

RENATURALIZACIÓN DEL RIO MANZANARES EN MADRID

Noviembre 2022

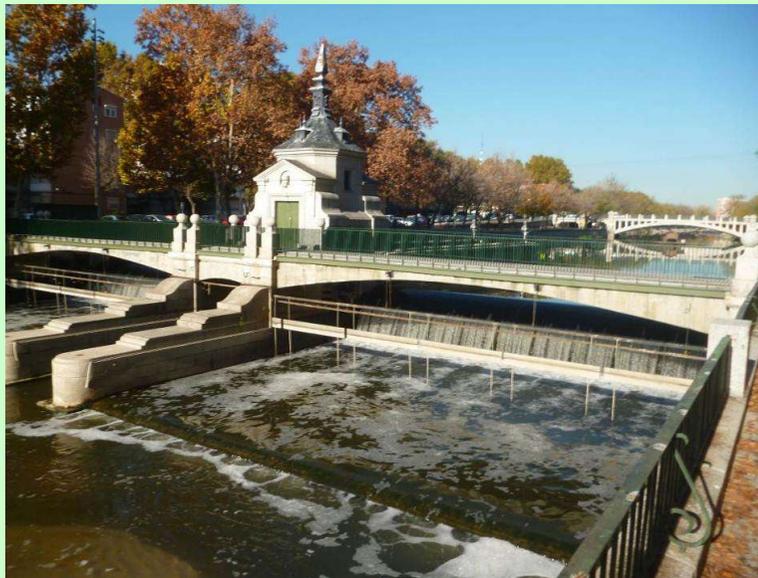


APERTURA DE LAS COMPUERTAS DE LAS PRESAS

En enero de 2016, Ecologistas en Acción presentó al Ayuntamiento el PLAN DE NATURALIZACIÓN Y RESTAURACIÓN AMBIENTAL DEL RÍO MANZANARES A SU PASO POR LA CIUDAD DE MADRID.

La primera medida del Plan era la apertura de las compuertas, para que el río discurriese de forma natural.

Las compuertas de las presas se empezaron a abrir a partir de marzo de 2016.



LA REACCIÓN DEL RÍO ESTÁ SIENDO ESPECTACULAR

Caudal medio de 2-3 m³/seg. Este oscila entre los 1,5 m³/seg y los 4 m³/seg, según suelten del embalse del Pardo o haya o no lluvias. En algunos días del invierno el caudal suele subir, alcanzando incluso los 18 m³/seg

Actualmente se ve el fondo arenoso, y se oye correr el agua.

Aparecieron numerosas islas y orillas, que se cubrieron de vegetación de ribera autóctona.

Algunas islas ocupan varios cientos de m² de superficie.

En esas islas están creciendo árboles de diferentes especies.

Gracias a esa vegetación y a que corre el agua, su calidad mejora sustancialmente a lo largo del tramo urbano. Así lo prueban los análisis mensuales que realizaba la Confederación Hidrográfica del Tajo hasta hace algo más de un año.

La fauna piscícola se ha multiplicado de manera espectacular, tanto en número de ejemplares como en especies.

La población de aves se está incrementando día a día.

En la mayor parte del tramo II apenas ha sido necesario actuar, pues la regeneración natural que se ha producido mejora sustancialmente el proyecto originario.

PLAN DE NATURALIZACIÓN Y RESTAURACIÓN AMBIENTAL DEL RÍO MANZANARES A SU PASO POR LA CIUDAD DE MADRID.

TRAMIFICACIÓN DEL RÍO



- **Tramo 1:** Puente de los Franceses a Puente Reina Victoria
- **Tramo 2:** hasta presa número 9
- **Tramo 3:** hasta el Parque Lineal del Manzanares.

Renaturalización del Tramo I

- Va desde el Puente de los Franceses hasta el de Reina Victoria.
- 1.274 metros de longitud.
- Es el tramo que peor regeneró de manera natural, debido mayormente a la presencia de la escollera.
- El proyecto redactado y aprobado por el Ayuntamiento de Madrid para este tramo, desarrolla el proyecto originario de Ecologistas en Acción y lo mejora, al retirar una parte de la escollera y sustituirla por tierra vegetal.
- El proyecto contemplaba la plantación de 1.224 árboles y más de 15.000 arbustos y estaquillas.
- El coste de ejecución del proyecto ascendió a algo más de seiscientos mil euros.



Estado inicial del tramo I.

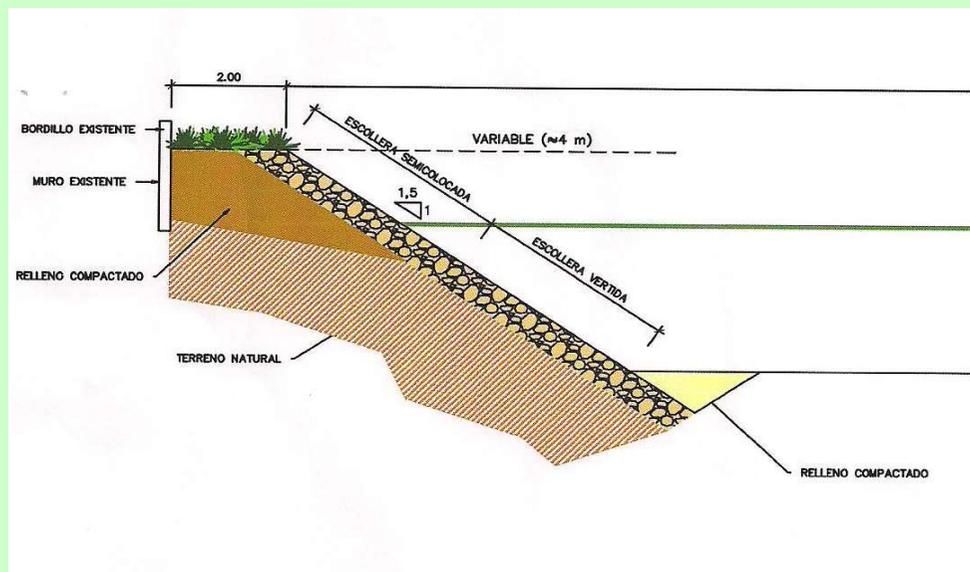


Estado inicial del tramo I.

