

## DOCUMENTO DE SÍNTESIS

El 22 de diciembre de 2022, la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental emitió una Declaración de Impacto Ambiental (DIA) para el proyecto **Actuaciones en materia de saneamiento y depuración en las aglomeraciones urbanas de China, Butarque y sur, Madrid y Getafe (Madrid)**.

Derivado de aquella DIA, y a petición de varias alegaciones durante la fase de tramitación ambiental del proyecto, el promotor, la Subdirección General de Dominio Público Hidráulico e Infraestructuras de la Dirección General del Agua, se comprometió a realizar, como medida complementaria al proyecto, la expropiación de terrenos situados en la vega del río Manzanares con el objetivo de recuperar el bosque de ribera originario.

La recuperación ambiental de este tramo del río ha sido desde hace años, una demanda social de varias asociaciones en protesta por el abandono de un espacio enclavado dentro del Parque Regional del Sureste, y que además se encuentra protegido por figuras de la red Natura 2000 (ZEC y ZEPA).



Se trata de un espacio potencialmente de gran valor, pero que ha estado sometido a mucha presión antrópica: grandes infraestructuras (viaducto del AVE, viaducto de la M50, EDAR Sur, vertedero Rivas), usos intensivos en las riberas (agrícolas, extractivos, huertos, etc.), y cierto grado de presión urbanística. Además de todos estos usos, el espacio está salpicado de vertidos y escombreras por todo el ámbito de proyecto, y de antiguas infraestructuras de riego abandonadas.

Existen grandes parcelas privadas ocupadas por cultivos que llegan hasta la propia ribera. También hay un cierto grado de presión a la vegetación y suelos de las márgenes, principalmente la derecha, por la presencia de una explotación de ganadería de bovino en extensivo.

Además, existen algunas obras de estabilización de taludes que producen el efecto de encauzamiento del río. Tanto los cultivos, la ganadería, como las propias obras de

estabilización dificultan la implantación y desarrollo de un bosque de ribera, quedando a penas sitio para que se pueda favorecer este hecho.

La alteración del régimen natural del río debido al alto grado de encauzamiento de los tramos aguas arriba, junto con el aporte de los caudales de las EDAR hacen que el río se comporte como un río caudaloso con un fuerte poder erosivo en las márgenes, en vez de un río en dinámica de sedimentación que sería su régimen natural en este tramo.

En definitiva, toda la problemática existente se puede resumir en:

- Presencia de grandes infraestructuras en el paisaje.
- Presión por actividades antrópicas en las zonas adyacentes a las riberas.
- Un bosque de galería muy deteriorado en composición y estructura. Ausencia de otros ambientes forestales en el entorno.
- Encauzamiento del río en ciertas partes que provoca inestabilidad en otros puntos, con problemas de limpieza derivados de arrastres y avenidas no controladas
- Presencia de especies invasoras.
- Presencia de vertidos, escombreras y otros elementos abandonados y en desuso.

A toda esta problemática existe se debe añadir gran parte del territorio está enclavado dentro de espacios protegidos lo que por otra parte de una idea del potencial ecológico que tiene y que se debe rescatar y poner en valor.

Derivado de toda esta problemática surge, el presente proyecto cuyo objetivo principal es la valorización ambiental de este tramo del río Manzanares, a través de las siguientes actuaciones:

#### Actuaciones previas

- Expropiaciones (alrededor de 390 ha) para eliminar las actividades antrópicas y las ocupaciones existentes y recuperar el espacio natural.
- Retirada de residuos dispersos (en todo el ámbito de actuación)
- Demoliciones y retirada de escombros abandonados en el medio (aproximadamente en 80.000 m<sup>2</sup>)
- Desbroces y acondicionamiento del terreno (115 ha) para la recepción de las plantaciones.

#### Actuaciones de acondicionamiento de márgenes

- Retirada de una mota de tierras (150 m)
- Rebaje de escolleras y perfilado de taludes (1.100 m)

#### Soluciones de bioingeniería (4.600 m<sup>2</sup>) para naturalizar las riberas

Plantaciones y siembras (390 ha con una cifra de plantas de alrededor de 450.000 ejemplares)

Labores de mantenimiento (riegos, desbroces, reposición de marras)

Cerramientos perimetrales temporales para la protección de las superficies de plantación

Creación de refugios de fauna para mejorar la biodiversidad del espacio.

