e integración urbana del cauce:

- Eliminación de la cubrición actual: Mediante esta actuación se elimina el carácter de insalubridad actual que introduce el encauzamiento en su tramo cubierto. Se demolerá el forjado de hormigón armado compuesto a base de vigas de gran canto (1,20 m.), bovedillas de hormigón de 0,30 m. de espesor y viguetas de hormigón armado, con una capa de compresión superior de 5 cm. También se procederá a la demolición de la parte superior del muro perimetral que lo sustenta (unos 2 m.). Esta actuación tendrá lugar en dos tramos: En el inicio del encauzamiento, coincidente con el barrio de Parque Alcosa, hasta el Palacio de Congresos, con una longitud de unos 2 Km.; en su tramo final, a su paso por la barriada de Palmete, con una longitud de 700 m.
- Relleno del antiguo encauzamiento: Con el fin de eliminar la barrera actual que supone el encauzamiento, con una profundidad con respecto al terreno natural que oscila entre los 6 y los 8 m., se pretende rellenar el mismo con material de aportación, hasta la rasante del terreno adyacente. El encauzamiento consta de un canal de aguas bajas de 1 m. de altura y taludes 1H:1V, con 2,50 m. de anchura en su base. El cauce de avenidas está constituido por una sección trapezoidal, donde se integra el canal de aguas bajas, con taludes 1H:1,5V y una anchura media en su base de 6,50 m. Se pretende rellenar la totalidad de la sección a lo largo de los 5,8 Km. que contempla la actuación, disponiendo un colector de hormigón armado y diámetro  $\Phi$  3,00 m. en el cauce de aguas bajas. Dicho colector conectará con la red de saneamiento de Sevilla y permitirá la evacuación de las aguas pluviales del propio parque.

#### - Restauración ambiental de la zona: Parque Lineal del Encauzamiento del Ranillas

- Repoblación con especies arbustivas y arbóreas de reconocida implantación: Se procederá a la ordenación del nuevo espacio creado tras el relleno del antiguo encauzamiento con el fin de crear un parque lineal en los 5,8 Km. de longitud que comprende la actuación. Este parque conectaría con el Parque de San Ildefonso y el de la Infanta Elena, de manera que se procederá al aporte de tierra vegetal, abono y siembra de las especies implantadas en ambos espacios, dando continuidad al conjunto. Según el inventario realizado en los mismos, las especies consideradas son las siguientes:

- Especies arbóreas:
  - Pinus pinea
  - Ginkgo biloba
  - Populus alba "boleana"
  - Populus nigra "italica"
  - Platanus orientalis
  - Taxodium distichum
  - Cupressus sempervirens
  - Prunus amygdalus
  - Prunus cerasifera
  - Prunus avium
  - Cercis siliquastrum
  - Cercis siliquastrum "alba"
  - Paulownia tomentosa
  - Melia azedarach
  - Catalpa bignonioides
  - Lagunaria patersonii



Jacaranda mimosifolia  
Lagerstroemia indica  
Chorisia speciosa

- Especies arbustivas:
  - Festuca glauca
  - Yucca gloriosa
  - Cortaderia selloana
  - Phragmites communis
  - Tamarix gallica
  - Tamarix ramosissima
  - Iris pseudocorus
- Especies aromáticas y tapizantes:
  - Salvia officinalis
  - Rosmanirus officinalis
  - Lavanda angustifolia
  - Menta x piperita
  - Thymus vulgaris
  - Origanum mejorana
  - Melissa officinalis
  - Juniperus horizontalis "glauca"
  - Ophiopogon japonicus
  - Frankeania laevis
  - Thymus serpyllum

La superficie de actuación comprende 50,41 Ha., correspondientes a la totalidad de la zona de actuación, deduciendo las áreas de ambientalmente consolidadas.

- Tratamientos selvícolas: Los tratamientos selvícolas o cuidados culturales son acciones biológicas que estimulan el desarrollo de las masas forestales en las mejores condiciones de crecimiento y vigor fisiológico. Este efecto se consigue mediante la dosificación de la competencia o corta de aquellos individuos sin porvenir: mal formados, enfermos o decrepitos. En el presente proyecto las podas se aplicarán tanto a masas de coníferas como de frondosas. La superficie de actuación comprende 72,25 Ha.

- Instalaciones para mantenimiento de plantaciones: La actuación considera la ejecución de una red de riego y otra de agua bruta para baldeo y limpieza de la zona. El riego se llevará a cabo mediante sistemas localizados. Se prevé la realización de binas, escardas y aporcados en la primavera siguiente a la plantación.

Una vez terminada la construcción de dicho parque, será el Ayuntamiento el encargado de su mantenimiento, tal y como se expresa en el Convenio de colaboración firmado con fecha de 13 de noviembre de 2003, en el que se establece, en su cláusula sexta- apartado 6 que:

*La Confederación Hidrográfica del Guadalquivir, como órgano competente y tras la recepción de las obras por sí misma, resolverá simultáneamente respecto a la entrega a la Gerencia de Urbanismo, a la que corresponde íntegramente su mantenimiento y conservación.*

#### CUADRO RESUMEN:

##### A. CARACTERÍSTICAS GENERALES:

Situación: Encauzamiento del Arroyo Ranillas

Término municipal: Sevilla.

Plazo de Ejecución de las Obras: 18 meses.

Presupuesto de Ejecución Material: 13.870.323,26 €



Presupuesto base de Licitación: 19.790.177,23 €

Trabajos de Conservación del Patrimonio: 138.703,23 €

Presupuesto para el Conocimiento de la Administración: 19.928.880,46 €

#### B. DATOS TÉCNICOS DEL PROYECTO:

Integración urbana del encauzamiento: 5,8 km.