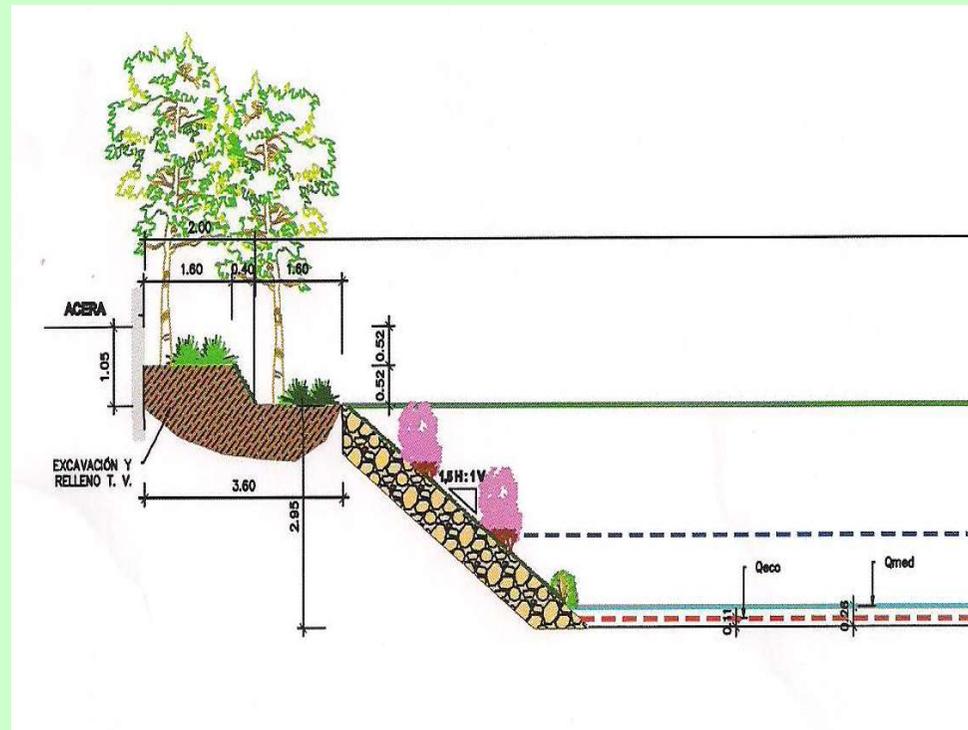


Esquema de la renaturalización del tramo I.

Situación previa



Situación una vez desarrollado el proyecto



Las obras del tramo I comenzaron en julio de 2017 y finalizaron en abril de 2018.

Los movimientos de tierra se hicieron si apenas afectar a la vegetación natural existente en el río, y sin causar molestias a los vecinos, pues se trabajó mayormente desde el propio cauce.

De acuerdo con el proyecto de Ecologistas en Acción, se instaló la barandilla, que es esencial para garantizar la protección de las plantas y los animales.

Durante el invierno y principio de primavera de 2018, se realizaron las plantaciones de árboles y arbustos autóctonos.

Además, la vegetación autóctona que de manera natural ha crecido en las partes bajas de los taludes, ha empezado a colonizar las partes superiores.

Durante los dos veranos siguientes se le ha suministrado riego a las plantaciones, y en el primer invierno se repusieron los ejemplares que se habían secado.





