



Lugar

La propuesta se sitúa en dos parcelas del ámbito "los girasoles" UEDB22, un área de ensanche urbano de reciente creación, con un carácter principalmente residencial y terciario, con ciertos valores ambientales y naturales (arbolado-jardinería) pero en parte carente de cualidades de espacio urbano de calidad. Es por esto que proponemos una arquitectura que se muestra formalmente rotunda, cualificando el espacio urbano del entorno inmediato.

Proponemos una solución formal que asume la volumetría prescrita por el planeamiento, pero que aspira a crear, a través de las cualidades expresivas de sus cerramientos, entornos definidos y reconocibles que regeneren el actual espacio urbano carente de identidad.

Fachada tornasol

La fachada principal y de mayor longitud, (con vistas a la calle Londres), presenta una orientación norte, por lo que proponemos una reconfiguración de su plano teórico, a través de una solución de fachada quebrada, que dote de nuevas posibilidades de orientación a las viviendas correspondientes.

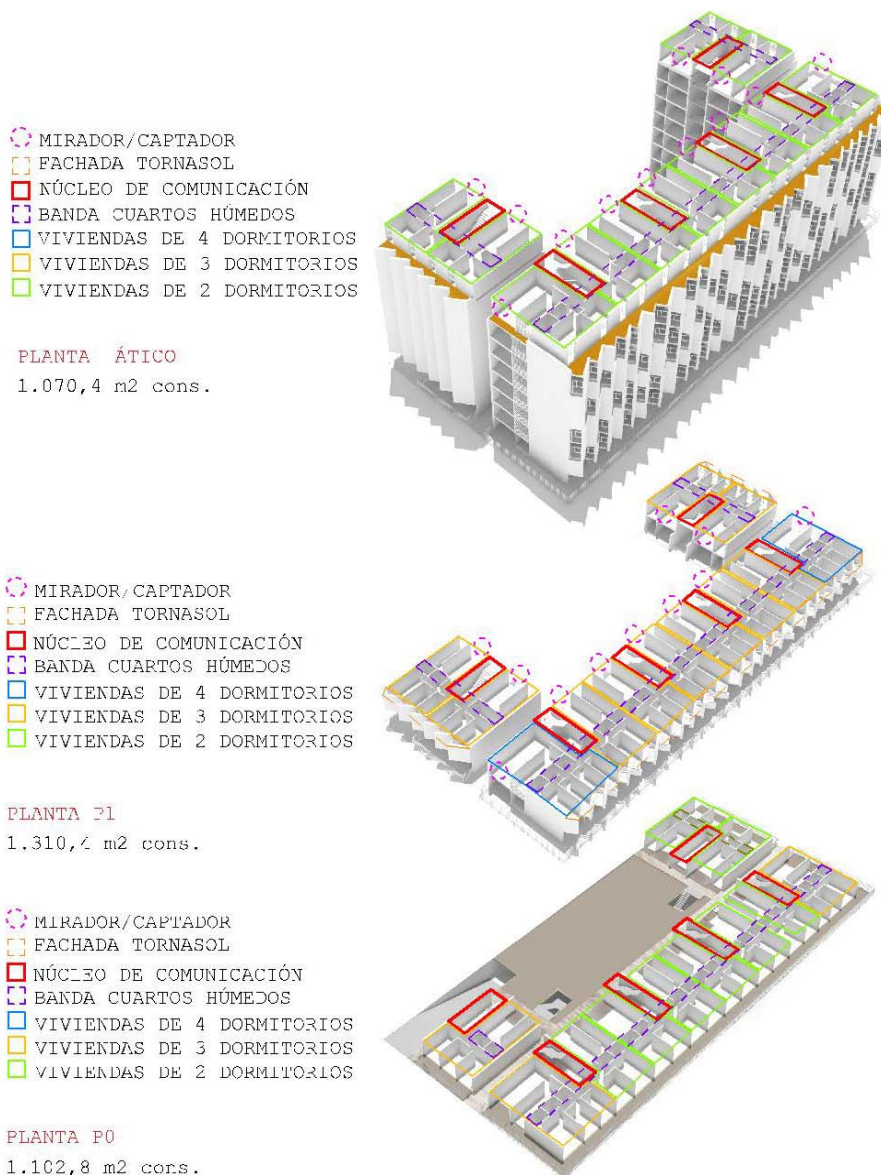
Así convertimos la orientación norte en varias posibilidades de orientación noreste y noroeste, con la consiguiente mejora en las horas solares de los espacios vivideros de dicha fachada.