Establecimiento de una red de senderos y pasarelas (aproximadamente 14,5 km) para el futuro uso público del espacio y cartelería para la divulgación y sensibilización ambiental de la población del valor de este tipo de espacios.

En definitiva, un conjunto de actuaciones encaminadas a la recuperación ambiental de este tramo fluvial. Esta recuperación es fundamental para devolver la biodiversidad a estos reductos de naturaleza que se encuentran cercanos a entornos urbanos, y al mismo tiempo ofrecer a la población nuevas áreas para reconectar con la naturaleza.

Respecto a las características físicas del ámbito de actuación, la zona se encuentra a una altitud aproximada de 600 msnm. El espacio está sometido a un clima mediterráneo continental. Los inviernos son fríos, con una temperatura media en enero de unos 5°C, unas máximas medias de 10°C, y mínimas de alrededor de 1°C. Las heladas son frecuentes en invierno y las nevadas ocasionales. Por el contrario, los veranos son calurosos, con medias en el mes más cálido (julio) que rondan los 26°C, máximas de alrededor de los 33°C y mínimas en torno a los 19°C. La variación en la temperatura anual es elevada y está alrededor de 21,6°C. La precipitación anual ronda los 400 mm, con un mínimo marcado en verano. La humedad media a lo largo del año se sitúa alrededor del 57 %, con una gran oscilación entre las épocas frías, mucho más húmedas, y las cálidas, que resultan muy secas.

Las condiciones climáticas y físicas del espacio han sido determinantes para la implantación de los distintos usos históricos del espacio que ofrecían infinitas posibilidades de explotación, tanto extractiva, como agrícola y ganadera.

El espacio actual está caracterizado por extensas superficies de matorral y pastizales de naturaleza esteparia. En este contexto, destaca principalmente, el río Manzanares, por tratarse del biotopo que mayor biodiversidad alberga, todo ello a pesar de que ha sido el ecosistema que mayor alteración ha sufrido como consecuencia de las distintas presiones antrópicas que se han venido realizando en su propia dinámica fluvial y en su entorno.

A pesar de estas presiones, el espacio goza de un gran potencial ecológico, ya que tiene una importante presencia de especies mediterráneas de fauna y flora, y además recibe la visita de multitud de especies de aves siberianas y del norte de Europa que pasan los meses más fríos del año en latitudes más cálidas, por lo que el sitio representa una buena zona de invernada. Así mismo, cuando se acerca la primavera, el territorio acoge gran diversidad de especies migradoras subsaharianas que nidifican en estas latitudes.

La existencia del río Manzanares en este espacio tiene una gran influencia en la biodiversidad, sosteniendo más de la mitad de los taxones, tanto de flora, como de fauna del conjunto del ámbito. Esta riqueza además se ve aumentada por la presencia de los cantiles yesíferos cercanos. Estos cantiles dominan la llanura aluvial del río Manzanares, con paredones de hasta 60 metros de altura que también albergan especies rupícolas y gipsófilas, contrastadamente distintas a las presentes en el entorno fluvial. Los fuertes taludes de estas zonas reducen la infiltración del agua, dificultan el desarrollo del suelo, y están sometidos a una intensa erosión hídrica superficial, determinando las especies presentes.

Como se ha comentado anteriormente, la geología del entorno ha favorecido la existencia de una histórica actividad minera, basada en la extracción de rocas de utilización industrial: arenas, gravas y yesos. Dicha actividad ha modulado el aspecto actual de las zonas afectadas por antiguas extracciones, que a menudo quedan inundadas resultando en

espacios de gran interés para anfibios, reptiles acuáticos y aves. También los taludes desnudos de las canteras y graveras en uso resultan de interés para algunas aves rupícolas.