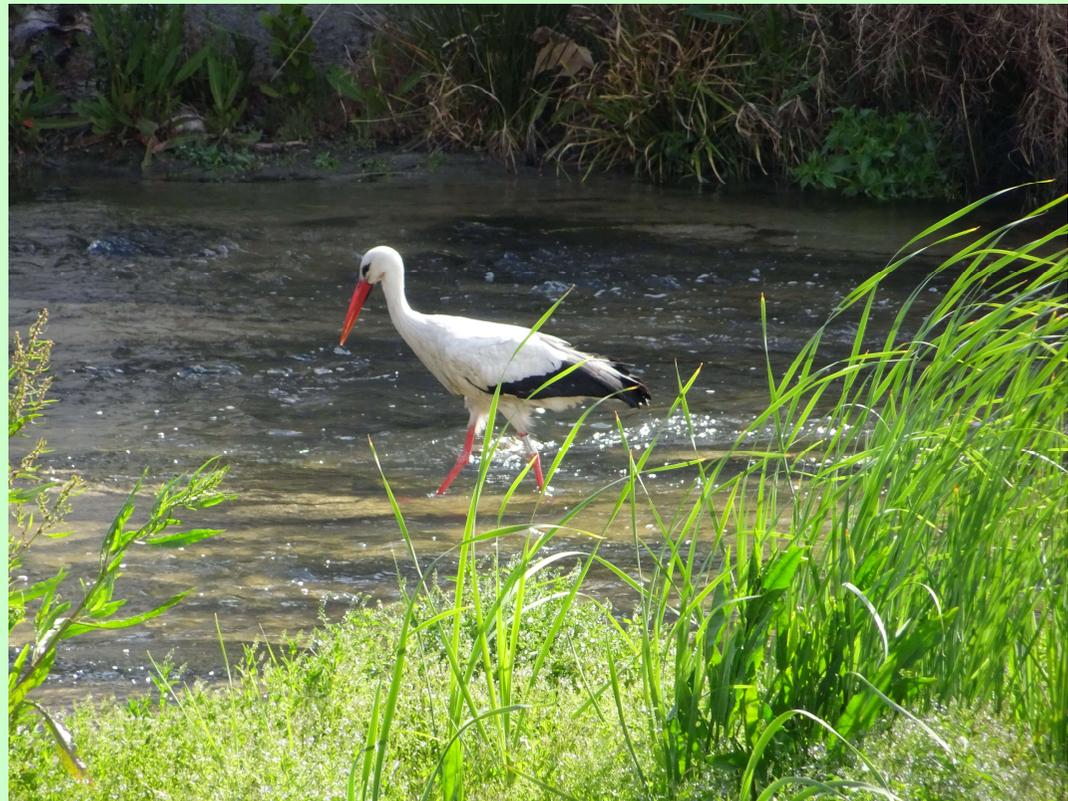






Renaturalización del Tramo II

- Va desde el Puente de Reina Victoria hasta la presa número 9.
- La regeneración natural de este tramo ha sido excelente. Se han formado numerosas islas que cuentan con un firme estable, donde ha crecido vegetación natural autóctona. Arbustos así como varios miles de árboles.
- Por ello, la intervención en el mismo ha sido mínima.

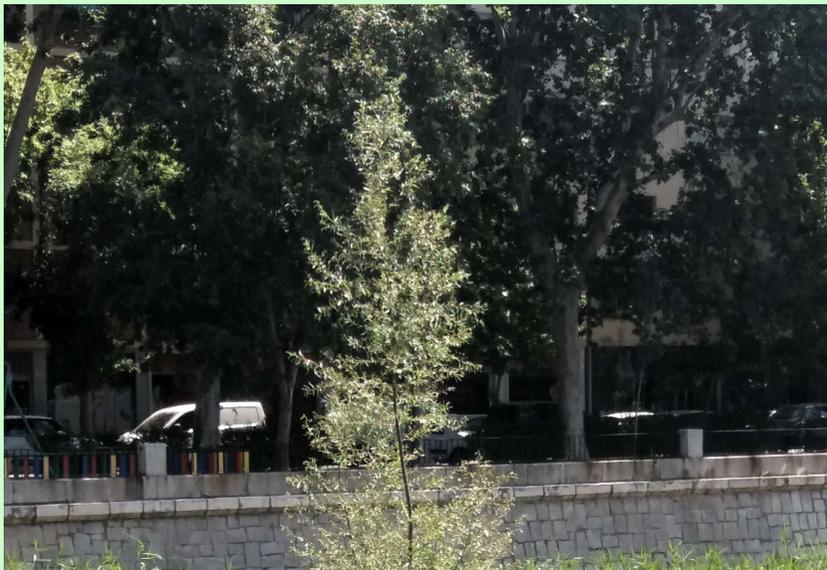


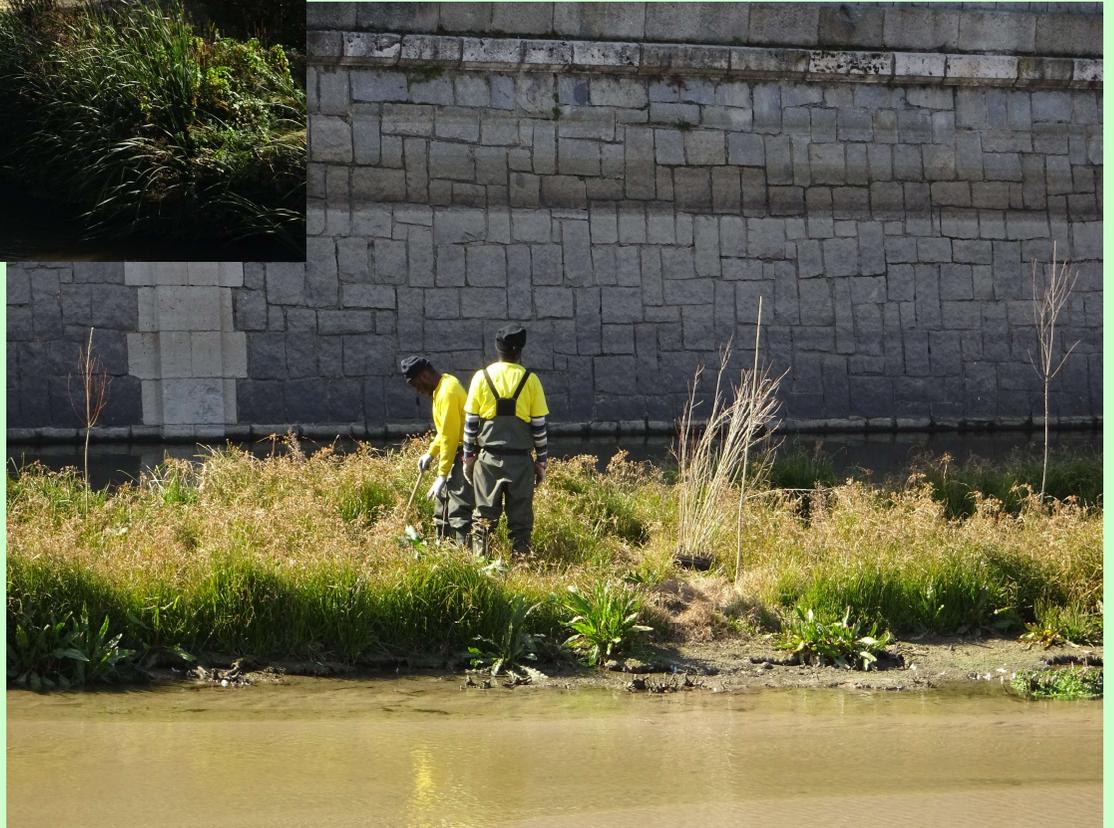
Ya se han llevado a cabo las siguientes actuaciones:

- Se han retirado una buena parte de los escombros y demás materiales de construcción existentes en el cauce del río.
- Se realiza el desbroce parcial de la vegetación arbustiva, recortándola en los bordes de islas y orillas, con el fin de garantizar una adecuada evacuación del cauce en caso de avenidas, así como para crear una mayor diversidad de hábitats. Estas actuaciones, deben repetirse al menos 2-3 veces al año.
- Se eliminan, en la medida de lo posible, las especies vegetales exóticas que han crecido en el cauce: ailanto, hierba de la pampa, plátano de sombra, etc. Y según vuelven a brotar, se vuelven a retirar.
- Se han llevado a cabo tratamientos selvícolas de la vegetación arbórea que ha crecido de manera natural, realizando podas y entresacas, para favorecer su desarrollo en altura.