Configuramos la formalización de la fachada a través de diversas posibilidades de implantación de soluciones de mirador, terraza o huecos acristalados, con la doble posibilidad de orientación, siendo posible una elección de la solución deseada por el usuario final, de modo que se genera una fachada diversa y vibrante, ayudando a la expresividad deseada de dicho elemento.

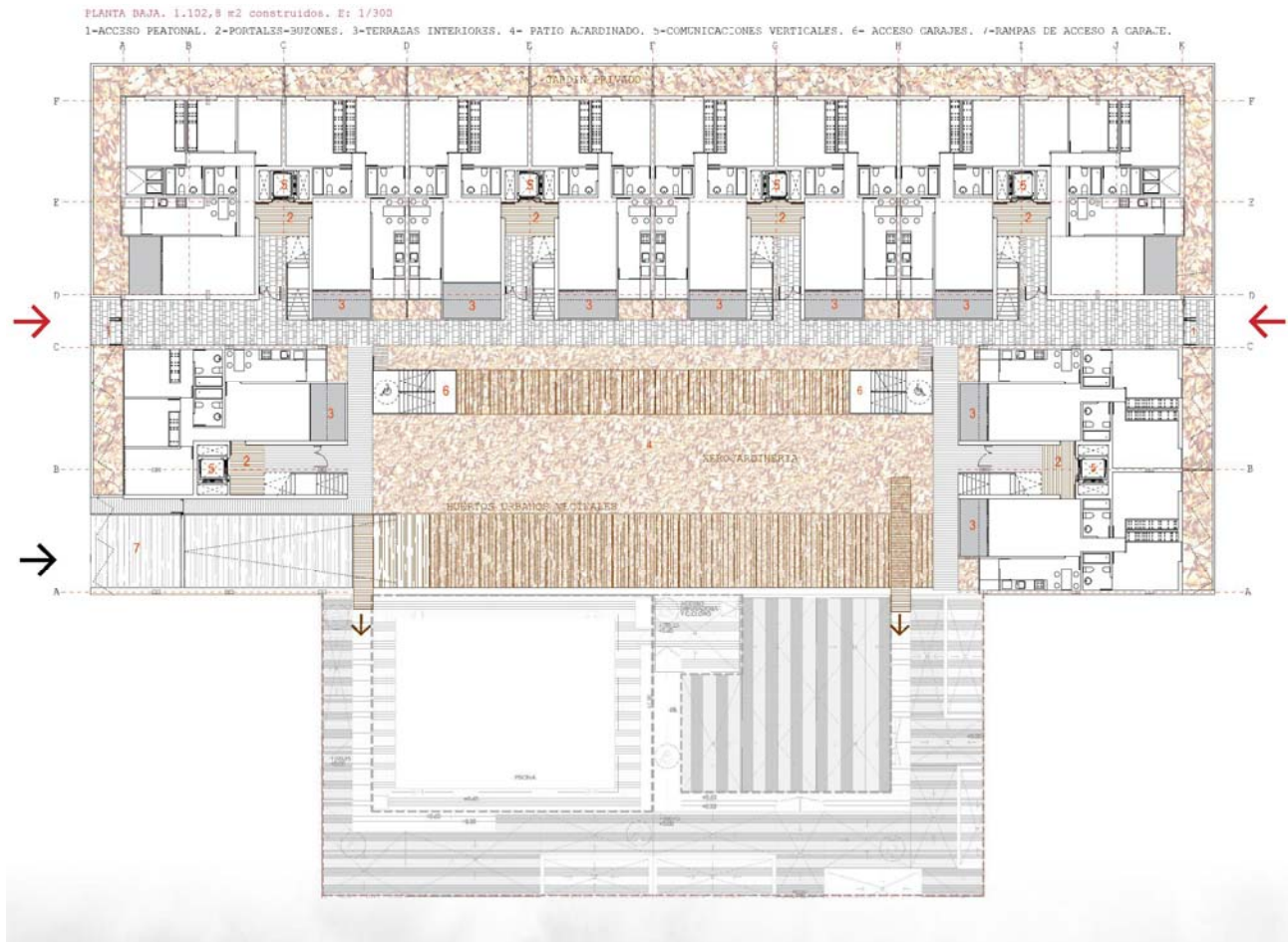
Tipología de manzana

Se mantiene la tipología de manzana existente, pero dividiendo la edificación en tres **bloques lineales de una sola crujía**, garantizando en todas la viviendas una doble orientación. Entre