

COCO ARQUITECTOS

168 VIVIENDAS EN CARABANCHEL

UN NUEVO CONCEPTO DE VIVIENDA SOCIAL

Jorge Martínez y Laura Sánchez (Coco Arquitectos) crean este proyecto, como resultado del 1^{er} premio del concurso convocado por la Empresa Municipal de la Vivienda y Suelo de Madrid (EMVS), que buscaba construir un edificio de viviendas protegidas en un solar con una fuerte pendiente situado en el mismo borde de la ciudad. La original propuesta, marcada por una fachada exterior que transmite carácter al edificio, incluye 168 viviendas sociales con un fuerte componente sostenible.





Foto: Ignacio Izquierdo

Desde la fase de concurso el equipo de Coco Arquitectos entendió que la solución de un edificio en este lugar tenía su primer compromiso con la topografía. Como resultado se propuso disponer el edificio paralelo a la pendiente y restituir el plano formado por las alineaciones de las cuatro calles perimetrales construyendo una planta baja ajardinada. La respuesta, en un contexto periférico de grandes vías de comunicación, autopistas de borde de la ciudad que termina, polígonos de servicios y centros comerciales suburbanos, se adapta al lenguaje de la cinética del lugar, adoptando un perfil inclinado.

En planta la edificación toma la forma de una cinta estrecha, de apenas 6,80 metros de crujía, que se extiende por todo el perímetro del solar hasta cerrarse sobre sí misma. En su interior se define un amplio espacio libre -jardín- que socializa el resultado y llena de luz y de vida al edificio. Su posición, sobre la alineación del amplio solar, genera una presencia urbana con envergadura suficiente como para enfrentarse a la autopista M-40, a la que hace frente; a la vez que respeta ciertas contingencias urbanas, separándose de las alineaciones con las calles

Uno de los objetivos de Jorge Martínez y Laura Sánchez fue la búsqueda de un tipo de vivienda diferente a los empleados habitualmente para estas dimensiones.

más estrechas mientras que consolida los frentes con las dos avenidas. El volumen se retira sobre la orientación este y deja una franja del solar sin excavar, cediendo el suelo a un jardín arbolado que alivia la proporción de la calle y tamiza la relación de las viviendas con la ciudad.

La EMVS solicitaba viviendas de pequeñas dimensiones, con sólo 1 o 2 dormitorios, destinadas a jóvenes. Este requerimiento permitió ensayar nuevos conceptos y modelos de vivienda al estudio que, como respuesta al programa inmobiliario, optó por una solución de edificio

de crujía estrecha, en el que cada vivienda puede disfrutar de amplios desarrollos de fachada en dos orientaciones enfrentadas, compensando así las reducidas dimensiones con la complejidad visual derivada de dos ambientes diferentes: calle hacia el exterior y jardín hacia el interior.

Uno de los objetivos de Jorge Martínez y Laura Sánchez fue la búsqueda de un tipo de vivienda diferente a los empleados habitualmente para estas dimensiones. Así, frente a la solución convencional de orientación única, formularon una unidad de proporción estrecha y amplios desarrollos de fachada, llevando al límite la circunstancia de vivienda pasante: las principales estancias, salones y dormitorios, cruzan la crujía para asomarse simultáneamente a ambas fachadas, permitiendo al usuario, dentro de un mismo espacio, disfrutar por una ventana de la calle exterior y por otra del gran jardín interior del edificio. El resultado, además de enriquecer la textura espacial y el grado de complejidad con el que la vivienda se relaciona con la ciudad, mejora notablemente la iluminación y ventilación del interior de las viviendas.



Foto: Ignacio Izquierdo



Foto: Miguel de Guzmán

Una de las principales novedades del proyecto consiste en la inclusión, en cada vivienda, de una habitación extra que flota en el exterior del edificio. Esta estancia, con su posición libre en la fachada, es el vehículo de expresión del nuevo planteamiento de la vivienda protegida, que busca implicar al usuario. De esta forma se obtiene una imagen aleatoria donde todos los alzados son únicos, todas las viviendas son diferentes y sólo la participación específica de cada vecino termina por dar sentido al edificio.

