

# FOTOGRAFÍAS REALIZADAS CON CÁMARA TERMOGRÁFICA

Greenpeace documenta en diferentes ciudades de España (Madrid, Zaragoza, Ávila y Valladolid) las pérdidas de calor de nuestros edificios con una cámara termográfica /térmica.

Las fotos muestran con una paleta de colores (de amarillos a morados), las diferencias de temperatura en la superficie de los edificios (en grados centígrados), permitiendo identificar aquellos puntos cuyo deficiente aislamiento permiten pérdidas de calor.

De manera generalizada se observan fugas de calor por defectos de aislamiento en paredes (llegándose a ver los radiadores), fugas de aire por ventanas, fugas de calor por el forjado estructural del edificio y encuentro de fachadas o esquinas, etc. También se aprecian importantes pérdidas de energía por los puentes térmicos (lugar por el que se pierde calor por contacto entre materiales conductores, por no tener aislamiento o estar mal aislados).

Esta situación es generalizada para edificios de años 70-80-90 y modernos, y sucede tanto en barrios de rentas bajas como media-alta, lo que confirma que apenas un 4% del total del parque de vivienda contiene criterios de eficiencia energética en su construcción (INE, Censo de Población y Vivienda, 2023).

Greenpeace demanda una urgente intervención pública en su rehabilitación energética y descarbonización con energías renovables (bomba de calor y autoconsumo solar).

Notas:

- La temperatura que marca la cámara es la temperatura “aparente” y no tiene por qué ser la real del objeto, pero sí es representativo de la diferencia entre unos puntos y otros.
- Algunas de las fotografías marcan la diferencia entre dos puntos (a través de una línea) en un mismo edificio. En algunos casos hay diferencias de hasta 8 grados cuando lo ideal es que no hubiera diferencia (total aislamiento). Cuánto más alto es ese valor más energía (y dinero) está perdiendo nuestro hogar.
- Las fotos originales tienen un mejor contraste y pueden bajarse [AQUÍ](#)

### FOTO 1: BARAJAS (MADRID)

Realizada: 04/01/2025 21:11:01

Edificio de los años 80. Hay una pérdida de energía evidente. Se ve el radiador bajo la ventana, con alta temperatura superficial. Edificio de una hoja de ladrillo y sin aislamiento

#### Línea 1

Max 9,1 °C

Min 1,9 °C

#### Línea 2

Max 8,2 °C

Min 2,5 °C



## FOTO 2: MADRID ZONA CENTRO (zona Orense y alrededores)

Realizada: 20/11/2024 12:27:48

Edificio típico de los años 80, con pérdida de calor a través de la estructura del edificio (cuadrícula amarillo-anaranjada muy marcada) y a través de ventanas (amarillas).

Observese que hay vecinos que han puesto contraventanas o dobles ventanas (ventana color morado), mejorando su eficiencia y por tanto reduciendo el consumo energético y respecto a los que otros no tienen esta protección adicional (amarillo).