- En 2019 se trasplantaron 350 árboles de islas donde hay muchos y muy juntos, a otras donde apenas había o no había ninguno. Especialmente se han plantado en las islas y orillas existentes entre el puente de Perrault y la presa n° 9.
- Se instalaron paneles informativos a lo largo de todo el tramo urbano del río, en los que se identifican las principales especies de aves presentes en el mismo. También se ha instalado un panel interactivo, donde aparecen la mayoría de las especies animales detectadas.
- Se han instalado más de 150 cajas-nido para aves insectívoras, gorriones, aves rapaces pequeñas y murciélagos.









Cajas-nido.

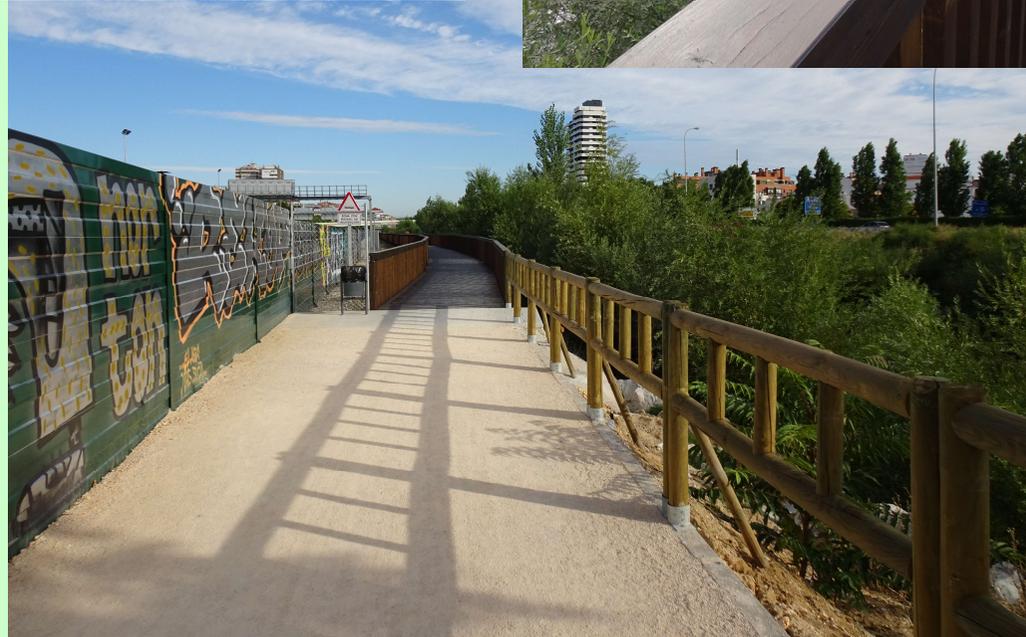


Paneles informativos.

Renaturalización del Tramo III

- Va desde la Presa nº 9 hasta el Parque Lineal del Manzanares.
- 950 metros de longitud.
- En este tramo, aunque existe escollera, la vegetación natural ha regenerado muy bien.
- Para este tramo, dado el escaso espacio existente entre el río y la M-30, Ecologistas en Acción propuso el establecimiento de una pasarela de madera por la margen derecha, que comunicase a lo largo del río los parques Madrid Río y el Parque lineal del Manzanares
- El coste de ejecución del proyecto ascendió a algo menos de un millón de euros, y finalizaron las obras en junio de 2021.





Hace falta llevar a cabo todavía las siguientes actuaciones:

- Incremento del presupuesto y personal de mantenimiento para una mayor limpieza y conservación y gestión del río. Aunque el presupuesto se ha incrementado, todavía es insuficiente.
- Sin alterar su finalidad principal, debería modificarse el sistema de explotación de la presa de El Pardo con el fin de que se tenga en cuenta la nueva situación del río, garantizando un mínimo de caudal y evitando en la medida de lo posible variaciones bruscas del mismo.
- En el tramo III falta extender y elevar en altura la pantalla acústica, restaurar con tierra vegetal y plantaciones algunos tramos de los taludes, eliminación de especies exóticas y plantación de más ejemplares de especies autóctonas.
- Retirada en algunos puntos de los carambucos de hormigón existentes en las bases de las paredes del cauce en algunos tramos, así como cualquier resto de construcción existente en el río.



ISLAS Y ORILLAS

Se generaron de manera natural, a las pocas semanas de realizarse la apertura de las presas.

Se encuentran ocupadas mayormente por enneas de 1,5 a 2 metros de altura, así como por otras especies riparias autóctonas, como carrizos o juncos.















EN LAS ISLAS ESTAN CRECIENDO ÁRBOLES

En una buena parte de las islas están creciendo de forma espontánea varios miles de álamos blancos, álamos negros y sauces de cinco especies autóctonas.

Una buena parte de los ejemplares superan los 6-8 metros de altura y hay algunos que incluso han alcanzado ya los 14-16 metros.



Álamos blancos creciendo en una isla.



Álamos blancos, álamos negros y sauces creciendo juntos en una isla.



Sauces, álamos blancos y negros creciendo en los márgenes del río.



Bosque de ribera ya consolidado.



Islas y orillas con árboles vistas desde el puente de Segovia.



La calidad del agua mejora a lo largo del tramo urbano.

