

# Medidas de construcción sostenible en un edificio de viviendas

**80 VIVIENDAS, 8 LOCALES COMERCIALES, 150 PLAZAS DE GARAJE Y 80 TRASTEROS, PARCELA RC-19 "AR NUEVO TRES CANTOS" (MADRID)**

La construcción y el diseño de las 80 viviendas de Arroyo Bodonal tienen como referencia los «Edificios de consumo de energía casi nulo», contemplados en las Directivas de la UE: 2010/31 y 2012/27.

Se han realizado distintas actuaciones para mejorar la sostenibilidad de las edificaciones. Entre ellas destacan:

- ❑ La **ubicación física y orientación** del edificio, y la urbanización es S-SE; todas las viviendas dan al menos a dos fachadas para permitir la ventilación cruzada.
- ❑ Una **envolvente sostenible** (fachada ventilada, doble aislamiento y cristalería de alta eficiencia energética).
- ❑ Utilización exclusiva de la **geotermia** de baja entalpia para calefacción y climatización con suelo radiante, y ACS.
- ❑ Sistema de **reutilización de aguas grises** de lavabos, duchas y bañeras en los inodoros.
- ❑ Selección de **materiales "sostenibles"** desde el punto de vista de su contenido de reciclados y de su proximidad a la obra. En este sentido, ha sido una de las primeras obras en las que se ha empleado hormigón reciclado en toda la estructura en el que parte del árido elegido procede de estructuras de hormigón demolidas. De esta forma se aprovecha un residuo inerte y se evita la extracción de nuevos áridos de canteras o cauces.
- ❑ Sistema separativo de **redes de saneamiento** (tres redes), y recogida y reutilización de aguas de lluvia mediante aljibe.
- ❑ Plantaciones de **vegetales de baja demanda de agua**.
- ❑ Preinstalación de puntos de recarga para **coches eléctricos** en los garajes.
- ❑ Utilización de luces tipo **LED y bombillas de bajo consumo**.

Durante el transcurso de la obra Ferrovial se ha establecido un amplio abanico de medidas ambientales específicas, desarrolladas en los siguientes Planes:

- Plan de Gestión de Residuos
- Plan de Control de la Erosión y Sedimentación.
- Plan Calidad del Aire Interior del edificio.

## Beneficios ambientales:

- ✓ El **ahorro anual de energía** previsto en el edificio es de **481.862 kwh**.
- ✓ Disminución de **emisiones de CO2** en **110,39 toneladas** anuales respecto a un edificio de similares características.
- ✓ El ahorro en el **consumo de agua** previsto, a través de la instalación sistemas de reutilización de aguas grises y recogida del agua de lluvia, asciende a **6.500 - 7.000 m3** anuales.



El edificio ha conseguido la **certificación de viviendas de clase A**, la máxima calificación energética de España, y se ha hecho merecedor además del prestigioso sello **LEED Platinum**, convirtiéndose en el primer edificio residencial de Europa que obtiene esa distinción, que da el Consejo de la Edificación Verde de los Estados Unidos (US Green Building Council)



LEED BD+C: New Construction v3 - LEED 2009  
**Arroyo Bodonal**

Avenida De Madrid  
Tres Cantos, MD 28760  
Spain  
Msp

LEED  
PLATINUM  
2016

**En todos los casos se han alcanzado el máximo de puntos disponibles, obteniéndose un desempeño ejemplar en la Gestión de Residuos (Reciclado > 75%), lo que ha permitido la obtención del grado "Platinum"**