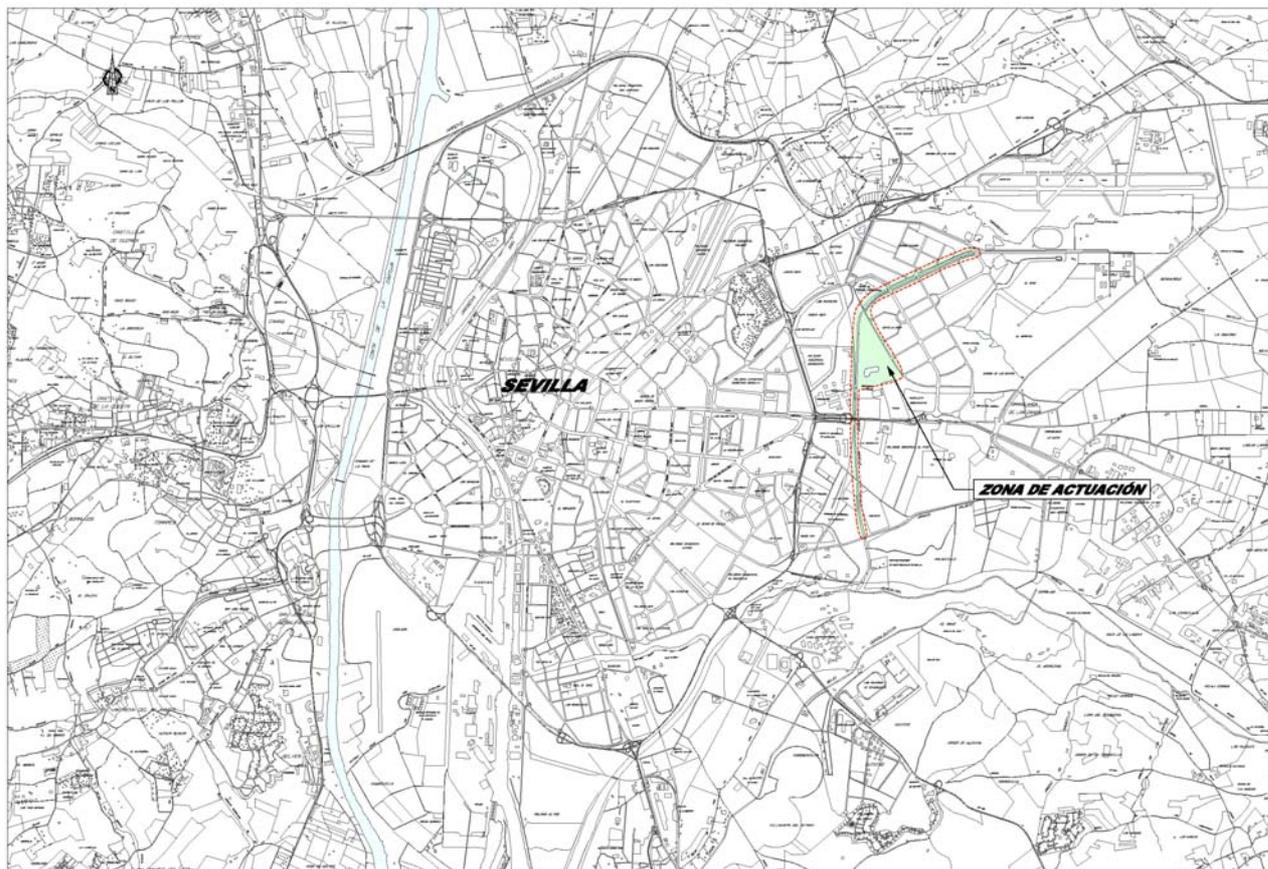
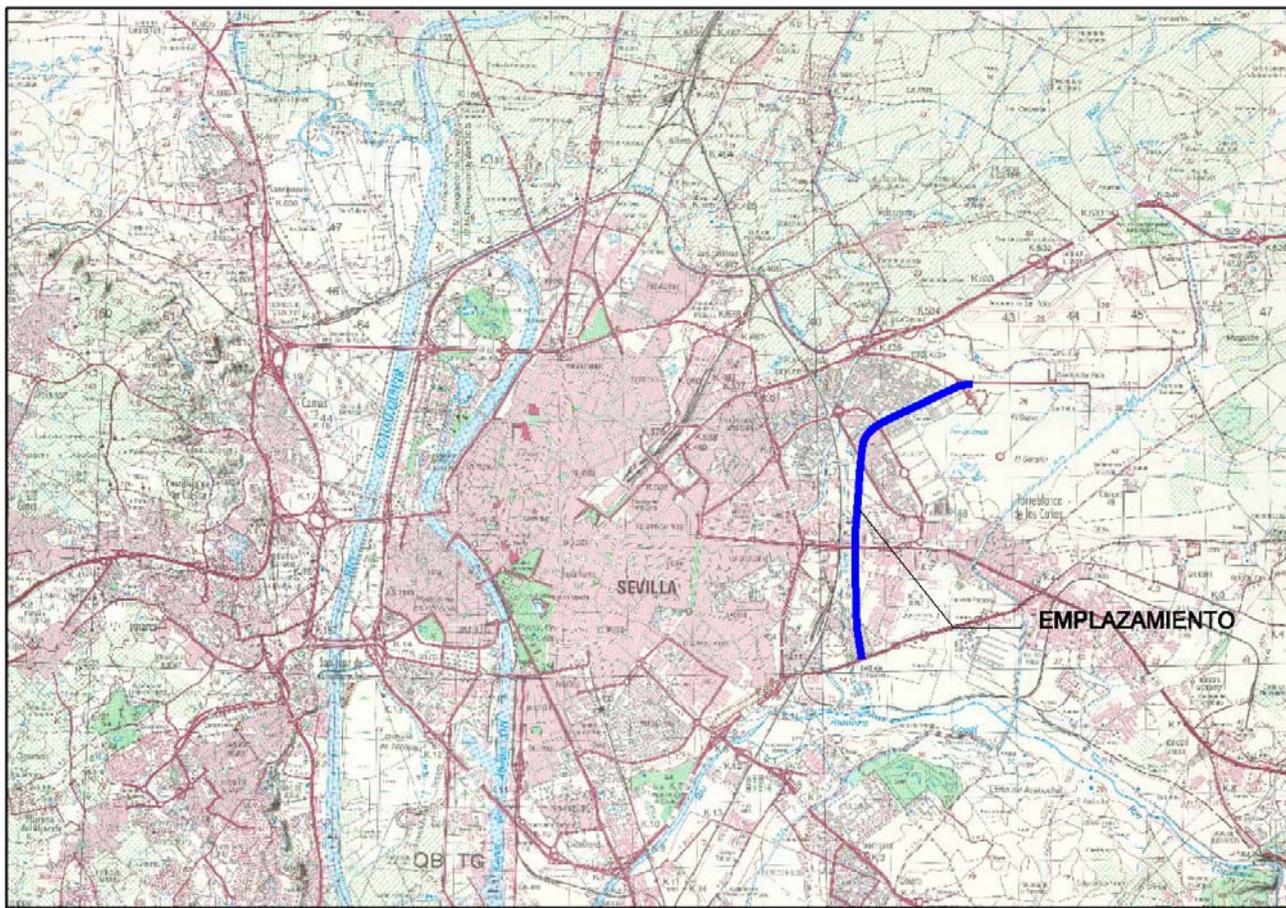
Eliminación de cubriciones: 2,7 Km.