Toda esta riqueza de biodiversidad, ha sido la causa de que prácticamente la totalidad del ámbito de actuación se encuentre inmerso dentro de 3 figuras de protección ambiental:

- Zona de Especial Conservación (ZEC)-ES3110006: *Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste de Madrid*.
- Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA)-ES0000142 *Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares*.
- Y el Parque Regional del Parque Regional “En torno a los ejes de los cursos bajos de los ríos Manzanares y Jarama”, más conocido como Parque Regional del Sureste

Los principales valores ambientales existentes son los hábitats de interés comunitario (HIC) y las especies faunísticas destacadas en el ZEC y la ZEPA. Respecto de la flora el elemento quizás más destacado sería la posible presencia de regaliz (*Glycyrrhiza glabra*). En los trabajos de prospección de la biodiversidad no se identificó ésta en la zona, pero existen citas cercanas al espacio que ponen en alerta sobre su posible presencia.

Respecto de los hábitats de interés comunitario, según la cartografía oficial existen en la zona de actuación los siguientes:

- 1430 Matorrales halo-nitrófilos (*Pegano-Salsoletea*)
- 1520\* Vegetación gipsícola ibérica (*Gypsophiletalia*), de conservación prioritaria
- 5330 Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos
- 6220\* Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de *Thero-Brachypodietea*, de conservación prioritaria.
- 92A0 Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba*.

Respecto de las especies faunísticas destacarían en el entorno entre los mamíferos, la familia de los quirópteros, la nutria (*Lutra lutra*) y la rata de agua (*Arvicola sapidus*). Entre la herpetofauna destacan el galápago leproso (*Mauremys leprosa*), el sapillo moteado (*Pelodytes punctatus*) y el sapillo pintojo ibérico (*Discoglossus galganoi*). Entre las aves, la garza imperial (*Ardea purpurea*), la cigüeñuela (*Himantopus himantopus*), el calamón (*Porphyrio porphyrio*), el aguilucho cenizo (*Circus pygargus*), la ganga ibérica (*Pterocles alchata*), el milano negro (*Milvus migrans*), el buho real (*Bubo bubo*) y la chova piquirroja (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*). Destacan principalmente en el ámbito de actuación las colonias de cigüeña blanca (*Ciconia ciconia*) y la destacada colonia de milano negro.

Dado que las actuaciones propuestas pretenden valorizar el espacio, todas ellas han sido diseñadas, introduciendo la variable de protección de los anteriores valores naturales existentes en el espacio, para su conservación y mejora.

Durante la fase de ejecución del proyecto es inevitable que, dada la necesidad de uso de maquinaria y personal, alguno de los valores del espacio se pueda ver afectados por las obras, especialmente la fauna. Entre los principales impactos ambientales que se pueden generar durante la fase de ejecución se encontrarían:

Afecciones al suelo y la vegetación. Esta afección se produce principalmente a la hora de la ejecución de los senderos. Se considera que la afección de las obras a la vegetación es de

carácter compatible, ya que como parte del proyecto se recoge la obligatoriedad de restaurar posteriormente todos los espacios afectados por las obras.

Afecciones a la fauna por molestias y eliminación de biotopos faunísticos. Se producirá una importante conversión de terrenos de naturaleza agrícola a terrenos de naturaleza forestal, lo que implicará una cierta variación en la composición de la fauna. Esta variación será de carácter local, ya que las parcelas agrícolas transformadas en terrenos forestales abundan en los alrededores de la zona de actuación, y es precisamente los ambientes forestales los que escasean.

La restauración vegetal del lugar, contribuirá a la creación de nuevos ambientes faunísticos, contribuyendo al aumento de la biodiversidad del medio, tanto de comunidades vegetales y flora, como de especies faunísticas.

Durante la fase de ejecución de las obras, y dada la presencia de especies sensibles, durante su época de reproducción y cría, se propone que no se realicen tareas de ejecución entre los meses de marzo y julio, ambos inclusive, pudiéndose modificar estas restricciones o ampliarse a criterio de los gestores de los espacios protegidos donde se ubican los terrenos objeto de proyecto.