estos bloques se produce las entradas al patio interior, a través de unos espacios no construidos cuya misión es esponjar la manzana cerrada existente, y dilatar de algún modo la experiencia vecinal, al espacio urbano público. Los portales se abren a este espacio interior, desde el que se produce el acceso a las escaleras de emergencia y ascensores.

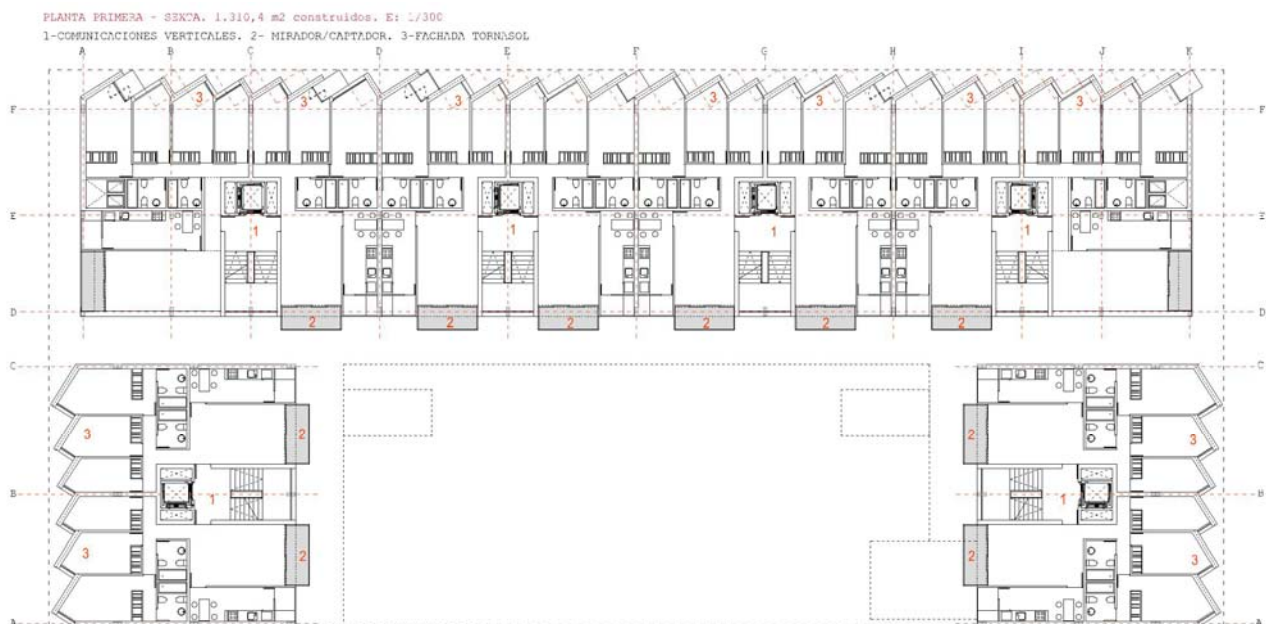
Se pueden ejecutar las dos parcelas en tiempos diferentes, construyéndose primero la parcela RM2.1 (Para ejecutar la rampa de acceso rodado desde la calle Guadiana) y posteriormente y sin servidumbres la parcela RM2.2.