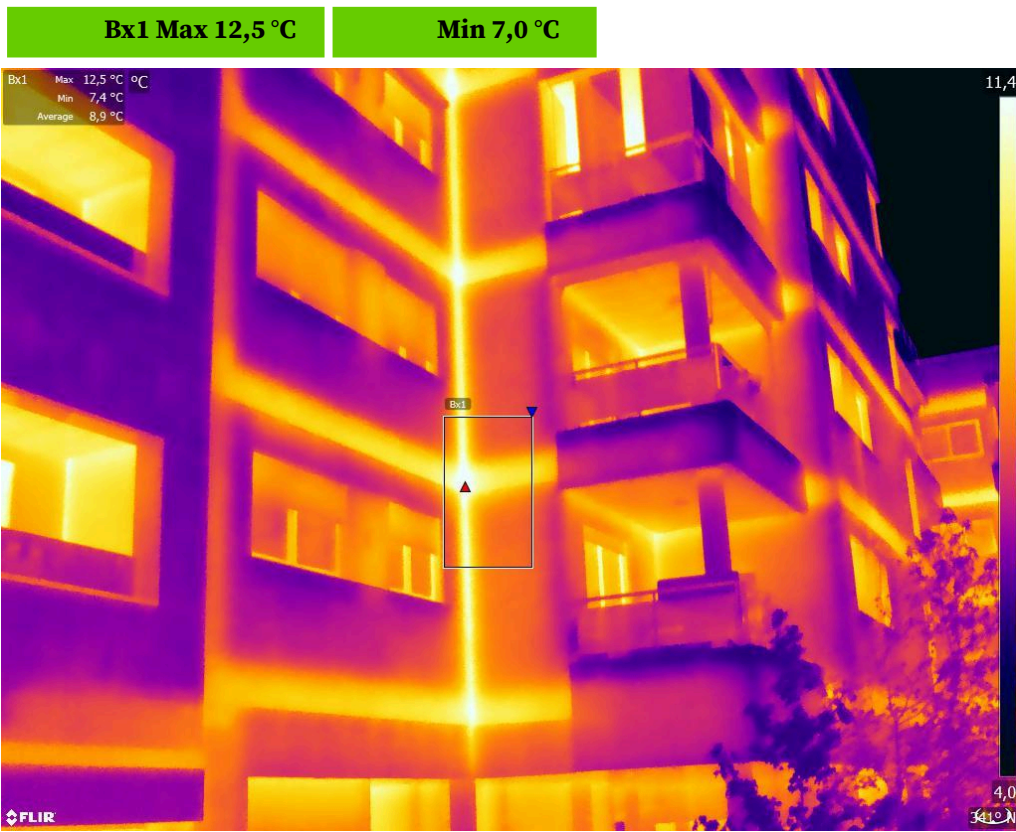




**FOTO 3- ALCOBENDAS (Madrid)**

Realizada: 31/10/2023 9:34:45

Edificio moderno años 2005-2010 aprox. Fachada de ladrillo con doble hoja y aislamiento por el interior. Se aprecia claramente el forjado (horizontales amarillas) y encuentro de fachada (vertical amarilla) como puente térmico con alta temperatura superficial, en contraste con el resto de la fachada (morado).



### FOTO 4- TRES CANTOS (Madrid)

Realizada: 03/01/2025 9:22:04

Edificio año 2005-2010 aprox de doble hoja de ladrillo con aislamiento

Se aprecia claramente la estructura horizontal del edificio (forjado) -cuadrícula amarilla- que actúan como puentes térmicos así como pérdida de calor por ventanas y de manera generalizada.





FOTO 5 MORALEJA (Madrid)

Realizada: 04/02/2025 8:54:07

Chalet adosado. Alta temperatura apreciable en el puente térmico de la estructura de forjado (horizontal), y en las esquinas. Inercia térmica en paredes generalizada.

Bx1	Max 9,1 °C	Min -1,3 °C
-----	------------	-------------



FOTO 6.- VALLADOLID

Realizada: 08/12/2022 8:37:32

Construcción aproximada del 2010.- Presencia de puentes térmicos en fachada (cuadrícula amarillenta de forjado), y pérdidas de calor por ventanas.