Dotar de dos orientaciones opuestas a cada vivienda implica un esquema de acceso a sólo dos o tres unidades desde cada núcleo de comunicación. De esta manera se consolidan bloques independientes centrados en cada núcleo que, al enfrentarse al desnivel del solar, adquieren altimetrías diferentes respecto a los contiguos debido al distinto asiento en el terreno. Contar con la peculiaridad de los desfases de altura entre núcleos permite recurrir al argumento de una planta tipo repetida para terminar produciendo una situación de fachada singular. La libre posición

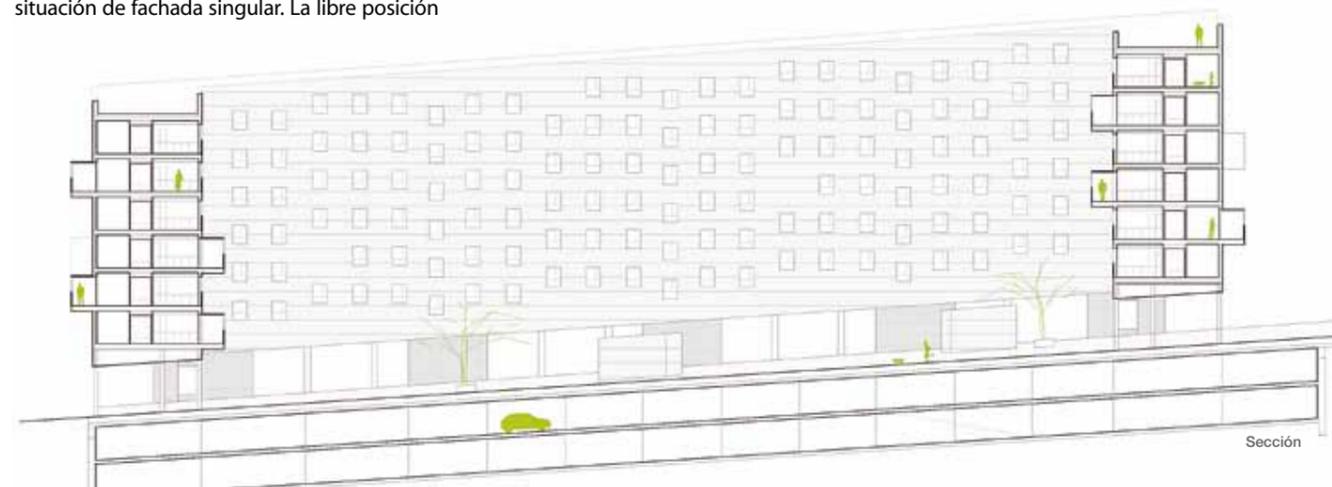
de las habitaciones periféricas aporta variabilidad sobre unos tipos que por lo demás son muy similares entre sí y se convierte en el argumento compositivo de la imagen urbana de las viviendas.

En contraposición a la imagen exterior, más libre, los planos que encierran el patio adquieren un matiz más contenido, generando un remanso de quietud en el interior del edificio. Los materiales elegidos como el orden de los huecos buscan una condición más táctil, más próxima a la escala de la persona.

Una de las principales novedades del proyecto consiste en la inclusión, en cada vivienda, de una habitación extra que flota en el exterior del edificio

Por razones de seguridad y privacidad, se han evitado las viviendas en la planta baja, limitando el uso a unos portales reducidos de manera que cedan el protagonismo a la pieza masiva elevada sobre ellos, quedando una planta baja prácticamente diáfana, entregada al espacio libre para la convivencia. De esta forma, el jardín interior de la edificación se convierte en un gran espacio libre para los vecinos, definido por los planos verticales blancos, y contenido por el plano verde del suelo y el azul del cielo. Se ha pensado este ámbito para fomentar el encuentro entre los vecinos, y compensar las exiguas zonas comunes de planta que resultan de las exigentes condiciones de aprovechamiento urbanístico exigido por la EMVS.