Se dispone un espacio ajardinado sobre el forjado de aparcamiento con especies autóctonas de muy bajas necesidades hídricas, y espacios elevados de jardineras para uso común de pequeños huertos y jardines, de carácter público, propiciando deseables ocasiones de convivencia vecinal. Las viviendas de planta baja disponen de un espacio de terraza y jardín privado, tanto al interior como al exterior del bloque.



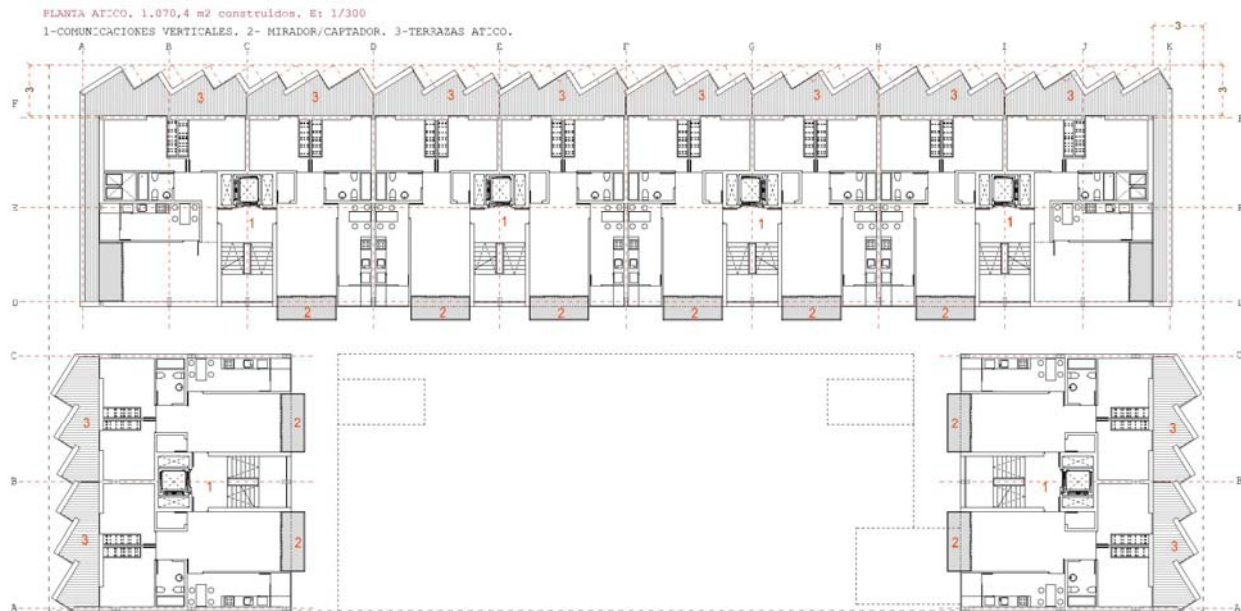
El acceso a las planta de aparcamiento y trasteros se produce directamente desde las viviendas, a través de los ascensores. Las escaleras de evacuación de espacios bajo rasante se producen por dos escaleras de evacuación ascendente hasta el patio interior.



Las viviendas se organizan en pares flanqueando núcleos de comunicación vertical de una escalera de evacuación y un ascensor.

Todos los elementos de instalaciones quedan empaquetados en bandas interiores superpuestas minimizando la longitud de las canalizaciones necesarias de instalaciones.

Las viviendas de ático se retranquean 3 metros desde la fachada perimetral de cerramiento, disponiendo de este espacio para terrazas privadas.



Viviendas

Se propone una arquitectura que permita una gran adaptabilidad de sus configuraciones a las necesidades cambiantes del usuario.

Para este fin se fijan únicamente las posiciones de la fachada tornasol, la fachada de miradores/captadores y una banda central de baños e instalaciones (que requieren instalaciones fijas de agua y saneamiento).

El resto del espacio queda confinado entre estas tres bandas, siendo posible cualquier requerimiento de uso.