Estructuras: 3, con una luz de 35 m. cada una.

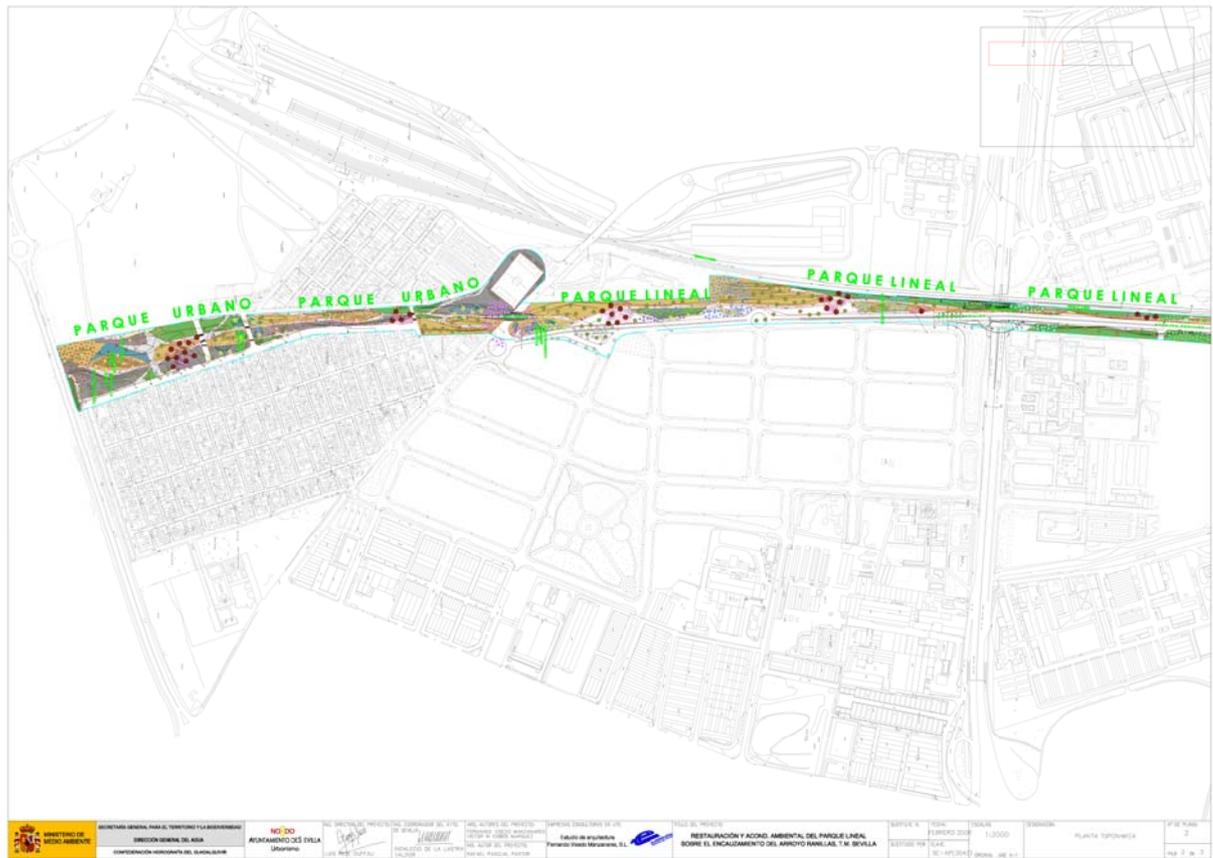
Relleno del antiguo encauzamiento: 432.606m<sup>3</sup>.

Acciones biológicas: 50,41 Ha.

Tratamientos Selvícolas: 72,25 Ha.







En los planos anteriores se incluye el esquema funcional del parque, con identificación de sus elementos.