Que todas las viviendas de la promoción disfruten de doble orientación, de manera que se garantice la ventilación y las condiciones de salubridad en el interior, ha sido uno de los criterios de diseño. Las viviendas se



Sección

Se ha instalado un sistema de calefacción y agua caliente centralizado con apoyo de energía solar, pero diseñado de manera que el consumo pueda ser individual



Foto: Ignacio Izquierdo

abren a dos fachadas opuestas, como mecanismo para aumentar el aprovechamiento de la luz del Sol. Se ha tratado de enfrentar la construcción, desde la sostenibilidad, incidiendo en la optimización del comportamiento energético del edificio terminado, mientras que durante el desarrollo de la obra se ha seguido un protocolo de clasificación de residuos, facilitando su procesamiento y reciclaje.

En cuanto a los cerramientos la vivienda cuentan con doble hoja y cámara de aire intermedia, lo que mejora notablemente su inercia y capacidad de aislamiento térmico y acústico. Las ventanas son de aluminio con ruptura del puente térmico, tanto en la hoja como en el

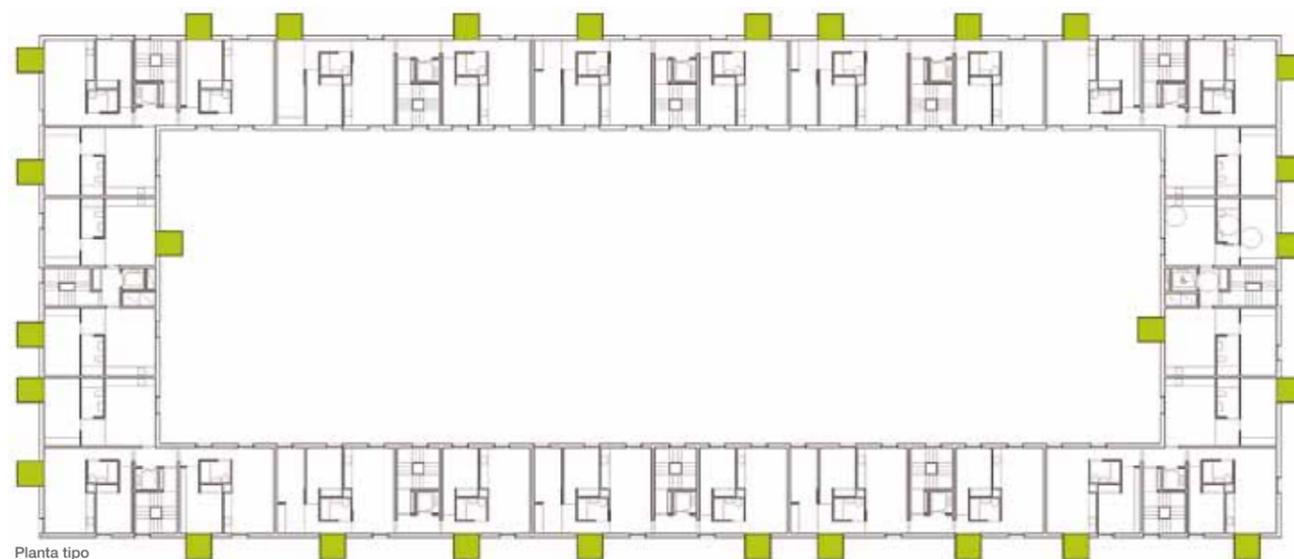
Ficha Técnica

Autores / Autor · Jorge Martínez y Laura Sánchez (coco arquitectos) · **Aparejadores** · David Gil, Juan Carlos Corona · **Estructuras** · Gogaite S.L. · **Instalaciones** · Geasyt S.A. · **Promotor** · EMVS. Empresa Municipal de Vivienda y Suelo de Madrid · **Constructora** · VIAS y Construcciones SA · **Fotografía** · Miguel de Guzmán, Ignacio Izquierdo · **Superficie** · 19.500m² ·

