

ILUMINACIÓN DEL RÍO MANZANARES Y SU ENTORNO



ÍNDICE

Iluminación del ámbito del proyecto Madrid Río	3
Iluminaciones arquitectónicas	4
• Puentes	4
• Edificios singulares	6
• Presas	8
Iluminaciones secuenciadas a lo largo del río	9
Arquitectura estática / dinámica	10
Iluminación, sostenibilidad y eficiencia energética	11

ILUMINACIÓN DEL ÁMBITO DEL PROYECTO MADRID RÍO

Los espacios liberados del tráfico a lo largo del río Manzanares como consecuencia del soterramiento de la M-30 se caracterizan por su valor ambiental e histórico, y también por su belleza, que se han querido realzar dotándoles de una iluminación singular que enmarca todo el ámbito, hasta la ejecución de las obras del proyecto Madrid Río.

El propio río Manzanares, con sus presas, los puentes históricos y modernos, y los singulares edificios del Matadero y del Mercado de Frutas y Verduras, realzan su valor estético por efecto de esta iluminación, diseñada por el experto francés Alain Guilhot, con una acreditada experiencia en este tipo de trabajos, que incluyen el Museo Hermitage de San Petersburgo, el Palacio Real de Bahrein, las torres Petronas de Kuala Lumpur, la Torre de las Perlas de Shangai, el restaurante Paul Bocuse de Lyon, la Plaza de la Bolsa de Burdeos, la ópera de Lille, la catedral de Rodez, así como otras muchas actuaciones en Francia, Méjico, Beijing y Québec, entre las que cabe destacar el Plan Director de Iluminación de Rabat, y el Plan Director de Iluminación de Marsella, en el que está trabajando actualmente.



ILUMINACIONES ARQUITECTÓNICAS

Puentes

Tres son los puentes antiguos que cruzan el río Manzanares en la ciudad de Madrid: Puente del Rey, Puente de Segovia y Puente de Toledo. Si bien cada uno tiene su singularidad, los tres están definidos por bóvedas que unen ambas orillas. Con la voluntad de otorgar unidad al conjunto se ha utilizado el mismo concepto de iluminación para los tres puentes, que consiste en bañar con luz de color azul sus bóvedas, reforzando su visión nocturna y permitiendo la visualización del río durante la noche, mediante los reflejos que la luz de las bóvedas producirá en el agua.

En el puente del Rey se han instalado 16 proyectores, en el puente de Segovia 36 y otros 36 más en el de Toledo.

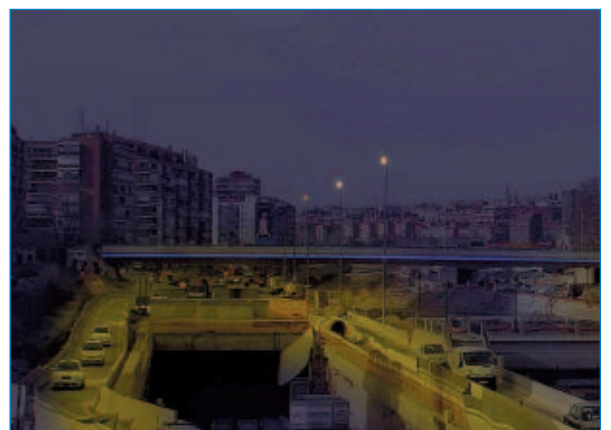


De arriba hacia abajo, puentes del Rey, Segovia y Toledo, de día y con iluminación nocturna.

Por otra parte, los puentes modernos que cruzan el Manzanares son tres: Puente de San Isidro, Puente de Praga y Puente de la Princesa.

Concibiendo el río como un conjunto, y para percibir el espacio con ritmo y unidad, se ha empleado el mismo concepto de iluminación para los tres puentes, que consiste en colocar una línea de luz azul a ambos lados del puente definiéndose un lienzo azul, pura expresión física y simbólica del concepto puente.

Entre los tres puentes modernos esa línea azul alcanza los 900 metros de longitud.



De arriba hacia abajo, puentes de San Isidro, Praga y de la Princesa, de día y con iluminación nocturna.