A priori se optimizan dos áreas estanciales, un espacio adaptativo de noche (vinculado a la fachada tornasol) y un espacio adaptativo de día (vinculado a la fachada de miradores/captadores), donde es posible formalizar disposiciones de dormitorios, áreas de almacenamiento, salones, despachos...

TOTAL 95 VIVIENDAS 2 DORMITORIOS 20 uds. 21%
3 DORMITORIOS 63 uds. 66%
4 DORMITORIOS 12 uds. 13%

TOTAL 10.035,60 m² construidos.

TOTAL 7.810,09 m² útiles.

RELACION CONSTRUIDA/ÚTIL: 78%

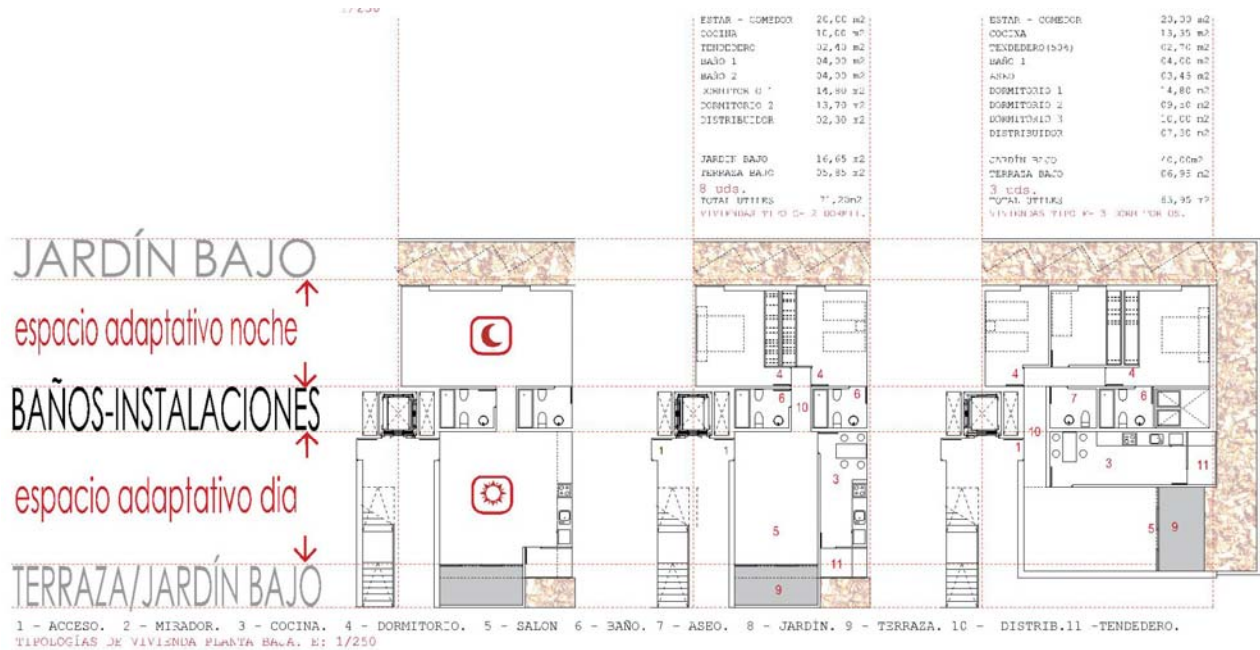
ESTAR - COMEDOR 21,90 m²
COCINA 10,00 m²
DORM. 1 32,10 m²
BAÑO 1 24,30 m²
BAÑO 2 24,30 m²
DORMITORIO 1 11,85 m²
DORMITORIO 2 13,30 m²
DORMITORIO 3 13,30 m²
DISTRIBUIDOR 23,65 m²
MIRADOR/CAPTADOR 24,50 m²

60 uds.
TOTAL ÚTILES 82,80 m²
VIVIENDAS TIPO A- 3 DORM.