Materiales / Movimiento de Tierras · Excavaciones Sánchez Merino · **Suministro de Hormigón** · Hormigones Boadilla · **Pilotes y Anclajes** · Grossiman · **Acero para armar** · Cofema · **Forjados** · Prefabricados Calderón · **Estructura Metálica** · Tecfasa · **Estructuristas y seguridad** · Coesma Estructuras 2002 · **Grúa Torre** · Jaso · **Suministro de Ladrillo** · Cetosa · **Suministro Mortero** · Lafarge · **Suministro de Ladrillo Esmaltado Blanco** · Arcillex · **Albañilería y Yesos** · Esfa · **Escayola** · Escayolas Hernández · **Recrecidos** · Soleras Duero · **Jardinería** · Jardinería Iglesias · **Red de Tierras** · Villamateo · **Acometida Eléctrica y Centro de Transformación** · Benito · **Electricidad y Telecomunicaciones** · Telven · **Contra incendios** · I.M.C. Obras Contra incendios · **Ascensores** · Enor · **Unidad Roof Top y Colectores Solares** · Viessmann · **Suministro Saneamiento Enterrado** · Desesa · **Montaje Saneamiento Enterrado** · Galvis XXI · **Saneamiento Colgado y Fontanería** · Clair · **Calefacción, Gas y ACS** · Inserco · **Red General de Fontanería y ACS** · Polipropileno · **Instalación Individual Fontanería y ACS** · Polietileno Reticulado · **Red General de Calefacción** · Acero Negro · **Instalación Individual de Calefacción** · Tubería Multicapa · **Grupos de Presión** · Ebara · **Fachada de Chapa y Fachada de Portales** · Cerrajería Lucoba · **Monocapa** · Anjofer · **Suministro y Montaje Carpintería de Aluminio** · Soman PVC · **Carpintería de Madera** · Arhisa · **Puertas RF** · Vihercentro · **Suministro de Gres** · Saloni · **Suministro y Colocación Terrazo** · Prefabricados Ponce · **Suministro Pavimento Urbanización** · Pavimentos Sagra · **Suministro Alicatado** · Lca. Colomer · **Cerámicas** · Buzones · Arregui · **Rotulación** · Mota · **Luminarias y Emergencias Zonas Comunes** · Daisalux · **Báculos Urbanización** · Troll · **Radiadores** · Roca · **Sanitarios y Grifería** · Valladares · **Bañeras** · Discesur · **Mecanismos** · Gira · **Carpintería Aluminio** · Alumafel · **Vidrios** · Uniglass ·

cercos, y vidrio con cámara de aire. Constituyen un conjunto estanco con gran capacidad de aislamiento, incorporando además un sistema de microventilación que permite controlar la acumulación de humedad interior sin implicar pérdidas importantes de carga calorífica.

Se ha instalado un sistema de calefacción y agua caliente centralizado con apoyo de energía solar, pero diseñado de manera que el consumo pueda ser individual, una combinación (producción central y consumo individual) más eficaz en el consumo de energía.



Planta tipo

El edificio cuenta con una instalación de colectores solares en la cubierta que permite un ahorro anual de energía del 75%. Esto se traduce en un ahorro de emisiones en 20 años de 475.000 Kg de CO₂, que equivale a 8.632 árboles.

Se pretende fomentar la utilización de la bicicleta, como medio de transporte saludable y sostenible en los recorridos cortos por el barrio, para lo cual es fundamental facilitar al ciudadano la conservación de la

bicicleta sin comprometer el reducido espacio de su vivienda. Por este motivo el proyecto incluye un cuarto de bicicletas dimensionado, con capacidad para albergar una bicicleta por vivienda, como respuesta al carril-bici que existe en el ensanche de Carabanchel.