Edifios Singulares

El antiguo Matadero Municipal de Madrid

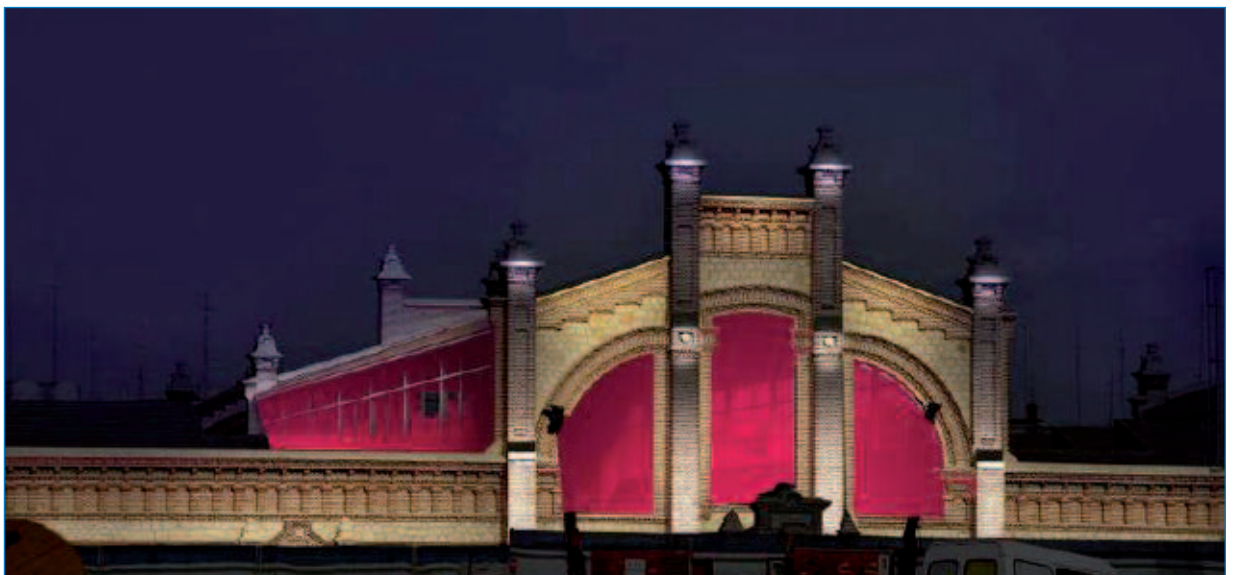
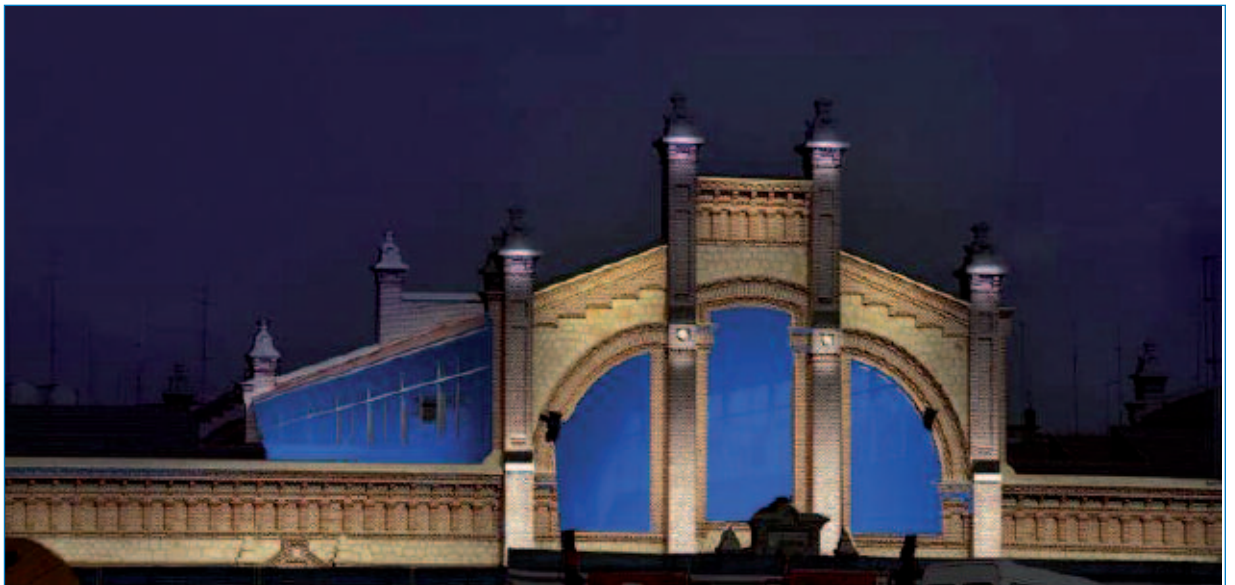
El Matadero, arquitectura industrial de estilo neo-mudéjar, presenta espacios “llenos y vacíos”, combinando el acero y el ladrillo. El concepto de iluminación propuesto pretende realzar esta arquitectura mediante el juego de luz y sombra utilizando diferentes tonalidades.