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

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

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

1. Alternativas posibles para un análisis comparado de coste eficacia (Posibles actuaciones que llevarían a una consecución de objetivos similares en particular en el campo de la gestión de recursos hídricos).

Se ha tratado de estudiar y analizar las diferentes posibilidades que ofrecería su trazado en alzado y sección transversal cumpliendo los objetivos fijados.

Hay que indicar igualmente que el punto de partida de todas ellas lo constituye la necesidad de eliminar la cubrición existente en algunos tramos del encauzamiento como medida inmediata para mejorar las condiciones sanitarias y ambientales del entorno.

Estas actuaciones se pueden dividir en:

Alternativa I: Rasante actual del encauzamiento

Una vez eliminada la cubrición, mantener la sección tipo actual. Esta alternativa supone el nivel mínimo de actuación en el cauce, dado que no prevé ninguna obra adicional a la demolición y supresión de la cubierta del mismo, manteniendo la rasante actual.

Una vez eliminada la cubrición de aquellos tramos en los que se presenta, se procederá a la limpieza y adecuación del cauce, eliminando de este modo los residuos y vertidos que pudieran encontrarse en el mismo, así como las malezas que hubieran podido crecer puntualmente, sobre todo en el cauce de aguas bajas.

La permeabilidad e interconexión entre los diferentes barrios situados en ambas márgenes del encauzamiento se consigue por medio de una serie de pasarelas o estructuras, habilitadas tanto para los peatones como para el tráfico rodado, sobre el propio cauce.

El espacio adyacente al encauzamiento se habilita en este caso, mediante un proceso de ordenación adecuado, de manera que constituyen zonas verdes con paseos y el equipamiento necesario como dotación de los diferentes barrios. El marcado carácter lineal de la obra, además, permitiría interconectar el Parque de San Ildefonso con el futuro Parque Metropolitano del Guadaira, cumpliendo así otro de los objetivos marcados. Se habilitarían así dos corredores longitudinales conectados entre sí y, a su vez, con el viario urbano, dando así continuidad a los flujos de tráfico entre las diferentes partes de la ciudad. De esta forma, la solución cumpliría también las condiciones de mejora de la interconexión actual del núcleo urbano exigibles.

En resumen, la denominada alternativa I surge como una solución inmediata al problema planteado, cuyas ventaja principal consiste en la sencillez y moderado coste económico de la actuación. A su vez, también presenta algunos inconvenientes, como es el caso de que la permeabilidad en la barrera actual se conseguiría únicamente en determinados puntos (aquellos en los que se ubicara alguna estructura o pasarela), manteniendo la presencia de la brecha que supone el cauce durante el resto del trazado. Además, podría llegar a despertar cierta incoherencia mantener un encauzamiento con una altura

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



mínima de 6 m. en un entorno urbano cuando se han desviado en cabeza del mismo las aportaciones para las que originalmente fue diseñado.

Alternativa II: Nueva rasante con un relleno del cauce de aguas mínimas.

Consiste en un relleno del cauce de aguas bajas y parte del cauce de avenidas, hasta una altura de unos 4 m. sobre la rasante original. La nueva rasante se situaría entonces a una profundidad variable entre 2 y 6 m. con respecto al terreno adyacente. De este modo, se elimina en parte el aspecto actual del encauzamiento, fundamentalmente en el cauce de aguas bajas, donde se acumulan la mayor parte de los vertidos que se producen así como los reductos de maleza, y se eleva la rasante, permitiendo que la interconexión de ambos márgenes se lleve a cabo con soluciones mixtas de estructuras y accesos sobre la rasante del encauzamiento, en aquellos tramos en los que la profundidad resulte menor (2 m.), habilitando rampas que salven el desnivel.

El planteamiento en lo que se refiere al tratamiento ambiental del espacio como zona verde, así como los paseos longitudinales y las condiciones de interconexión de los parques situados en sus extremos resultan análogas al indicado en el caso de la alternativa I, por lo que no se reincidirá en ello.

Dado que se rellena el cauce de aguas bajas, eliminando así el elemento específico de evacuación de pequeños caudales de drenaje, se prevé la instalación de un colector de hormigón armado de 3 m. de diámetro sobre una cama de hormigón en dicho cauce de aguas bajas.

Esta alternativa supone entonces un paso más en el grado de actuación sobre el cauce, mediante el relleno de parte de la sección, lo que permite, al menos parcialmente, salvar la brecha que supone el encauzamiento y facilitar la interconexión de ambos márgenes. La complejidad de la obra resulta algo superior al caso anterior, cumpliendo de igual forma el resto de objetivos planteados al inicio del estudio.

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

La alternativa elegida surge como culminación de la tendencia adoptada en el planteamiento de las alternativas de actuación sobre el encauzamiento.

Cumple con los objetivos de mejora de las condiciones de salubridad de la zona, integración ambiental y urbana del espacio, imprimación del carácter propio del conjunto de espacios libres y zonas verdes contemplado en el Plan General y propicia la interconexión de los parques de San Ildefonso y el Parque Metropolitano del Guadaira.

Además se consigue la permeabilidad entre ambos márgenes del encauzamiento necesaria para fomentar la interrelación entre los barrios que circundan el Ranillas ya que plantea el relleno de todo el cauce actual hasta alcanzar la cota de coronación del mismo, permitiendo una sencilla y completa accesibilidad de forma continua a lo largo de todo el trazado. Se alcanza el grado máximo de interconexión entre los barrios situados en ambos márgenes del encauzamiento, eliminando por completo la barrera física actual que supone el cauce.

La conectividad a través de la obra se lleva a cabo sin necesidad de estructuras ni elementos especiales, con las consiguientes mejoras en lo que respecta a las condiciones económicas y de ejecución de las obras.

