

# El parque de La Marjal en Alicante, un proyecto innovador para reducir los riesgos de inundaciones

El Parque de inundación La Marjal está ubicado en Alicante, a escasa distancia de la Playa de San Juan, en una zona urbanizada en las últimas décadas sobre los terrenos que formaban una marjal en tiempos pasados.

Es un parque singular que, además de su uso para el ocio y el esparcimiento, cumple una esencial función hidráulica: en caso de lluvias intensas sirve como tanque de tormentas o vaso de retención de aguas pluviales, pudiendo almacenar hasta 45.000 m<sup>3</sup> de agua y minimizando así el riesgo de inundación en esa zona de la ciudad.



El desarrollo urbanístico de la ciudad de Alicante ocupó una zona litoral, paralela a la Playa de San Juan, que en tiempos remotos fue una llanura de inundación natural o marjal.

A pesar de la construcción de una importante red de evacuación de aguas pluviales, seguían produciéndose inundaciones en una determinada zona en caso de lluvias intensas.

Para solucionar este problema se estudió la opción de incrementar la capacidad de la red ya existente mediante un nuevo colector que vertiese a la playa de San Juan. Era una solución con muchos problemas y además cara, porque debía atravesar infraestructuras como la vía del tren.

Finalmente se decidió crear lo que se denomina un depósito o tanque de tormentas en el interior de una parcela municipal destinada a zona verde y, además, convertirlo en una lámina de agua estable que fuese el núcleo

central de un nuevo parque urbano. Este parque funciona así como depósito temporal de agua, con una capacidad de almacenamiento de 45.000 m<sup>3</sup> de agua, suficiente para los episodios extremos que suelen darse en la zona. Desde su construcción en 2015, solo en una ocasión se ha alcanzado un máximo de 21.000 m<sup>3</sup>.

Así, en el interior del parque -que también es el vaso de retención- hay un gran estanque rodeado de vegetación acuática, donde puede observarse la flora y fauna propia de los humedales naturales de esta zona mediterránea, llamados marjales.

Para el mantenimiento del agua en condiciones adecuadas se dispone de un circuito de recirculación que incluye una cascada y oxigenadores para garantizar que la calidad del agua es la apropiada para la fauna que habita esta pequeña laguna.



Área de inundación e infraestructura de drenaje anterior al parque y solución adoptada una vez inaugurado el Parque de La Marjal.

El terreno natural, prácticamente plano, se modificó para formar el gran vaso de retención de agua, lo que permitió generar una topografía variada desde el punto de vista visual y paisajístico. Ello ha servido para dotar al parque de diferentes alturas, terrazas e incluso una pequeña colina formada con las tierras procedentes de la excavación del vaso de retención, un lugar con excelentes vistas sobre el parque y la comarca de l'Alacantí, con las montañas al fondo.

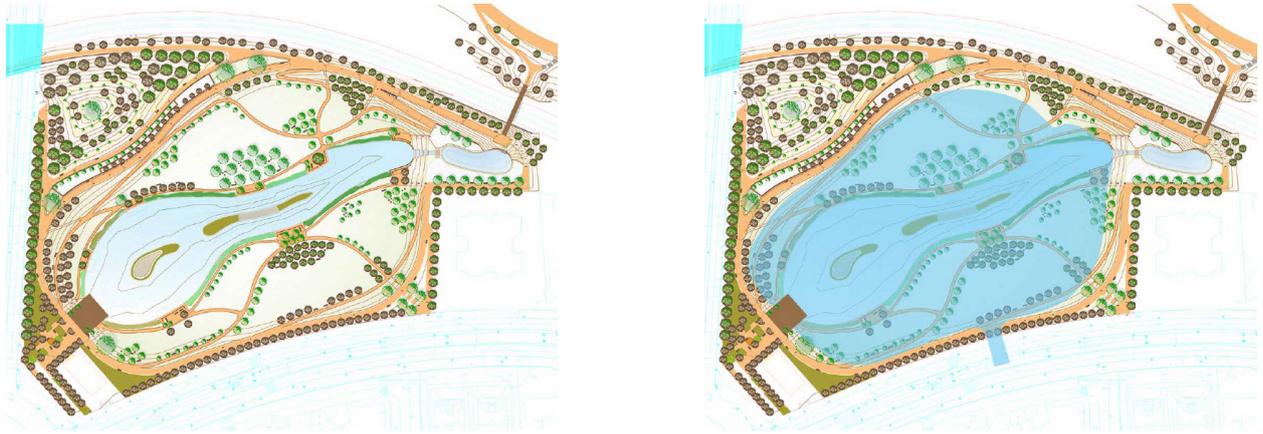
Además, el conjunto del parque recrea diferentes tipos de vegetación: la palustre -en la isla y orillas de la laguna-, la de ribera y la de matorral y monte mediterráneo. Al pie de su ladera sur se han construido, por ejemplo, una sucesión de muros de mampostería que recrean los típicos aterrazamientos agrícolas de la montaña alicantina.