Gracias a la vegetación arbórea y arbustiva que ha crecido en sus orillas e islas, así como al correr del agua, su calidad mejora en su recorrido por el tramo urbano. Así lo demuestran los análisis realizados mensualmente de forma simultánea por la Confederación Hidrográfica del Tajo, aguas arriba y aguas abajo del tramo urbano.

Río Manzanares. Informe analítico (25-4-19)		
Parámetros	Punto de toma de muestras	
	Puente de los Franceses	Agua abajo presa 9
Oxígeno disuelto "in situ"	7,8 mg O ₂ /L	9,3 mg O ₂ /L
Nitrógeno Total	4,9 mg N/L	2,9 mg N/L
Amonio	0,46 mg NH ₄ /L	0,13 mg NH ₄ /L
Nitratos	17 mg NO ₃ /L	11 mg NO ₃ /L

Río Manzanares. Informe analítico (11-10-19)		
Parámetros	Punto de toma de muestras	
	Puente de los Franceses	Agua abajo presa 9
Oxígeno disuelto "in situ"	8,4 mg O ₂ /L	9,2 mg O ₂ /L
Nitrógeno Total	5,3 mg N/L	2,1 mg N/L
Amonio	0,11 mg NH ₄ /L	< 0,10 mg NH ₄ /L
Nitratos	20 mg NO ₃ /L	6,1 mg NO ₃ /L



Fuente: elaboración propia en base a los informes analíticos realizados por la Confederación Hidrográfica del Tajo.

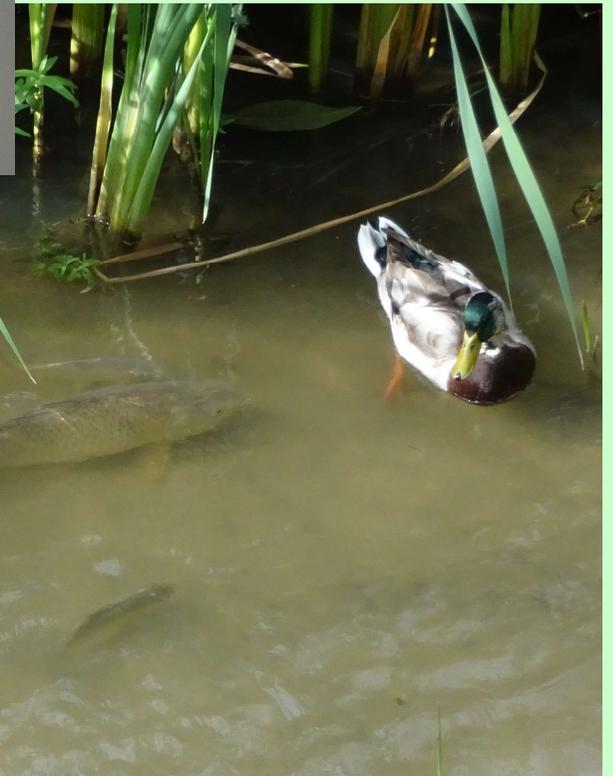
Explosión de la población piscícola.

Gracias a la existencia de las islas y orillas con vegetación y a la corriente del agua, están criando masivamente varias especies de peces.

Hasta el momento se ha detectado la presencia de la carpa, pez gato, gambusia, alburno, gobio y barbo. Este último, especie autóctona de nuestros ríos, ha pasado en los últimos meses de ser muy escaso, a ser el más abundante y dominante a lo largo de todo el tramo urbano del río, observándose ejemplares de todos los tamaños. Le sigue en abundancia el gobio, especie también autóctona de nuestro país.



Carpas.



Barbos.



Barbos.



Garceta común con un gobio en el pico.



Cangrejo americano.



Galápago de Florida.



Galápago leproso.



Aves.

Desde que se inició el proyecto, la población de aves se ha multiplicado, tanto en especies como en número.

Son abundantes las especies propias de medios fluviales y humedales, como el ánade real, gallineta, garza real, garceta común, martinete, agachadiza común, chorlito chico, andarríos chico, martín pescador, lavanderas blanca y cascadeña, ruiseñor bastardo, cormorán grande, gaviotas sombrías, reidoras y patiamarillas, etc. También hay varias parejas de gansos del Nilo.

Sus islas y orillas son utilizadas por bastantes especies de paseriformes, como el mirlo, pito real, herrerillo común, petirrojo, reyezuelo listado, mosquitero común, jilguero, verdecillo, verderón, pájaro moscón, carricero común, etc. Unos como nidificantes y otros invernantes.

En total, se han detectado hasta la fecha 117 especies de aves. Además se han observado algunas tan poco frecuentes como el pechiazul e incluso la escasísima agachadiza chica, que ha estado pasando los tres últimos inviernos en una isla a la altura del puente del Rey.

También aparece durante el paso primaveral la rarísima polluela pintoja.

Todas las aves han venido de manera espontánea y natural, atraídas por el ecosistema que se ha conformando.

La mayoría de las especies se dejan ver a corta distancia. Ello, es debido a que las personas no pueden bajar al cauce, lo que les da seguridad a las aves.

AVES OBSERVADAS EN EL RENATURALIZADO TRAMO

URBANO DEL MANZANARES. Desde marzo de 2016.