Sp1 5,0 °C	Li1 Max 4,5 °C	Min 0,1 °C
------------	----------------	------------





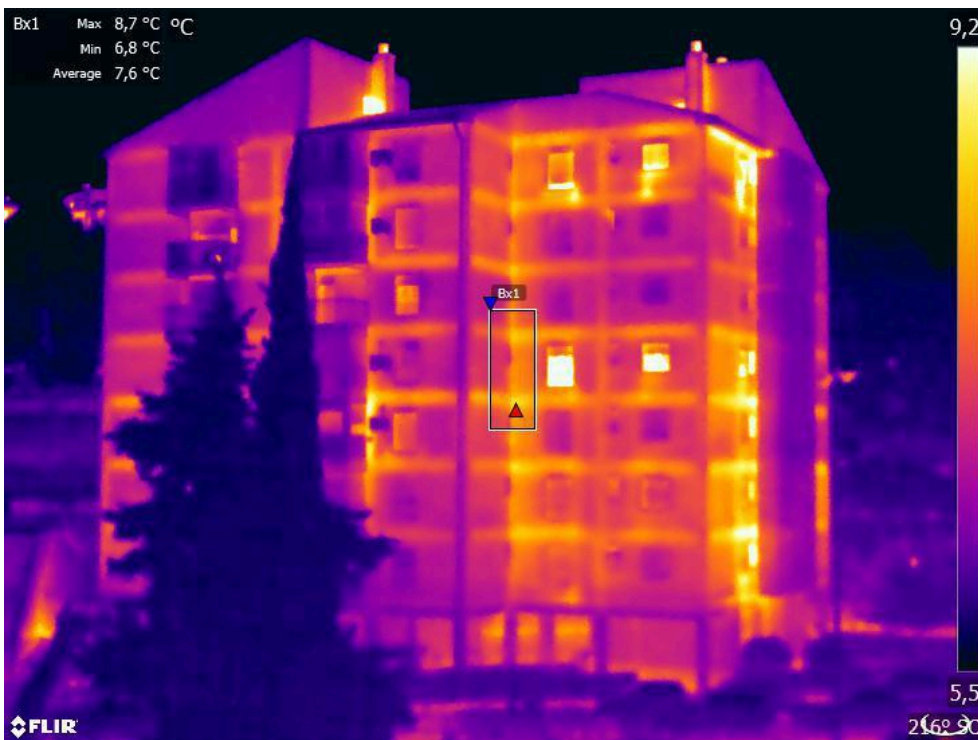
Foto 7.- ZARAGOZA

Fecha de realización: 08/12/2022 8:37:32

Edificio de los años 80. Fugas de calor generalizadas por falta de aislamiento Se aprecia claramente el frente de forjado como puente térmico con alta temperatura superficial, en contraste con el resto de la fachada.

Bx1 Max 8,7 °C

Min 6,8 °C





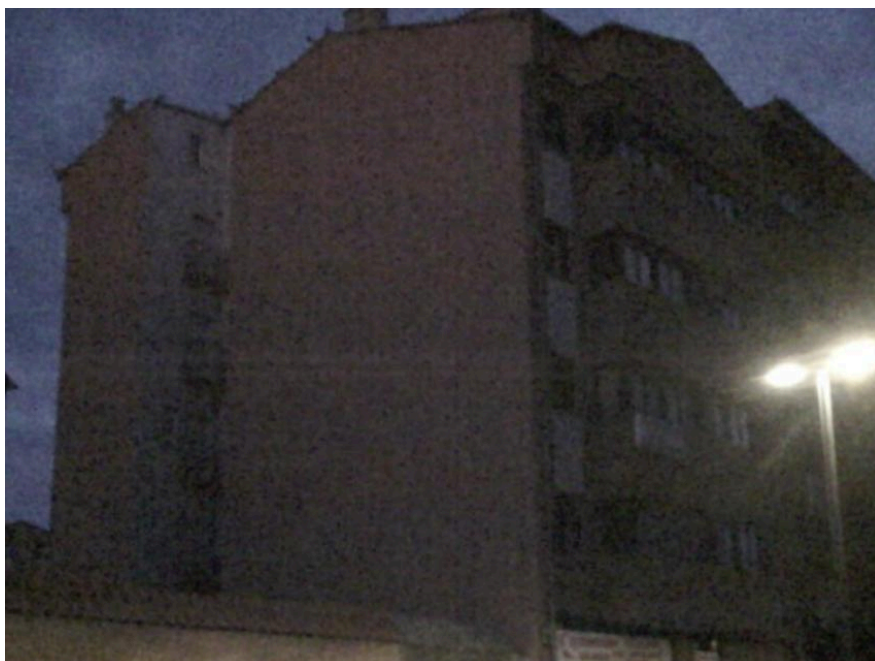
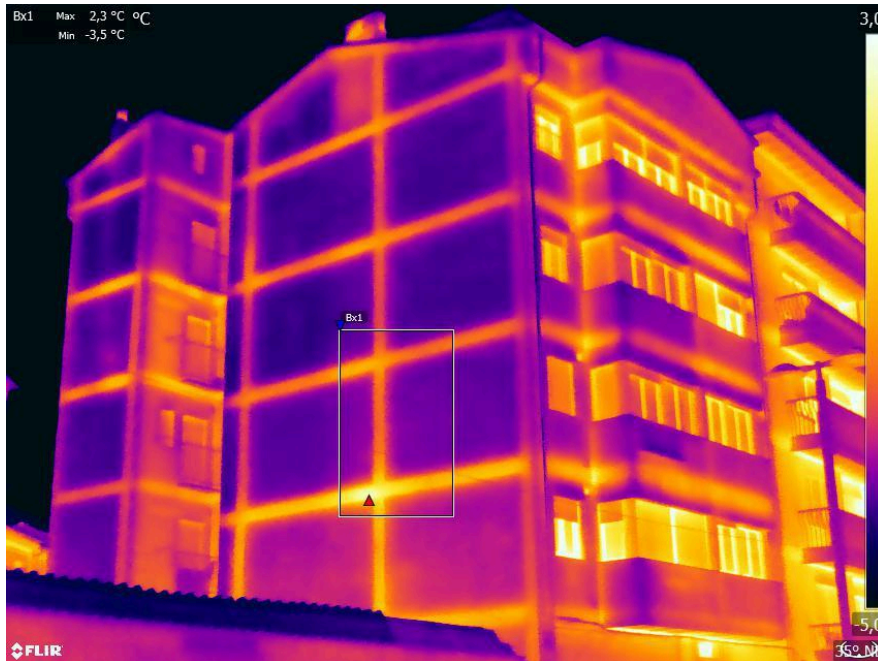
## FOTO 8.-ÁVILA