Pero el elemento más característico del parque es el estanque grande, una gran lámina

permanente de agua de 6.674 m<sup>2</sup> de superficie que ocupa el fondo del vaso de inundación y alberga dos pequeñas islas como espacio para la nidificación de las aves. Se ha impermeabilizado con una lámina de EPDM y se abastece de agua regenerada. Un rápido permite la entrada del agua en el estanque, salvando un desnivel de 3,80 m, que se corresponde con la profundidad del vaso de retención. La rocalla empleada para la construcción del rápido crea en el agua una turbulencia que contribuye al incremento de la concentración de oxígeno disuelto.

La gestión del Parque La Marjal como depósito de tormentas la realiza Aguas de Alicante, empresa mixta concesionaria de la explotación de la red de saneamiento y drenaje de la ciudad, a través de un sistema de telemando y telecontrol que le permite conocer en tiempo real la altura del agua en el vaso de retención, el caudal circulante por la red de pluviales y el que se deriva hacia el parque.





*Imagen del Parque en su estado habitual y con el vaso de retención lleno, tras un periodo de lluvias intensas.*

En caso de entrada de aguas pluviales, se activa una alarma sonora y se emiten mensajes de voz para solicitar a los visitantes que abandonen tranquilamente el parque, ya que el proceso de llenado no es nunca repentino.

Por su parte, la gestión y mantenimiento del parque como espacio público recreativo la realiza el Ayuntamiento mediante los servicios propios de jardinería.

El parque ha vivido una progresiva colonización por hasta 100 especies de avifauna, atraída por el agua de los estanques y la vegetación circundante. Patos, fochas, torcaces, jilgueros, lavanderas, gorriones, verdecillos, mirlos, aviones, tórtolas... son ya habitantes de El Marjal y forman parte de este espacio.

Además, para evitar la proliferación de mosquitos en el agua de los estanques se procedió a la suelta de gambusias, que han atraído

la atención de martines pescadores y algunas garzas. También se han adoptado diferentes soluciones para fomentar la presencia de murciélagos y aves insectívoras.

Para mejorar el conocimiento de los visitantes sobre el parque, la importante función hidráulica que cumple y su vegetación y fauna, se han colocado paneles informativos a lo largo de los diversos paseos e itinerarios.

También se está utilizando desde su apertura como un recurso didáctico para los centros escolares, organizándose visitas para la realización de actividades relacionadas con la identificación de la flora y la fauna que espontáneamente ha ido colonizando el espacio.

Así, el parque inundable de La Marjal es una solución que combina de manera idónea importantes beneficios:





- Un menor impacto ambiental, al evitarse un nuevo vertido directo al mar de aguas pluviales. El agua recogida durante los periodos de inundación se retiene durante 24 a 36 horas, hasta que puede derivarse a la depuradora, una vez ésta se libera de los volúmenes acumulados previamente y está disponible para procesarla..
- Un menor coste económico que otras soluciones, que resultan más costosas al conllevar complejas obras hidráulicas necesarias para sortear las infraestructuras existentes.
- Una mayor rentabilidad social y ambiental, al crearse una nueva zona verde de ocio y esparcimiento para la ciudad en la que se han identificado ya más de 100 especies de aves, algunas de ellas nidificantes.

Consecuentemente, es una solución que se está contemplando para otras zonas de la ciudad de Alicante.

El proyecto ha recibido múltiples galardones, como el Premio Alhambra al mejor proyecto del año 2015 por la Asociación Española de Parques y Jardines Públicos o el Premio Ciudad Sostenible 2018 en la categoría de gestión del ciclo del agua por parte del Ministerio de Medio Ambiente, Agricultura, Pesca y Alimentación.

<https://www.alicante.es/es/equipamientos/parque-marjal>

*Estos contenidos han sido elaborados gracias a la información aportada por el Ayuntamiento de Alicante y Aguas de Alicante.*

*En particular agradecemos a Luis Rodríguez, Joaquín Marco, Miguel Rodríguez y Amelia Navarro su colaboración y las imágenes y secuencias de video que nos han facilitado para realizar este trabajo.*