Alcanza el grado máximo de interconexión entre los barrios situados en ambos márgenes del encauzamiento, eliminando por completo la barrera física actual que supone el cauce.



## 5. VIABILIDAD TÉCNICA

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

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

Las actuaciones propuestas son las que cumplen los objetivos de forma más eficiente, sencilla y con mayor garantía de éxito.

- Acondicionamiento e integración urbana del cauce:

- Eliminación de la cubrición actual: Mediante esta actuación de elimina el carácter de insalubridad actual que introduce el encauzamiento en su tramo cubierto. Se demolerá el forjado de hormigón armado compuesto a base de vigas de gran canto (1,20 m.), bovedillas de hormigón de 0,30 m. de espesor y viguetas de hormigón armado, con una capa de compresión superior de 5 cm., También se procederá a la demolición de la parte superior del muro perimetral que lo sustenta (unos 2 m.). Esta actuación tendrá lugar en dos tramos: En el inicio del encauzamiento, coincidente con el barrio de Parque Alcosa, hasta el Palacio de Congresos, con una longitud de unos 2 Km.; en su tramo final, a su paso por la barriada de Palmete, con una longitud de 700 m. Esta actuación, bastante sencilla, es viable, ya que simplemente, atiende a la demanda social y facilita en algún caso la eliminación de deshechos.

- Relleno del antiguo encauzamiento: Con el fin de eliminar la barrera actual que supone el encauzamiento, con una profundidad con respecto al terreno natural que oscila entre los 6 y los 8 m., se pretende rellenar el mismo con material de aportación, hasta la rasante de los viales colindantes. El encauzamiento consta de un canal de aguas bajas de 1 m. de altura y taludes 1H:1V, con 2,50 m. de anchura en su base. El cauce de avenidas está constituido por una sección trapezoidal, donde se integra el canal de aguas bajas, con taludes 1H:1,5V y una anchura en su base de 6,50 m. Se pretende rellenar la totalidad de la sección a lo largo de los 5,8 Km. que contempla la actuación, disponiendo un colector de hormigón armado y diámetro  $\Phi$  3,00 m. en el cauce de aguas bajas para evacuación del saneamiento y aguas pluviales. Esta solución, es viable y consigue los objetivos propuestos.

- Restauración ambiental de la zona: Parque Lineal del Encauzamiento del Arroyo Ranillas

- Repoblación con especies arbustivas y arbóreas de reconocida implantación: Se procederá a la ordenación del nuevo espacio creado tras el relleno del antiguo encauzamiento con el fin de crear un parque lineal en los 5 Km. de longitud que comprende la actuación. Este parque conectaría con el Parque de San Ildefonso y el de la Infanta Elena, de manera que se procederá al aporte de tierra vegetal, abono y siembra de las especies implantadas en ambos espacios, dando continuidad al conjunto. La superficie de actuación comprende 50,41 Ha., correspondientes a la totalidad de la zona de actuación, deduciendo las áreas de ambientalmente consolidadas. Esta actuación, consigue plenamente los objetivos y es viable técnicamente, aunque no supone ninguna innovación, ya que simplemente adecua esta zona para un fin que ya se está poniendo en uso.

- Tratamientos selvícolas: Los tratamientos selvícolas o cuidados culturales son acciones biológicas que estimulan el desarrollo de las masas forestales en la mejores condiciones de crecimiento y vigor fisiológico. Este efecto se consigue mediante la dosificación de la competencia o corta de aquellos individuos sin porvenir: mal formados, enfermos o decrepitos. En el presente proyecto las podas se aplicarán tanto a masas de coníferas como de frondosas. La superficie de actuación comprende 72,25 Ha. Esta solución, además de ser recomendable por la mejora que representa en el desarrollo de las masas vegetales, es viable y consigue los objetivos propuestos.

- Instalaciones para mantenimiento de plantaciones: La actuación considera la ejecución de una red



de riego y otra de agua bruta para baldeo y limpieza de la zona. El riego se llevará a cabo mediante sistemas localizados. Se prevé la realización de binas, escardas y aporcados en la primavera siguiente a la plantación. Esta solución, si bien no supone ninguna novedad, es viable técnicamente y hace perdurar en el tiempo de forma óptima las instalaciones.



## 6. VIABILIDAD AMBIENTAL

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

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

### A. DIRECTAMENTE

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

### B. INDIRECTAMENTE

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

2. Describir los efectos sobre el caudal ecológico del río y las medidas consideradas para su mantenimiento así como la estimación realizada para el volumen de caudal ecológico en el conjunto del área de afección.

La actuación no modifica el caudal ecológico y por lo tanto no es necesario tomar medidas.

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

3. Alternativas analizadas

La alternativa escogida es la que más afecciones ambientales positivas presenta, debido a que es la que más recuperación de terrenos supone de entre todas las alternativas analizadas.

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

Los impactos ambientales negativos de la actuación son mínimos, y se producen principalmente durante la fase de construcción.

Estos son los propios de movimientos de tierras, que tendrán un carácter temporal y leve.

En la fase de funcionamiento los impactos ambientales de la actuación son en su conjunto positivos para el entorno, ya que se evitarán los efectos insalubres de la acumulación de escombros bajo la cubrición actual del encauzamiento y se restaurará el entorno del río mediante plantaciones.

Durante la ejecución de las obras se deberán tener una serie de precauciones, que son las siguientes:

- Los materiales extraídos se reutilizarán en obras de construcción de este mismo proyecto. Los que no sean susceptibles de ser utilizados, se transportarán a vertedero autorizado.
- Durante las obra, se vigilará que la maquinaria no circule por la zona provocando deterioro o destrucción innecesaria de la vegetación existente, así como se vigilará la forma de actuar para



no afectar más vegetación de la precisa y para no extender la afección a otros terrenos.