Matadero de día.

La iluminación de las fachadas se realiza combinando luz de tonalidad cálida con luz de tonalidad fría, siempre respetando el ladrillo como elemento compositivo del edificio. Por otra parte, el interior del edificio “revive” durante la noche con luz dinámica que cambia de color iluminándose con luz de tonalidad roja y azul. De esta manera se consigue un juego de contrastes entre el interior y el exterior del edificio, realizándose la volumetría del mismo.

En total, la iluminación del conjunto de edificios del Matadero se ha realizado con 116 proyectores de distintos tipos.



Matadero de noche con diferentes tonalidades.

El Mercado de Frutas y Verduras

Próximo al Matadero se encuentra el antiguo Mercado de Frutas y Verduras con sus fachadas planas de ladrillo visto. El concepto de iluminación propuesto consiste en dar un baño de color con luz dinámica sobre la fachada que se vuelca hacia el Manzanares. A través del cambio de color de sus 170 metros de fachada se otorga movimiento y alegría, recordando el colorido de la actividad que antiguamente se realizaba en el edificio. Para ello, se han instalado 312 tubos fluorescentes de color de 1,5 metros de longitud.



Mercado de Frutas y Verduras de día y con iluminación nocturna.

Las Presas

A lo largo del río Manzanares existen cinco presas. Cuatro de ellas poseen una volumetría muy similar, a diferencia de la Presa nº 9 que difiere de éstas, presentando una arquitectura más moderna. Con la idea de otorgar continuidad al recorrido, el concepto de iluminación planteado para las Presas consiste en destacar sus pasarelas y los volúmenes salientes que las definen mediante luz de tonalidad blanca fría, cálida y azul, haciendo referencia al agua.

De las cinco presas existentes a lo largo del río se ha iluminado una de ellas, la número cinco, situada junto a la Avenida de Portugal, a modo de prueba, incorporándose las restantes de manera progresiva a este proyecto. En la citada presa se han instalado 44 tubos fluorescentes, 8 proyectores y 68 metros de hilo luminoso.



Diseño característico de cuatro de las cinco presas existentes. Presa nº 9, que tiene un diseño diferente.



Presa iluminada.

ILUMINACIONES SECUENCIADAS A LO LARGO DEL RÍO

Luciérnagas del Manzanares

Para dar vida al río en el área de actuación, se ha llevado a cabo el balizamiento de sus orillas mediante el uso de puntos de luz que funcionan mediante energía solar con lámpara LED. Las *luciérnagas* se han instalado con una separación de un metro, definiendo un hilo conductor a lo largo del Manzanares. Esta gran cantidad de puntos de luz traza el recorrido del río.

Es un concepto sencillo en cuanto a su instalación, ya que cada unidad es perfectamente independiente y sin conexión a la red eléctrica, con importantes beneficios desde el punto de vista de la eficiencia energética y la sostenibilidad.

De los 9.000 puntos que se situarán a lo largo del río ya se han instalado 5.000, colocándose el resto de manera progresiva. Además de forma dispersa a lo largo de la ribera, se instalarán próximamente otras 1.000 unidades de este tipo de *luciérnagas* tanto fijas como intermitentes.