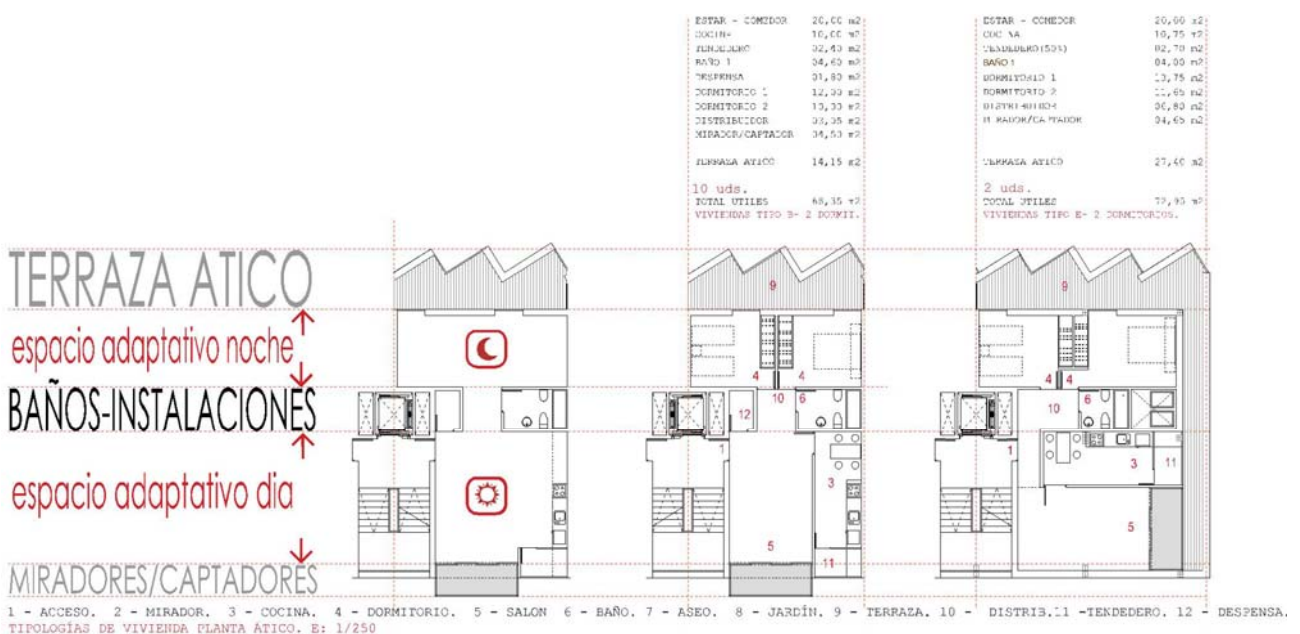
ESTAR - COMEDOR 24,65 m²
COCINA 11,85 m²
DORM. 1 32,10 m²
BAÑO 1 24,30 m²
BAÑO 2 24,30 m²
DORMITORIO 1 11,85 m²
DORMITORIO 2 13,30 m²
DORMITORIO 3 13,30 m²
DORMITORIO 4 13,30 m²
DISTRIBUIDOR 23,65 m²
MIRADOR/CAPTADOR 24,50 m²

12 uds.
TOTAL ÚTILES 161,77 m²
VIVIENDAS TIPO B- 4 DORM.





Las cocinas y tendederos se alinean con el testero del área adaptativa de día, garantizando la iluminación y ventilación natural, y posibilitando situaciones de cocina cerrada o bien cocinas abiertas al estar. Se pueden consolidar distribuciones de vivienda que cumplen todos los requerimientos de dimensiones y superficies dispuestos en las bases.



Ecología

Se atiende al reto de generar una arquitectura "casi cero energía" a través de soluciones de sostenibilidad pasiva, frente a alternativas más costosas de soluciones de alta tecnología o de instalaciones de costosos mantenimientos y costes de implantación.

Se proponen soluciones que mejoran las necesidades energéticas a través del uso eficaz de parámetros geométricos (orientación) y de soluciones materiales constructivas.

-Se consolida toda la volumetría en **bloques lineales de una sola crujía**, garantizando en todas la viviendas una doble orientación, y posibilitando la **ventilación cruzada**.

-Se mejora la orientación **norte** de la fachada a la calle Londres, a través de la solución quebrada de la **fachada tornasol**, generando la doble posibilidad de orientación noreste y noroeste, aumentando las horas solares disponibles de los espacios vivideros correspondientes.