AUTODESK REVIT ARCHITECTURE

Autodesk
Authorized Value Added Distributor

IMAGINE que pudiera tener en un solo documento toda la información gráfica sobre sus proyectos
IMAGINE que colaborar con profesionales de distintos sectores no fuese un inconveniente.
IMAGINE que pudiera trabajar con la misma aplicación que millones de usuarios por todo el mundo
IMAGINE que pudiera elegir los materiales del proyecto y después cambiarlos con un solo clic
IMAGINE que un cambio de materiales a mitad del proyecto no implicase volver a empezar
IMAGINE que pudiera ofrecer distintas presentaciones del proyecto a sus clientes sin un coste adicional
IMAGINE poder integrar en sus proyectos materiales reales
IMAGINE poder hacer desde el proyecto más simple al más complejo sin cambiar de herramienta
IMAGINE poder utilizar una herramienta con un mínimo aprendizaje
IMAGINE QUE NO TIENE QUE IMAGINAR. Todo lo que necesita está al alcance de su mano.
 Autodesk Revit Architecture hace realidad sus sueños



Contacte con Tech Data, Mayorista único de Arquitectura y Construcción de productos de Autodesk marketingdatech@techdata.es



Jorge Martínez



Laura Sánchez

Desde Coco Arquitectos nos comentan su proyecto de Vivienda Social en Carabanchel

Como respuesta a la complicación topográfica se diseñó un edificio paralelo a la pendiente del terreno. ¿Cómo se convierte en favorable un inconveniente como este?

Nunca lo vimos como un inconveniente, sino como una contingencia más. La ciudad moderna nos ha enseñado a despreciar el sustrato natural, todo se falsea mediante vaciados o rellenos para crear un plano del suelo artificial. Pero encontrar un desnivel es lo más corriente, así como la repercusión que pueda tener sobre el edificio que se asiente en ella. Con este proyecto quisimos poner de manifiesto esta reflexión.

Las pequeñas dimensiones de las viviendas, que exigía el programa de la EMVS, os permitió ensayar nuevos conceptos de viviendas, pero... ¿por qué marcarse el objetivo de buscar un modelo diferente de vivienda al habitual?

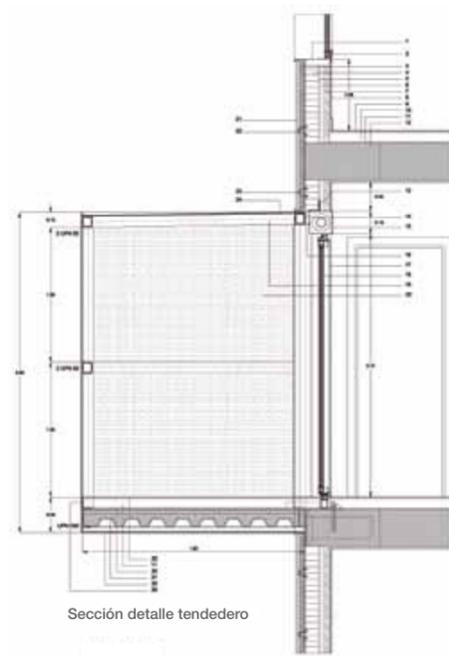
El objetivo no era tanto desmarcarse del modelo de vivienda habitual como buscar argumentos positivos en las condiciones del proyecto para elaborar unos tipos que ganasen

la partida a la escasa dimensión con la que contábamos. A partir de aquí comenzamos a trabajar sobre la individualidad y personalidad de las viviendas al introducir un elemento exterior de dimensiones generosas, con una disposición variable en cada una de ellas, que permite que ninguna unidad sea igual a otra.

Por otro lado, elegir una crujía tan estrecha nos permitió que todas las viviendas disfrutasen de una doble orientación real; una misma estancia se abre al exterior, al ámbito urbano, y al gran jardín interior, el espacio común, con las ventajas de iluminación, ventilación y calidad del espacio que esto conlleva.

La inclusión en cada vivienda de una habitación extra marca la imagen del edificio y le transmite personalidad. ¿Es esta estancia fruto accidental del diseño, o producto de la necesidad de crear nuevos espacios para el usuario?

