

# BRAGE TUÑÓN

BRAGE TUÑÓN Arquitectos · CASA CHESTER

[BRAGE TUÑÓN es un estudio de arquitectura con sede en Madrid dirigido por Carlos Brage Tuñón]

*Arquitecto:* Carlos Brage Tuñón

*Web:* [www.bragetunon.com](http://www.bragetunon.com)

*Instagram:* @bragetunon (<https://www.instagram.com/bragetunon>)

*Año de proyecto:* 2022

*Localización:* Madrid

*Fotografías:* Luis Asín Lapique

Los clientes de esta vivienda compraron una vetusta casa en una de esas colonias históricas del barrio de Chamartín en Madrid, característica por sus franjas de ladrillo a modo de “antifaz”, para convertirla en una casa cómoda en la que poder envejecer. La reforma integral de la edificación original de principios de siglo XX se sustenta por tanto en un peculiar programa de uso, ya que en la planta baja se sitúa la cocina, aseo y dormitorio principal, mientras que la planta primera se destina exclusivamente a un amplio salón de disfrute, que domina las vistas sobre la plaza principal de la colonia.

Desde el inicio del proyecto se pensó en la reutilización de los materiales de construcción tradicionales, tales como el ladrillo, las tejas, los morteros de cal, los pavimentos de madera, las baldosas hidráulicas españolas, azulejos cerámicos y demás elementos constructivos artesanales que sirvieran de ejemplo de una construcción basada en la economía circular. La mezcla entre una construcción sincera, sencilla y de gran calidad, con unos interiores llenos de calidez y arte, expresan el objetivo de una arquitectura más amable y consciente del lugar que ocupa en la sociedad.

Nos interesa enormemente el diálogo entre el estricto cumplimiento de la normativa urbanística, en materia de conservación y rehabilitación, y la necesaria adecuación de las soluciones constructivas al mundo actual, en cuanto a la reducción de costes de producción, consumo de energía y medidas activo-pasivas de ahorro energético. En ese sentido el proyecto busca de manera lógica reducir la huella de carbono, minimizando primeramente el impacto de su construcción, asumiendo como decisión inicial la rehabilitación de una obsoleta edificación, renunciando así a un aumento especulativo de su superficie, y ajustándose a la realidad edificada, minimizando con ello los residuos de construcción, como estrategia de construcción.

En segundo lugar, se apostó por una fuerte intervención en la envolvente térmica del edificio, apoyándose en medidas pasivas de ahorro energético. Aprovechando el refuerzo estructural realizado en cimentaciones, se dispuso una solera ventilada con sistema tipo cavity. Además, se aisló tanto esta solera como la totalidad de las fachadas y falsos techos (interiormente con lana de roca de alta densidad) cuidando especialmente el sellado de posibles puentes térmicos. Además, se utilizó un potente espesor de aislamiento (XPS) en cubierta de 20 cm de espesor. En toda la vivienda existe ventilación cruzada y las carpinterías se han sustituido por unas ventanas de madera-aluminio, con triple vidrio y gas argón en cámara.

Por último, gracias a un nuevo sistema de climatización de suelo radiante frío y calor, con equipos de aerotermia Daikin, con recuperación de calor incorporada, se reduce el consumo energético y por tanto su huella ambiental.

# BRAGE TUÑÓN

## EQUIPOS INSTALADOS

El sistema de aerotermia de la Marca DAIKIN que consta de una bomba de calor aire-agua que nos permite calentar o enfriar el agua, formado por una unidad exterior sobrepotenciada monofásica ERLQ014CV3, una unidad interior (hidrokit+acumulador) EHVX16S26CB9W, un Kit desagüe EKDK04 y mando control EKRUCBL3.

La unidad exterior se ha ubicado en el paramento exterior de la vivienda fachada norte y la unidad interior, depósito de inercia y bombes ubicados en un armario de instalaciones en el exterior de la planta baja, parte norte.

Como componentes principales del sistema de aerotermia tenemos la bomba de calor aire-agua, un depósito de inercia y un depósito de ACS.

La instalación de aerotermia se encuentra separada hidráulicamente en primario y secundario en la parte de agua, a través del depósito de inercia, disponiendo de una bomba que recircula el agua fría o caliente por los elementos terminales para la climatización de la vivienda.

Como elementos terminales para la climatización de la vivienda tenemos un suelo radiante – refrescante formado por un colector de 10 circuitos en la planta baja, y un colector de 3 circuitos en planta primera, que constan de unas tuberías que se instalan debajo del suelo que permiten climatizar las estancias haciendo pasar el agua calentada o enfriada.

El control de la climatización de la vivienda se hace por zonas, 2 zonas en la planta baja y 2 zonas en la planta primera. Cada zona dispone de un termostato, con módulo wifi, con el que se regula la temperatura ambiente, abriendo y cerrando los circuitos.

La parte de la instalación de ACS dispone de una bomba de retorno de ACS de recirculación controlada a través de un reloj con horarios más un contacto, situados en el cuadro eléctrico de la vivienda.

La temperatura de consigna que se le ha dado a la aerotermia para la producción de agua fría en modo refrigeración ha sido de 17°C y de 39°C en modo calefacción. La temperatura de consigna que se le ha dado al depósito acumulador de ACS ha sido de 48°C.

Los equipos Daikin son productos fiables, de gran calidad, con un acabado duradero, resistente y atractivo visualmente, que permiten un buen mantenimiento y uso por parte del cliente final.

Además, gracias a pertenecer a una empresa líder en el sector, es sencillo para los instaladores su empleo y por tanto su mantenimiento futuro. Apostar por Daikin, significa apostar por la eficiencia energética, alineando los intereses de la instalación con los del proyecto.