- se mejora la orientación de las fachadas **este y oeste**, quebrándolas nuevamente, aumentando su componente sur, con lo que mejoramos la captación solar en invierno, y nos dotamos de elementos de contraventanas de protección en verano.

Se disponen en las fachadas interiores sur, este y oeste (las de mayor soleamiento), una solución de **miradores /captadores**, generando un muy importante alivio de las necesidades energéticas de calefacción en invierno.



SECCIÓN TRANSVERSAL /ALZADO MIRADORES E: 1/300

- se genera una recogida selectiva de **aguas pluviales**, almacenándose en un aljibe para riego de la jardinería.

-se dispone una jardinería de muy **bajas necesidades hídricas**, sobre el forjado de aparcamientos y espacios de jardinerías para huertos y pequeños jardines de carácter vecinal.

-se disponen de sistemas de ventilación de aire mediante circulación de doble flujo y a través de **recuperadores de energía**.

- se proponen soluciones de **fachadas ventiladas**, con aislamientos continuos, evitando puentes térmicos. Se propone a su vez una mayoración de los espesores y

capacidades de los aislantes, siendo la relación coste/eficacia muy favorable para la reducción de consumo energético con coste moderado.

-se propone una generación del 30% de contribución energética por energías renovables a través de soluciones de **energía solar térmica** en cubierta y por **geotermia**, aprovechando la excavación en dos sótanos requerida por las necesidades de aparcamiento y trasteros demandados.

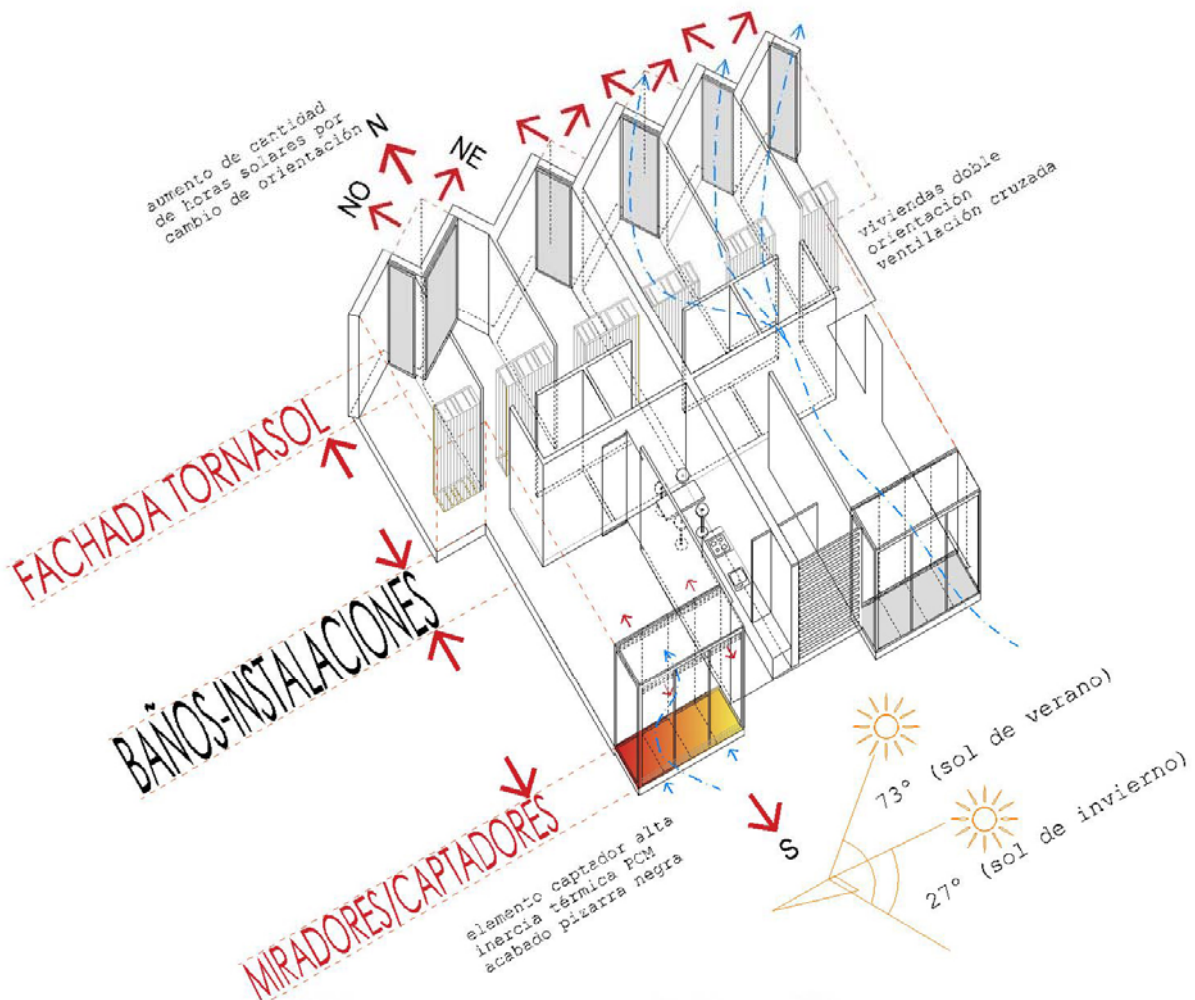
-todas las viviendas están dotadas para su calificación energética a. Y la edificación global mejora en más de un 10% la exigencia de la HE1 y de la HE0.