- No se utilizará maquinaria de gran envergadura para reducir la compactación del suelo durante la fase de construcción.
- Se evitará todo tipo de vertidos de sustancias contaminantes al agua, esto queda regulado en el Plan de Vigilancia Ambiental.

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

La mayoría de las medidas propuestas en el proyecto son preventivas, para evitar dañar al medio, en lugar de efectuar medidas correctoras posteriores. No obstante, se han proyectado algunas medidas, que más que compensar daños producidos por el proyecto, lo que hacen es mejorar la calidad ambiental de la zona.

Para mejorar las condiciones ambientales de la zona de actuación se realizará principalmente una revegetación con la finalidad de crear un parque. Mediante la misma, además de mejorar estéticamente la zona, se crea un espacio agradable y mejora la percepción que la ciudadanía tiene del conjunto en el que se inscribe la actuación.

Esta revegetación, que se realizará a lo largo de 5.000 m incluye de forma complementaria, la plantación de árboles y arbustos propios de esta zona.

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

Las medidas preventivas consiguen evitar que se produzcan impactos ambientales, con lo que no serán necesarias medidas compensatorias.

Las medidas propuestas como compensatorias, son realmente medidas que mejoran la calidad ambiental del encauzamiento del Arroyo Ranillas, no actuaciones encaminadas a minimizar impactos producidos por este proyecto.

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

8. Si el proyecto ha sido sometido a un proceso reglado de evaluación ambiental se determinarán los trámites seguidos, fecha de los mismos y dictámenes. (*Describir*):

1º) **30 de junio de 2005:** La Confederación Hidrográfica del Guadalquivir remite la documentación del proyecto a:

- La Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente con el fin de solicitar información referente a la necesidad o no de someter al procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental el proyecto.
- Y a la Dirección General para la Biodiversidad del Ministerio de Medio Ambiente con el fin de obtener la información referente a la afectación o no de espacios naturales protegidos.

2º) **20 de julio de 2005:** Se emite la Resolución de la Dirección General para la Biodiversidad la cual establece lo siguiente: "El proyecto no afecta a lugares incluidos en la "Red Natura 2000".

3º) **27 de julio de 2.005:** Se emite Resolución de la Secretaría General para la Prevención de la Contaminación y el Cambio Climático sobre la Evaluación de Impacto Ambiental estableciendo que el citado proyecto no requiere de Evaluación de Impacto Ambiental.



*Adicionalmente a lo anterior se incluirá información relativa al cumplimiento de los requisitos que para la realización de nuevas actuaciones establece la Directiva Marco del Agua (Directiva 2000/60/CE). Para ello se cumplimentarán los apartados siguientes:*

9. Cumplimiento de los requisitos que para la realización de nuevas actuaciones según establece la Directiva Marco del Agua (Directiva 2000/60/CE)

*Para la actuación considerada se señalará una de las dos siguientes opciones.*

- a. La actuación no afecta al buen estado de las masas de agua de la Demarcación a la que  x  
b. La actuación afecta al buen estado de alguna de las masas de agua de la Demarcación a la  □

*Si se ha elegido la primera de las dos opciones, se incluirá su justificación, haciéndose referencia a los análisis de características y de presiones e impactos realizados para la demarcación durante el año 2005.*

Justificación

Esta actuación se basa en eliminar residuos que se sitúen bajo la cubierta del encauzamiento. Hay que señalar que la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir está llevando a cabo en la actualidad un proyecto para el desvío del Arroyo Ranillas y el arroyo Miraflores hacia el Norte, fuera del casco urbano de la ciudad. Esta actuación dará lugar a que el encauzamiento del Ranillas no reciba aportaciones, permaneciendo seco durante todo el año. Las únicas aportaciones que recibiría provendrían de la precipitación directa al cauce y sus márgenes, dado que la red de drenaje municipal no vierte en ningún punto a dicho cauce. Se dispondrá de un colector de hormigón armado y diámetro  $\Phi$  3,0 m. con el fin de facilitar la evacuación de las aguas de drenaje de la zona. De este modo Todas estas actuaciones no afectan a la calidad de las aguas, ni las deterioran en absoluto.

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

A. Las principales causas de afección a las masas de agua son *(Señalar una o varias de las siguientes tres opciones).*



- b. Ya justificada en su momento
- c. En fase de justificación
- d. Todavía no justificada

III. La actuación se realiza ya que *(Señalar una o las dos opciones siguientes)*:

- a. Es de interés público superior
- b. Los perjuicios derivados de que no se logre el buen estado de las aguas o su deterioro se ven compensados por los beneficios que se producen sobre *(Señalar una o varias de las tres opciones siguientes)*:

- a. La salud humana
- b. El mantenimiento de la seguridad humana
- c. El desarrollo sostenible

IV Los motivos a los que se debe el que la actuación propuesta no se sustituya por una opción medioambientalmente mejor son *(Señalar una o las dos opciones siguientes)*:

- a. De viabilidad técnica
- b. Derivados de unos costes desproporcionados



## 7. ANALISIS FINANCIERO Y DE RECUPERACION DE COSTES

*El análisis financiero tiene como objetivo determinar la viabilidad financiera de la actuación, considerando el flujo de todos los ingresos y costes (incluidos los ambientales recogidos en las medidas de corrección y compensación establecidas) durante el periodo de vida útil del proyecto. Se analizan asimismo las fuentes de financiación previstas de la actuación y la medida en la que se espera recuperar los costes a través de ingresos por tarifas y cánones; si estos existen y son aplicables, de acuerdo con lo dispuesto en la Directiva Marco del Agua (Artículo 9).*

*Para su realización se deberán cumplimentar los cuadros que se exponen a continuación, suministrándose además la información complementaria que se indica.*

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

### **VAN**

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

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

*La expresión matemática del VAN es:*

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

*Donde:*

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

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

*r = tasa de descuento = 0'04*

*t = tiempo*

La rentabilidad de las actuaciones consistentes en la restauración y el acondicionamiento ambiental del parque lineal sobre el encauzamiento del Arroyo Ranillas se basa en los beneficios económicos, medioambientales y sociales.

