

# PARQUE DE INUNDACION “LA MARJAL”

## UN SINGULAR DEPOSITO DE RETENCION DE AGUAS PLUVIALES

### PANEL N° 1 EL PARQUE COMO DEPOSITO DE TORMENTAS



AYUNTAMIENTO  
DE ALICANTE



#### UNA SOLUCION SINGULAR PARA RESOLVER UN PROBLEMA DE INUNDACIONES

El desarrollo urbanístico de la ciudad de Alicante ocupó una zona litoral, denominada 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 aguas pluviales, seguían produciéndose inundaciones en un área reducida, en caso de lluvias de fuerte intensidad. Para solucionar este problema se estudiaron dos alternativas:

- Incremento de la capacidad de la red existente, mediante la construcción de un nuevo colector con vertido a la playa.
- Formación de un depósito de tormentas en el interior de una parcela municipal destinada a zona verde, con una capacidad de 45.000 m<sup>3</sup>, suficiente para almacenar temporalmente el agua excedente de una lluvia de 50 años de periodo de retorno.

La segunda alternativa suele realizarse habitualmente mediante la construcción de grandes depósitos enterrados de hormigón, denominados tanques de tormentas. La singularidad de la solución alternativa estudiada consiste en la utilización de un parque público diseñado para cumplir ocasionalmente la función de depósito retenedor temporal de aguas de lluvia. De ahí el nombre de Parque de inundación “La Marjal”

El Ayuntamiento de Alicante eligió la segunda alternativa considerando las siguientes ventajas:

- Menor impacto ambiental al evitarse un nuevo vertido directo al mar de aguas pluviales.
- Menor coste económico.
- Mayor rentabilidad social al crearse una nueva zona verde.
- Posibilidad de depurar y reutilizar el agua almacenada.



Estado habitual del parque



Estado del parque con el vaso de retención lleno

La idea inicial del Parque se concibió en el año 2011. El Proyecto fue redactado en 2012 por los técnicos municipales Manuel Beltrá Martínez, arquitecto; Joan Antoni Ferrando Pérez, ingeniero industrial; Carlos Domínguez Herrera, ingeniero agrónomo; Lázaro López Andrés, ingeniero de caminos; Juan Carlos Ramón Penalva, ingeniero topógrafo, e Iraida Camarasa Beviá, ingeniera de obras públicas, y fue aprobado por la Junta de Gobierno Local del Ayuntamiento de Alicante el 29 de octubre de 2012. Las obras se iniciaron el 5 de abril de 2013 y finalizaron el 27 de marzo de 2015 y su coste total ascendió a 3.307.855,56 €, IVA excluido.

#### FUNCIONAMIENTO HIDRAULICO DEL PARQUE

El diseño del Parque “La Marjal” está basado en el funcionamiento de los marjales.

depresiones o llanuras separadas del mar por una cadena de dunas que, en épocas de lluvias, acumulan los caudales procedentes de sus cuencas naturales, generándose unos hábitats específicos (la Marjal de Pegó-Oliva, la Albufera de Valencia, etc.).

Basado en esta idea, se ha diseñado un sistema hidráulico que durante un episodio de lluvia fuerte, al rebasarse la capacidad de la red de pluviales existente, el agua excedente se deriva, mediante un aliviadero lateral, a un colector de DN 2000 mm hasta el Parque, vertiéndose sobre la superficie de un estanque situado en el fondo de un vaso de retención. El estanque es un elemento decorativo y sólo interviene en la función hidráulica del Parque como elemento receptor del agua pluvial, la cual desborda por sus orillas y el vaso de retención se va llenando lentamente. En caso de superarse su capacidad, el vaso dispone de un aliviadero para la evacuación del excedente de agua directamente al mar por escorrentía superficial. Cuando ha cesado la lluvia y el caudal de la red existente se ha reducido, mediante la apertura telemática de una válvula de compuerta DN 1.200 mm, el agua retenida en el Parque se devuelve de manera controlada a la red existente, para su vertido al mar, o a una estación de bombeo de aguas residuales existente en la misma parcela del Parque, para su tratamiento en una estación depuradora municipal.

La obra de este Parque ha sido galardonada con el Premio a la Mejor Integración en el Entorno y Respeto al Medio Ambiente de la provincia de Alicante, concedido por la Federación de Obras Públicas de la provincia de Alicante (FOPA) el año 2015.