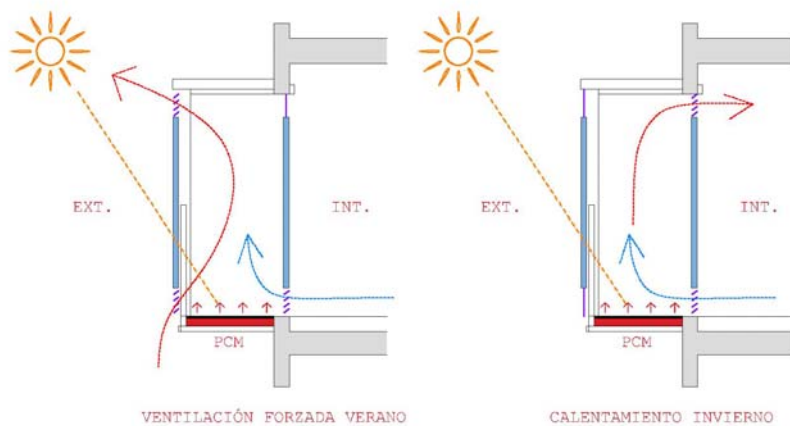
Miradores/captadores

Se propone una solución de miradores/captadores en las fachadas interiores de la manzana (las de mayores exposiciones solares) que minimicen las necesidades energéticas.

La solución propuesta se basa en un mirador con dos planos acristalados practicables y con rejillas de ventilación superiores e inferiores, de cierre manual.

El suelo del mirador actúa como elemento de acumulación al estar formado por una superficie de acabado en pizarra negra y un soporte de mortero con encapsulados de PCM (Phase Change Material), dotando al conjunto de **alta inercia térmica**, todo encima de una capa de aislamiento reflexivo sobre el soporte estructural.





Funcionamiento en verano.

Por exposición solar directa se calienta el captador de pizarra negra del suelo del mirador, generando un aire caliente ascendente, que se expulsa por la rejilla superior exterior, generando una ventilación forzada natural, que succiona el aire fresco de la fachada norte.

En caso de sobre exposición solar se protegen los paños acristalados exteriores con elementos textiles de PVC micro perforado.

Funcionamiento en invierno.

Por exposición solar directa se calienta el captador de pizarra negra del suelo del mirador, generando un aire caliente ascendente que podemos introducir en la vivienda, el PCM actúa (por **inercia térmica**) difiriendo el calor a las horas sin soleamiento (noche). En esta situación se cierran las rejillas exteriores y se abren las rejillas interiores superiores.