1.- Cormorán grande.	2.- Garza real.	3.- Garceta común.
4.- Martinete.	5.- Avetorillo.	6.- Cigüeña blanca.
7.- Grulla.	8.- Zampullín chico.	9.- Gallineta.
10.- Focha común.	11.- Anade real.	12.- Anade silbón.
13.- Ganso del Nilo.	14.- Tarro canelo.	15.- Pato mandarín.
16.- Pato de collar.	17.- Gaviota reidora.	18.- Gaviota sombría.
19.- Gaviota patiamarilla.	20.- Gaviota cana.	21.- Gaviota argétea.
22.- Gavión.	23.- Paloma torcaz.	24.- Paloma zurita.
25.- Paloma bravía-doméstica.	26.- Aguila imperial.	27.- Buitre leonado.
28.- Buitre negro.	29.- Ratonero común	30.- Aguila calzada
31.- Milano negro.	32.- Halcón común.	33.- Cernícalo común.
34.- Agachadiza común.	35.- Agachadiza chica.	36.- Chorlitejo chico.
37.- Andarríos chico.	38.- Cotorra argentina.	39.- Vencejo común.
40.- Vencejo pálido.	41.- Avión común.	42.- Avión roquero.
43.- Golondrina común.	44.- Golondrina dáurica.	45.- Pito real.
46.- Pico picapinos.	47.- Martín pescador.	48.- Abubilla.
49.- Abejaruco.	50.- Mirlo común.	51.- Ruiseñor bastardo.
52.- Carricero común.	53.- Buscarla unicolor.	54.- Pájaro moscón.
55.- Carbonero común.	56.- Carbonero garrapinos.	57.- Herrerillo común.
58.- Herrerillo capuchino.	59.- Lavandera blanca.	60.- Lavandera cascadeña.
61.- Verdecillo.	62.- Agateador común.	63.- Reyezuelo listado.
64.- Petirrojo.	65.- Mosquitero común.	66.- Mosquitero musical.
67.- Escribano palustre.	68.- Papamoscas cerrojillo.	69.- Papamoscas gris.
70.- Piquituerto.	71.- Jilguero.	72.- Colirrojo tizón.
73.- Urraca.	74.- Grajilla.	75.- Estornino negro.
76.- Gorrión común.	77.- Gorrión molinero.	78.- Pechiazul.
79.- Verderón común.	80.- Pinzón vulgar.	81.- Gorrión moruno.
82.- Zorzal común.	83.- Curruca capirotada.	84.- Polluela pintoja.
85.- Pato cuchara.	86.- Avión zapador.	87.- Curruca cabecinegra.
88.- Curruca zarcera.	89.- Anade friso.	90.- Garceta grande.
91.- Garza imperial.	92.- Garcilla cangrejera.	93.- Roquero solitario.
94.- Lúgano.	95.- Zorzal alirrojo.	96.- Cotorra de Kramer
97.- Milano real.	98.- Gavilán.	99.- Azor.
100.- Tórtola turca.	101.-Gaviota cabecinegra.	102.- Picogordo.
103.- Pito menor.	104.- Estornino pinto.	105.- Mito.
106.- Bisbita alpino.	107.- Chochín.	108.- Pinzón real.
109.- Acentor común.	110.- Colirrojo real.	111.- Carricerín común.
112.- Mosquitero papialbo.	113.- Autillo.	114.- Anzar común.
115.- Torcecuello.	116.- Ruiseñor común.	117.- Mirlo acuático.

Ánade real.



Gallineta



Garza real.



Garceta común.



Martinete.



Martín Pescador.



Lavandera blanca.



Ruiseñor bastardo.



Lavandera Cascadeña.

Cigüeña blanca.



Cernícalo común.



Agachadiza común.

Chorlitejo chico.



Oca del Nilo.



Gaviota sombría.

Cormorán grande.



Gaviota patiamarilla.



Gaviota reidora.



Agachadiza común y agachadiza chica



Polluela pintoja

Paseriformes sedentarios y estivales

Pito real.



Mirlo.



Verderón.



jilguero.



Pájaro moscón.



Carricero común.

Paseriformes invernantes



Petirrojo

Reyezuelo listado



**Mosquitero
común**



Pechiazul

Mamíferos. La Nutria.

Aunque ya había sido observada en los meses anteriores de manera fugaz, en mayo de 2019 se fotografió por primera vez la nutria en el tramo urbano del río Manzanares. Desde entonces, ha sido observada también en varias ocasiones en distintos puntos del tramo urbano.



Mamíferos. El Zorro.

En el mes de diciembre de 2021 se estuvo observando durante aproximadamente diez días una hembra de zorro, que se movía mayormente entre tres islas del río, situadas entre la presa número 4 y el Puente del Rey. Además, se asustaba poco de la gente, por lo que pudo ser observada a lo largo de ese tiempo por parte de varios cientos de personas, muchas de ellas niños y niñas. Procedente posiblemente de El Pardo, ha vuelto hacer alguna otra visita esporádica al tramo urbano del río.



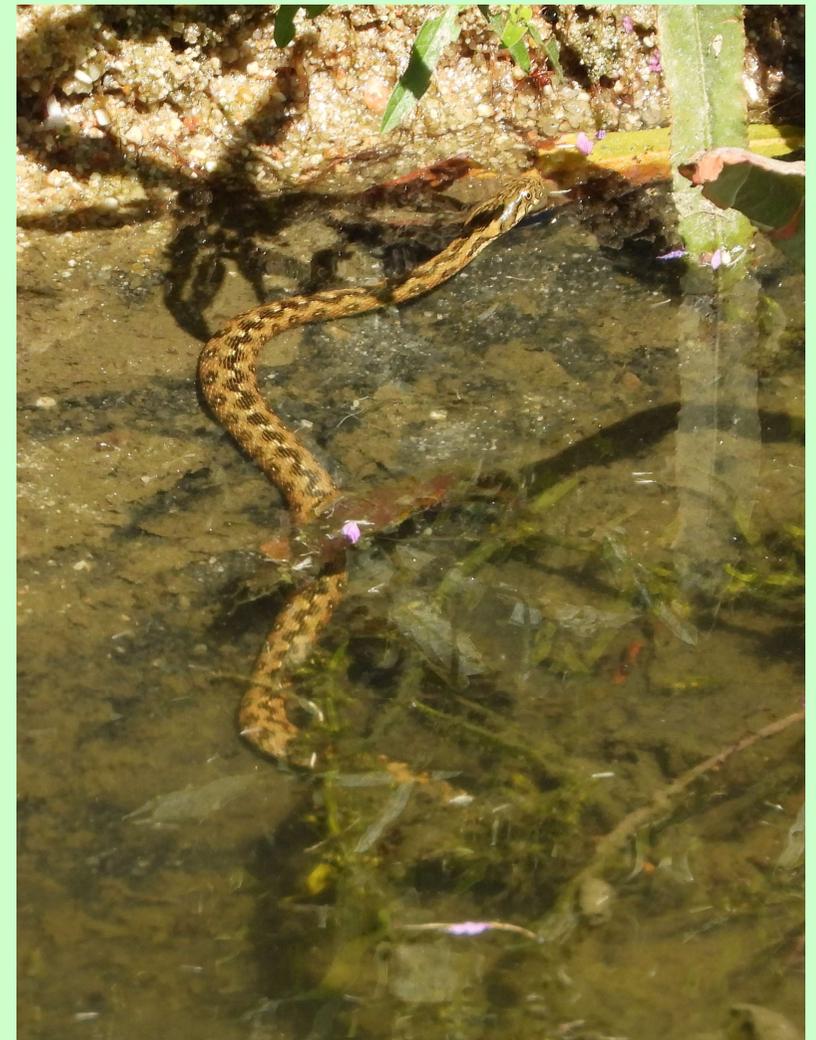
Mamíferos. El Erizo.