Las obras de acondicionamiento del parque situado sobre el encauzamiento del arroyo Ranillas, hacen sus elementos que recuperen la funcionalidad como espacio libre y de ocio para la ciudad de Sevilla y de conexión entre zonas. Este beneficio se traduce en la creación de un sistema continuo de espacios libres y zonas verdes en la periferia Este de la ciudad donde los barrios residenciales tengan espacios de calidad en su entorno próximo.



El presupuesto del proyecto se desglosa como sigue:

- i. Presupuesto de Ejecución Material: 13.870.323,26 €
- ii. Presupuesto Base de Licitación: 19.790.177,23 €
- iii. Expropiaciones: 0.00 €
- iv. Conservación del Patrimonio Histórico y Cultural: 138.703,23 €
- iv. Presupuesto para el Conocimiento de la Administración: 19.928.880,46 €

El cálculo del Valor Actualizado Neto contempla los flujos negativos (costes de inversión y mantenimiento) y positivos (beneficios económicos, sociales, ambientales y externalidades).

Sin embargo, en este tipo de obras de creación de espacios verdes y recuperación de espacios naturales en núcleos urbanos, la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir asume el VAN negativo, sin justificar la inversión. Por tanto, se asume que el beneficio social rentabilizar sobradamente la subvención.

La financiación del proyecto correrá a cargo de los siguientes organismos:

- La Confederación Hidrográfica del Guadalquivir aportará el 75 % de la inversión con cargo a Fondos FEDER y el 25 % restante lo aportará la Gerencia de Urbanismo del Ayuntamiento de Sevilla.



Introduzca Información Únicamente en las Celdas Azules							
Costes Inversión	Vida Util	1	2	3	4	5	Total
Terrenos							0,00
Construcción							0,00
Equipamiento							0,00
Asistencias							0,00
Tributos							0,00
Otros							0,00
IVA							0,00
Valor Actualizado de las Inversiones		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Costes de Explotación y Mantenimiento	1	2	3	4	5	Total	
Personal						0,00	
Mantenimiento						0,00	
Energéticos						0,00	
Administrativos/Ge						0,00	
Financieros						0,00	
Otros						0,00	
Valor Actualizado de los Costes Operativos	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Año de entrada en funcionamiento							
m3/día facturados							
Nº días de funcionamiento/año							
Capacidad producción:			0				
Coste Inversión			0,00				
Coste Explotación y Mantenimiento			0,000				
Porcentaje de la inversión en obra civil en(%)							
Porcentaje de la inversión en maquinaria (%)							
Periodo de Amortización de la Obra Civil			50				
Periodo de Amortización de la Maquinaria			10				
Tasa de descuento seleccionada			4				
COSTE ANUAL EQUIVALENTE OBRA CIVIL €/a			0				
COSTE ANUAL EQUIVALENTE MAQUINARIA €/a			0				
COSTE DE REPOSICION ANUAL EQUIVALENTE			0				
Costes de inversión €/m3			0,0000				
Coste de operación y mantenimiento €/m3			0,0000				
Precio que iguala el VAN a 0			0,0000				



2. Plan de financiación previsto

Miles de Euros

FINANCIACION DE LA INVERSIÓN	1	2	3	...	Total
Aportaciones Privadas (Usuarios)				...	Σ
Presupuestos del Estado				...	Σ
Fondos Propios (Sociedades Estatales)					Σ
Prestamos					Σ
Fondos de la UE	14.842,632				Σ
Aportaciones de otras administraciones	4.947,544				Σ
Otras fuentes				...	Σ
Total	19.790,177			...	Σ

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

Análisis de recuperación de costes

Miles de Euros

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

Miles de Euros

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

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



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

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

\_\_\_19,8\_\_\_ millones de euros

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

\_\_\_0,79\_\_\_ millones de euros (considerando la vida útil de esta actuación 25 años)

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

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

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

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

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

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

Justificar:

La actuación contempla la captación del efluente del tratamiento terciario y afino previsto en la EDAR de Ranillas.

6. Razones que justifican la subvención

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

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

Justificar la contestación:

No es objeto de esta actuación.



## B. Mejora de la calidad ambiental del entorno

- a. La actuación favorece una mejora de los hábitats y ecosistemas naturales de su área de influencia
- b. La actuación favorece significativamente la mejora del estado ecológico de las masas de agua
- c. La actuación favorece el mantenimiento del dominio público terrestre hidráulico o del dominio público marítimo terrestre
- d. En cualquiera de los casos anteriores ¿se considera equilibrado el beneficio ambiental producido respecto al importe de la subvención total?

- a. Si
- b. Parcialmente si
- c. Parcialmente no
- d. No

Justificar las respuestas:

La actuación comprende el encauzamiento actual del Arroyo Ranillas a su paso por Sevilla, creando un espacio verde en torno al mismo, eliminando una barrera relacional de la ciudad y regenerando el espacio actualmente degradado que ocupa.

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

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

- a. Si
- b. Parcialmente si
- c. Parcialmente no
- d. No

Justificar las respuestas:

No afecta a la competitividad agrícola de su zona de influencia.