Aunque no se ha realizado una prospección arqueológica, se ha consultado a la unidad de Patrimonio Cultural de la Comunidad de Madrid, y se ha podido comprobar que la zona está salpicada de infinitud de elementos de tipo arqueológico y paleontológico, por lo que se ha propuesto la necesidad de que durante los movimientos de tierras haya un seguimiento presencial por parte de un arqueólogo que vele por la protección del patrimonio.

No existen montes públicos en el ámbito de actuación lo cual también da una idea de la escasez de terrenos forestales que hay. Por otra parte, si existen algunas pecuarias que atraviesan la zona. Estas vías pecuarias podrán ser afectadas de manera puntual durante las obras, pero las posibles afecciones deberán ser subsanadas al finalizar el proyecto, y en ningún caso perderán su condición.

La mayoría de los impactos identificados durante la fase de ejecución son COMPATIBLES con el medio, llegando a ser MODERADOS respecto a la fauna y el Patrimonio Cultural, si no se aplican las medidas ambientales establecidas.

Para velar por el seguimiento de las afecciones y la correcta aplicación de las medidas ambientales propuestas de prevención y corrección, durante la fase de ejecución de las obras, además de la presencia del citado arqueólogo, se contará también con personal técnico ambiental especialistas en fauna y flora, para que, en aquellos tajos más sensibles, se realicen la ejecución de las obras con mayor sensibilidad.

Durante los años posteriores a la fase de ejecución del proyecto, se realizará un seguimiento de las plantaciones, así como de los impactos más importantes que pudieran haber surgido durante la fase de ejecución de las obras. El principal impacto que pudiera surgir durante la fase de funcionamiento del proyecto es un incorrecto uso público del espacio, por ello también será necesario hacer un seguimiento del mismo, para valorar su impacto, y caso de detectarse afecciones negativas, introducir medidas, que podrían llegar a ser hasta de prohibición de uso.

En los principales puntos de acceso al espacio se ha propuesto la implementación de cartelería ambiental, donde se informará a los visitantes del valor natural del espacio que se visita, y de la necesidad de guardar ciertos estándares de comportamiento con el objetivo de no degradar el espacio.

En la tabla siguiente se hace un resumen de la valoración de impactos realizada sobre los distintos factores del medio:

Afecciones a	Fase de Diseño	Fase de Ejecución	Fase de Funciona.
Calidad del aire y el confort sonoro	No significativo	Compatible	Positivo
Cambio Climático	No significativo	Compatible	Positivo
Aguas superficiales y subterráneas	No significativo	Compatible	Positivo
Suelos (+cambio de uso)	No significativo	Compatible	Positivo
Vegetación natural	Positivo	Compatible	Positivo
Fauna	Positivo	Moderado	Compatible
Espacios protegidos	Positivo	Compatible	Compatible
Paisaje	No significativo	Compatible	Positivo
Medio socioeconómico	No significativo	Compatible	Positivo
Patrimonio histórico-arqueológico	No significativo	Moderado	No significativo

Los principales impactos se producen durante la fase de ejecución, ya que, en ocasiones, implican el acceso con maquinaria y camiones, la emisión de ruidos y molestias, el levantamiento de polvo, la afección a árboles, o superficies de vegetación. Sin embargo, se considera que estas afecciones son de baja envergadura y de carácter temporal, siempre y cuando se cumpla con las medidas ambientales establecidas en el presente documento. La mayoría de los impactos negativos sobre los elementos de interés preexistentes se han valorado como compatibles o moderados.

Durante la fase de funcionamiento del proyecto, la mayor parte de las actuaciones repercutirán de forma positiva sobre espacio, aunque durante esta fase pueden producirse impactos negativos por un uso público desordenado, por ello se ha diseñado una red ligera de senderos que deja zonas sin acceso, y que por tanto reduce el impacto de la llegada de visitantes y racionaliza su movimiento, preservando las zonas de mayor valor. Para la regulación del uso público deberán establecerse en la cartelería del lugar una serie de normas de buen uso del espacio para el conocimiento de los visitantes y que no se generen impactos mayores.