Esta primavera de 2022 se ha reproducido al menos una pareja de erizos, pudiéndose observar de manera regular tanto a los adultos como a las crías recorriendo las orillas del río en busca de alimento.

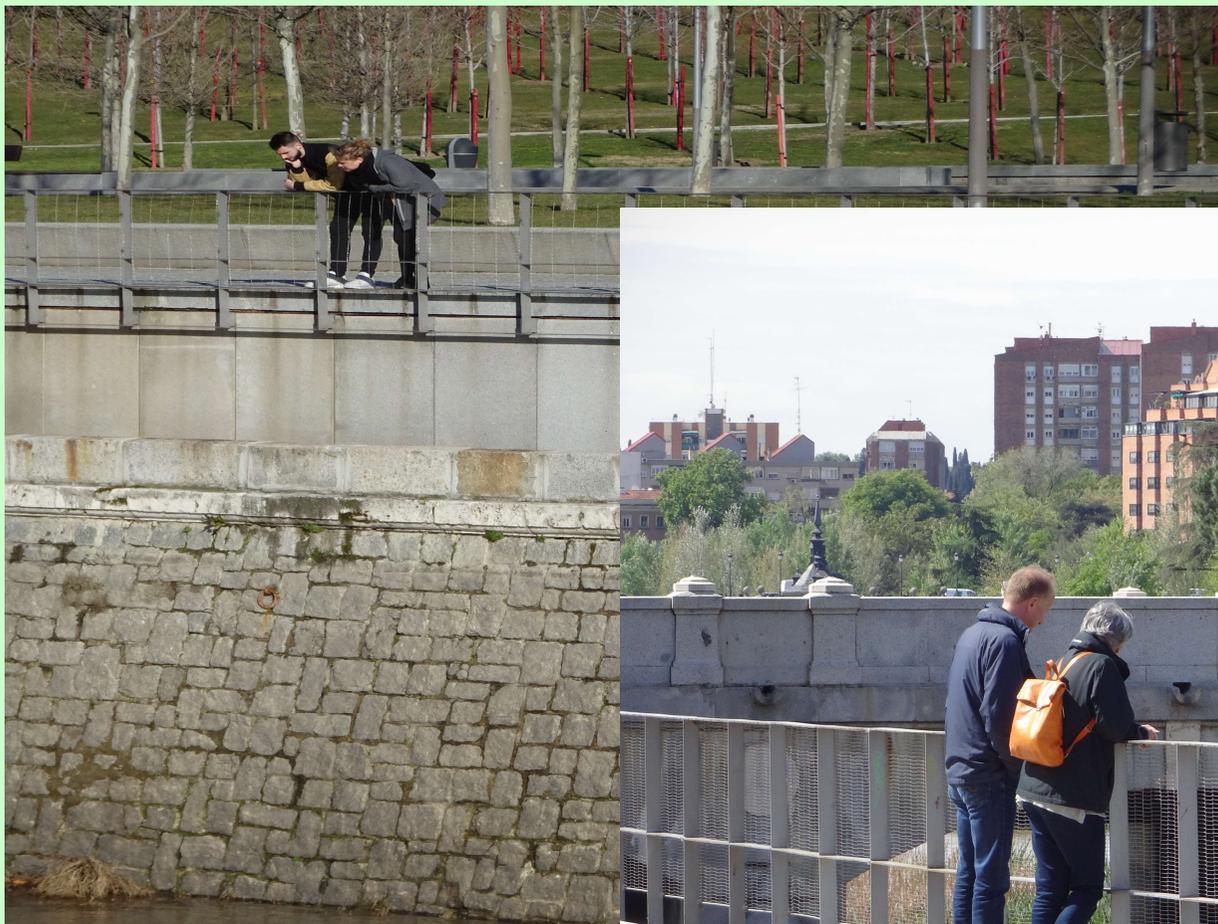


Reptiles.

Aunque los reptiles no son abundantes en el río, sí hay algunas especies autóctonas cuyas poblaciones han aumentado y se están estabilizando, entre las que podemos destacar al galápago leproso y a la culebra viperina.



La gente ahora se para a mirar el río, atraídos por el agua transparente, las plantas y los animales.



Visitas guiadas por el tramo urbano del río Manzanares.

La población madrileña ha mostrado gran interés por la recuperación ambiental del río Manzanares.

Ecologistas en Acción ha estado realizando visitas guiadas por el tramo urbano del Manzanares, en las que se enseñan y describen, tanto los valores naturales que alberga el río, como el proceso de renaturalización que se ha llevado a cabo. Dichas visitas siempre suelen tener gran afluencia de público.