"Pretendíamos recuperar una pieza exterior, la terraza, que poco a poco ha desaparecido de la arquitectura doméstica en bloque y que tan beneficiosa resultaba"



Desde luego no fue accidental, la búsqueda de este ámbito estuvo en el origen del proyecto. Pretendíamos recuperar una pieza exterior, la terraza, que poco a poco ha desaparecido de la arquitectura doméstica en bloque y que tan beneficiosa resultaba. No se trata tanto de un nuevo espacio, pues siempre ha existido, como de un nuevo acercamiento a él como complemento del interior de la vivienda. En cada vivienda se presenta anexo a un área diferente: salón, dormitorio, pasillo, vestíbulo y pretende ampliarlo aportando el carácter de superficie extra, regalada, una especie de "haga usted aquí lo que siempre deseó pero no pudo por falta de espacio".

¿Por qué una imagen de quietud, en las fachadas interiores, frente a una imagen exterior más agresiva? Es como si se tratara de dos diferentes edificios...

La imagen exterior es resultado del entorno. Nos encontramos en un borde de la ciudad, rodeado de autopistas, centros comerciales, polígonos. Un lugar pensado para el coche, en el que el edificio se va a ver desde la

velocidad y el movimiento. Este lenguaje cinético nos interesó desde el primer momento y es en el que nos apoyamos para la imagen global. Si bien es cierto que en el jardín interior no funcionaba porque sus características son muy distintas. Aquí nos gustaba una ordenación más tranquila que acompañase todo el plano inferior formado por el jardín colectivo. Aún así, no creemos que se pueda hablar de dos edificios diferentes ya que tienen un potente punto en común como es la inclinación del volumen.

Las funciones sociales, generando espacios para el uso social -de encuentro para los vecinos-, están claramente definidas, pero... ¿cómo se abren estas viviendas al entorno urbano?

En realidad se mimetiza con él, se acomoda a su pendiente y la utiliza como motivo del proyecto de manera literal. Y en un sentido más abstracto le corresponde en su mismo lenguaje, el dinamismo.

Además de la doble orientación, que optimiza el comportamiento energético, ¿qué otros elementos convierten a estas viviendas en sostenibles?

Son todos dispositivos pasivos y convencionales. Por ejemplo, los muros

"Nunca nos encaprichamos con un determinado producto, sólo buscamos que represente lo que queremos que exprese y luego le exigimos la máxima calidad material como garantía constructiva para el edificio"

están siempre trasdosados al interior dejando una cámara de aire intermedia; las ventanas cuentan con sistemas de microventilación para permitir airear sin perder carga calorífica, además se eligió una gama de carpintería media-alta, al ser éste un punto crucial. También se hizo un esfuerzo especial en la instalación de producción de energía, con calderas que llegan a un rendimiento estacional del 109% y un sistema de colectores solares en la cubierta que permite un ahorro anual de energía del 75%.

¿Qué materiales conforman la piel del edificio? ¿Condicionó el presupuesto la elección de estos?

La fachada exterior presenta una terminación metálica, de perfil grecado, que se activa con los cambios de luz, con la posición cambiante del observador y que resulta muy apropiada frente a un contexto tan cinético como el que

rodea al edificio. Mientras que la fachada al jardín interior es mucho más táctil por su proximidad con los vecinos. Naturalmente, en la vivienda social el presupuesto lo condiciona todo, sin embargo hay un amplio rango de posibilidades que pueden materializar una idea; nunca nos encaprichamos con un determinado producto, sólo buscamos que represente lo que queremos que exprese y luego le exigimos la máxima calidad material como garantía constructiva para el edificio.

Una vez acabado el edificio ¿qué sensaciones transmite a sus usuarios?, ¿y a los ciudadanos?

Los ciudadanos perciben la imagen de un edificio inclinado desde la lejanía y el movimiento y a la vez integrado en el barrio al que pertenece y al que aporta singularidad con su silueta. Los usuarios, por su parte, tendrán una visión más cercana, disfrutarán de su espacio común y serán parte activa del mismo. Además terminarán de completar el proceso de personalización de cada vivienda.



Fotos: Ignacio Izquierdo