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

- a. Número aproximado de personas beneficiadas: \_\_\_\_\_
- b. Valor aproximado del patrimonio afectable beneficiado: \_\_\_\_\_
- c. Nivel de probabilidad utilizado: avenida de periodo de retorno de \_\_\_\_ años
- d. ¿Se considera equilibrado el beneficio producido respecto al importe de la subvención total?

- a. Si
- b. Parcialmente si
- c. Parcialmente no
- d. No

Justificar las respuestas:

No forma parte del objetivo de esta actuación.

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

Además de las mejoras ambientales que se aportarán a esta zona, se elimina el aislamiento físico que sufren determinadas barriadas por la infraestructura hidráulica existente, a saber, el propio encauzamiento del arroyo, que constituye una barrera de difícil acceso entre las barriadas colindantes.

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



## 8. ANÁLISIS SOCIO ECONÓMICO

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

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

a. Población del área de influencia en:

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

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

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

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

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

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

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

Observaciones:

El proyecto no está relacionado con el abastecimiento de la población.

### 2. Incidencia sobre la agricultura:

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

b. Dotaciones medias y su adecuación al proyecto.

1. Dotación actual: \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>/ha.

2. Dotación tras la actuación: \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>/ha.

Observaciones:

El proyecto no tiene incidencia sobre la gestión del agua para la agricultura.

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

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

A. DURANTE LA CONSTRUCCIÓN

a. Muy elevado

b. elevado

c. medio

d. bajo

e. nulo

f. negativo

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

1. primario

2. construcción

3. industria

4. servicios

Justificar las respuestas:

B. DURANTE LA EXPLOTACIÓN

a. Muy elevado

b. elevado

c. medio

d. bajo

e. nulo

f. negativo

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

1. primario

2. construcción

3. industria

4. servicios

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



Durante el funcionamiento apenas influye en la economía de la zona.

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

A. DURANTE LA CONSTRUCCIÓN

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

B. DURANTE LA EXPLOTACIÓN

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

Justificar las respuestas:

La ejecución de las obras requerirá mano de obra, y por tanto se influirá positivamente en el empleo del área de influencia.

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

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

Justificar la respuesta

Este proyecto no ocasiona ningún impacto en la economía de los barrios adyacentes, ya que sólo se trata de restaurar y acondicionar el parque lineal sobre el encauzamiento del arroyo para que se pueda rehabilitar ambientalmente las zonas utilizadas por la población para pasear.

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

Los principales efectos socioeconómicos:

Los principales efectos socioeconómicos son, por una parte, la creación de un espacio verde bastante grande, con altos valores ambientales, destinados a uso público; y por otra parte, la integración de barriadas excluidas con el resto de la ciudad mediante este parque que las conecta con otras zonas más favorecidas.



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

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

Justificar la respuesta:

La zona de actuación no varía el trazado actual del parque ni del encauzamiento del arroyo, ni ocupa una superficie mayor, por lo que no afectará a ningún bien histórico-cultural.

Existe en las inmediaciones del Parque Infanta Elena, junto al encauzamiento actual, un yacimiento denominado "*Parque Infanta Elena*", sobre el que no tiene lugar ningún tipo de afección, por quedar fuera del ámbito de actuación.



## 9. CONCLUSIONES

*Incluya, a continuación, un pronunciamiento expreso sobre la viabilidad del proyecto y, en su caso, las condiciones necesarias para que sea efectiva, en las fases de proyecto o de ejecución.*

El proyecto es:

1. Viable:

El proyecto es **viable** tanto desde el punto de vista técnico como desde el punto de vista de rentabilidad socioeconómica y ambiental, como se demuestra a lo largo de este informe.

Se considera que la repercusión social de este tipo de obras en núcleos urbanos, así como la recualificación ambiental de unas zonas actualmente degradadas, **compensan** sobradamente las inversiones realizadas, ya que el bien que aportan es bastante importante y puede cambiar la configuración de un barrio e incluso de la potencialidad del mismo.

2. Viable con las siguientes condiciones:

a) En fase de proyecto

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

b) En fase de ejecución

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

3. No viable

EL DIRECTOR DEL PROYECTO  
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA  
DEL GUADALQUIVIR

EL DIRECTOR TÉCNICO DE LA  
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA  
DEL GUADALQUIVIR

Fdo.: Luis Rein Duffau

Fdo. Juan F. Saura Martínez





**Informe de viabilidad correspondiente a:**

Título de la Actuación: "PROYECTO DE RESTAURACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL DEL PARQUE LINEAL SOBRE EL ENCAUZAMIENTO DEL ARROYO RANILLAS, T. M. SEVILLA..CLAVE SE(AP)-3042

Informe emitido por: Confederación Hidrográfica del Guadalquivir

En fecha: Mayo 2006

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

**Favorable**

No favorable:

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

**No**

Si. (Especificar):

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

El informe de viabilidad arriba indicado

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

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

- Se hará efectivo el acuerdo por el que el Ayuntamiento de Sevilla se hace cargo, una vez recibidas las actuaciones, de su mantenimiento y conservación.
- La financiación a cargo de fondos europeos deberá limitarse a los elementos de la actuación elegibles según los criterios que, de acuerdo con la normativa comunitaria, han sido definidos por el Secretario General para el Territorio y la Biodiversidad.
- Las nuevas estructuras previstas (incluidas las que deban reponerse de saneamiento urbano) no se ejecutarán con un margen de seguridad en situación de crecidas inferior a las que sustituyen.
- Se asegurará la adecuada coordinación en la realización de esta actuación y la de otras análogas y próximas como las que se prevén realizar en Parque del Tamarguillo

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

Madrid, a 27 de junio de 2006  
El Secretario General para el Territorio y la Biodiversidad

Fdo. Antonio Serrano Rodríguez