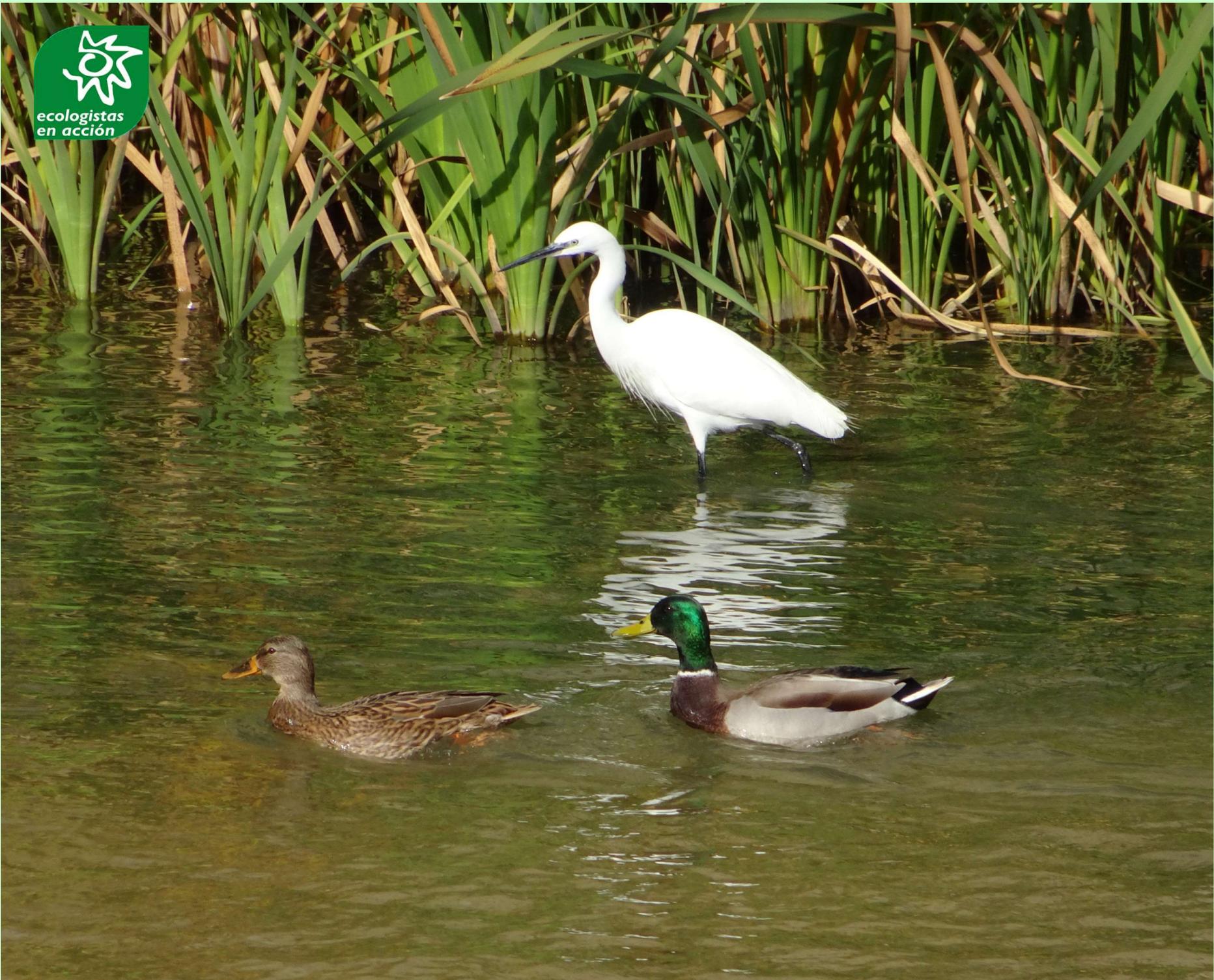
CONCLUSIONES Y RESULTADOS

- Las actuaciones llevadas a cabo han dado como resultado una renaturalización del río mucho más rápida e intensa que la más optimista de las previsiones.
- Actualmente el río lleva un caudal adecuado (2-3 m³/seg), el agua está transparente y puede verse el fondo arenoso, y puede oírse al agua correr, lo que no pasaba desde 1955.
- La vegetación de ribera se está desarrollando en las islas y orillas de manera espectacular, habiendo nacido desde 2016 varios miles de árboles, algunos de los cuales alcanzan ya los 14-16 metros de altura.
- La población de peces se ha disparado, tanto en número de ejemplares como en especies. Además, en tan solo dos años las especies autóctonas, antes casi inexistentes, han pasado a ser dominantes y mayoritarias, desplazando a las exóticas. El único caso conocido hasta ahora en nuestro país.

- La población de aves también ha aumentado de igual manera, tanto en número como en especies. Hasta ahora se han detectado 117 especies de aves. Además, también se ha confirmado la presencia de la nutria.
- Las poblaciones de mosquitos se han reducido al mínimo, al correr el agua y dejar de estar estancada.
- El río prácticamente ha dejado de emitir malos olores.
- Los viandantes se paran ahora habitualmente a mirar el río, atraídos por un agua transparente, con abundancia de plantas y animales. Por primera vez en muchos años, la mayor parte de la población de Madrid se siente orgullosa y satisfecha con su río.
- Con la reciente instalación por parte del Ayuntamiento de Madrid de la pasarela del tramo III, se podría considerar completada la renaturalización del tramo urbano del río Manzanares, a falta de realizar algunas pequeñas y puntuales actuaciones.
- Este proyecto es una prueba palpable y evidente de como cuando se reduce la presión sobre el medio natural, la naturaleza reacciona de forma positiva, superando incluso las expectativas más optimistas.











c/ Peñuelas, 12
Madrid

www.ecologistasenaccion.org
madrid@ecologistasenaccion.org
@EeAmadrid
Tfno. 91 531 23 89