Realizada: 17/12/2024 8:12:06

Edificio de los años 90. Típica pared con el puente térmico de la estructura muy marcado

Bx1 Max 2,3 °C

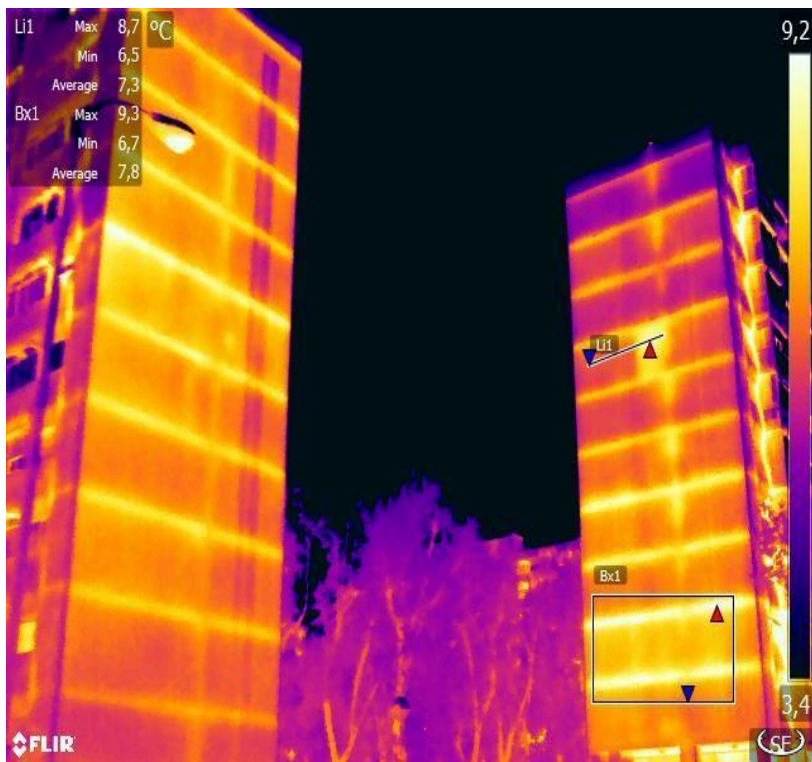
Min -3,5 °C



## ANTES Y DESPUÉS DE LA REHABILITACIÓN

Fotos realizadas en el barrio madrileño de Orcasitas. Antes y después de de

acometer un aislamiento exterior con SATE (edificios con marcada pérdida generalizada (color anaranjado) en todas sus paredes y muy evidente en el frente de forjado (estructura horizontal-cuadrícula amarilla)



(Fotos cedidas por Manuela Navarro)  
Después: edificio izdo: Evidente aislamiento (color morado) con el consiguiente ahorro térmico y en factura