Por este motivo, una vez establecido el uso público deberá hacerse un cierto seguimiento de ello para valorar las posibles afecciones a los HICs y las zonas de interés faunístico, especialmente durante la época de cría. En caso de que se estén produciendo afecciones indeseadas por el uso público, y como la zona de actuación se encuentra dentro de un espacio protegido, los gestores del mismo podrán adoptar medidas de restricción parcial o total de este uso.

Para reducir y mitigar los posibles impactos detectados, el proyecto establece además una serie de medidas de vigilancia ambiental que se resumen en:

- Correcta ubicación, señalización y balizamiento de las zonas auxiliares de obra, o en aquellos tajos que se sitúen cerca de zonas de especial valor señaladas en el presente Estudio de Impacto Ambiental.
- Control de los accesos a la obra, para evitar que se generen más de los necesarios. También se velará porque los vehículos circulen fuera de las zonas de obra establecidas.
- El responsable ambiental deberá hacerse cargo de las zonas donde se han identificado HIC y flora protegida, con el objetivo de extremar que los posibles tajos cercanos no afecten a esos valores. A la hora del replanteo de la traza de los senderos propuesto deberán indicar que en caso de afección a los hábitats identificados se pueda retranquear ligeramente la traza, siempre que técnicamente sea viable, y no se produzcan mayores daños ambientales.
- En su caso, se deberán cumplir las medidas de prevención de incendios, establecidas en los planes de gestión de los espacios naturales, especialmente en las épocas de mayor riesgo.
- El responsable ambiental de la obra deberá tener cierto control sobre las actividades más ruidosas, y en caso de dudas sobre el incumplimiento de la legislación, deberán realizarse mediciones, y en su caso establecer medidas de control del ruido. De igual forma, se deberá tener en cuenta la formación de nubes de polvo, y la adopción de posibles medidas de riego de viales sobre todo durante la época de escasez de precipitaciones.
- En los tajos que sea necesaria la remoción de terreno, y se verifique que existe ya una cubierta vegetal, aunque sea herbácea, se procurará el correcto tratamiento y conservación de esta capa vegetal para su posterior aprovechamiento en las tareas de restauración vegetal de los suelos.
- Se prestará especial atención en aquellos tajos que estén directamente ligados al cauce del río Manzanares para prevenir la afección al río por culpa de vertidos accidentales, o movimientos de tierras que puedan aumentar la contaminación y turbidez del agua del río.
- Se prestará especial atención a la correcta gestión de los residuos. No habrá zonas de acopio de residuos no establecidas previamente. El proyecto propone que la totalidad de las tierras generadas en la obra sean asimiladas de nuevo por las superficies objeto de actuación. Respecto del resto de residuos no asimilables en la obra, se prestará máximo cuidado a la hora de su acopio y de su transporte según se indica en el preceptivo Plan de Gestión de Residuos.
- A medida que se vayan ejecutando las plantaciones, se deberá prestar especial atención a su seguimiento y evolución para reducir al mínimo las posibles marras.
- Respecto de la fauna existente, a falta de las indicaciones que pudieran establecerse por parte de los gestores de los espacios protegidos, se propone que durante los meses comprendidos entre el mes de marzo y julio (ambos inclusive) se evite la ejecución de las actuaciones, ya que estos meses son los de mayor actividad reproductiva de las especies identificadas en los trabajos de campo, y las indicadas como presenciales en los correspondiente planes de gestión de los espacios protegidos existentes.

- Dada la gran densidad de yacimientos y zonas arqueológicas será la necesaria la presencia de un arqueólogo durante los trabajos que suponga remoción del terreno.
- Tras la finalización de las obras, se llevará a cabo el desmantelamiento de todas instalaciones y parques de maquinaria, y se procederá a la limpieza de la zona de obras, y al posterior,

A la vista de todo lo expuesto, se considera que el proyecto es COMPATIBLE con los valores ambientales existentes durante su fase de ejecución, y claramente supone un impacto POSITIVO durante la fase de funcionamiento, ya que contribuye a conservar y mejorar los valores ambientales existentes, y provoca una mayor robustez en la conservación de los valores ambientales por los que fueron declarados los espacios red Natura 2000 y el Parque Regional del Sureste.