Balizamiento con leds a lo largo del cajero del río.

ARQUITECTURA ESTÁTICA / DINÁMICA

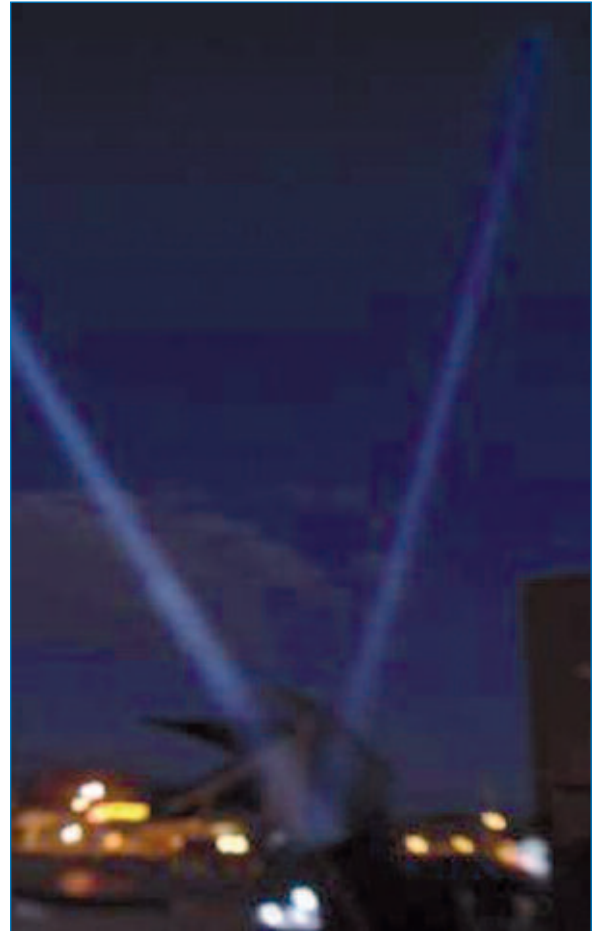
Flores de loto

Además de los puentes y elementos singulares existentes a lo largo del río, se han creado unos elementos a modo de arquitectura efímera que se repiten a lo largo del Manzanares. A estos se les ha llamado las “Flores de Loto”. Estas flores poseen forma de tambor de 13,50 m de diámetro y 2 m de alto las cuales “florece” por la noche a lo largo del recorrido del río de diferentes colores. De las 30 flores, 25 poseen en su centro un proyector con luz blanca que traza el cielo con su movimiento.

De esta manera, por la noche, el río Manzanares estará señalado por el movimiento y el trazado que marcarán estos aparatos en el cielo, viéndose la luz que proyectan desde varios kilómetros de distancia.

Este elemento visual, que se utilizará puntualmente, tendrá un real vector comunicativo e indicativo del río, es como proyectar el recorrido del río en el cielo.

De las 30 flores incluidas en el proyecto se han instalado 7 y el resto se colocarán de forma progresiva.



Proyectores.

ILUMINACIÓN, SOSTENIBILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA.

Con el fin de evitar la contaminación lumínica, en todos aquellos casos donde el concepto de iluminación lo permite, el haz luminoso que proyecta la luminaria se ha limitado a la superficie a iluminar; minimizando el flujo luminoso fuera de esta superficie.

Hay que destacar por otra parte, la utilización en determinadas actuaciones del proyecto de balizas con lámpara led y célula fotovoltaica, que son un elemento ideal tanto para el ahorro energético como respecto a la instalación, ya que la energía consumida tiene un coste cero, pues con su célula fotovoltaica se carga la batería durante el día y funciona durante la noche. Y respecto a la instalación, cada unidad es independiente y sin necesidad de conexión a la red eléctrica. Por estas razones es evidente que el LED Fotovoltaico es una solución económica e ideal respecto a la sostenibilidad.

El proyecto realizado, pretende dar una solución que sea óptima tanto en los aspectos lumínicos como energéticos, utilizando las técnicas y tecnologías más modernas en materia de iluminación.

