

¿Por qué Vaillant?

Soluciones con la máxima eficiencia energética

Calderas
Calentadores y termos
Energía solar
Bombas de calor geotérmicas
Calderas de biomasa (pellets)
Unidades de microgeneración
Acumuladores multi energía



Porque  piensa en futuro

902 11 63 56 - info@vaillant.es - www.vaillant.es

Vivienda Social: Soluciones comprometidas con el medio ambiente

Para este reportaje de Vivienda Social hemos querido escoger tres ejemplos que por sus características y tipologías nos han parecido que representan una clara tendencia; donde criterios comunes -pero con elementos diferentes- resuelven una necesidad social y un compromiso medioambiental. Al margen de analizar los proyectos también hemos querido entrevistar a sus arquitectos responsables, que nos han ayudado entender aún más sus propuestas, y a conocer un poco más el camino que la Vivienda Colectiva está siguiendo en favor del entendimiento social y las relaciones interpersonales.



HEMICICLO SOLAR

• Ruiz-Larrea & Asociados

"Cualquier solución arquitectónica que intente perseguir una óptima solución urbana, tanto desde el punto de vista del deseo de hacer ciudad por parte de los vecinos, como de obtener las mejores condiciones climáticas para su funcionamiento, exige una modificación (la mayoría de las veces, y el Hemiciclo Solar es una de ellas) de los criterios de planeamiento actuales, ya que estos últimos se generan desde estrategias generalmente de máxima facilidad de gestión comercial y por tanto responden a criterios estereotipados de un modelo de ciudad que ha demostrado su insostenibilidad social y territorial."

168 VIVIENDAS SOCIALES EN CARABANCHEL

• Coco Arquitectos

"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."

"...elegir una crujía estrecha permite que todas las viviendas disfruten 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."



VIVIENDAS DE PROTECCIÓN OFICIAL EN VALLECAS

• Rueda Pizarro Arquitectos

"Si las condiciones lo permiten, siempre deberíamos hacer todo lo posible para tener doble orientación en las viviendas. No solo por comportamiento climático, ya que la ventilación cruzada es fundamental, sino también por confort, variabilidad de vistas y situaciones en el interior de la vivienda, etc. ...". "Usamos un revestimiento continuo, que permite poner el aislamiento por el exterior del edificio, anclado mecánicamente a la fábrica de ladrillo interior... el comportamiento térmico y acústico de este revestimiento es excepcional al no haber puentes con la estructura. Es un material económico..."

RUIZ-LARREA & ASOCIADOS

HEMICICLO SOLAR

ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA SOCIAL Y SINGULAR

Este proyecto consta de un bloque de 92 viviendas en régimen de alquiler para jóvenes. Está dotado de locales comerciales y aparcamientos en planta sótano. Promovido por el Instituto Municipal de Suelo (IMS) de Móstoles tras un concurso, se buscaba una propuesta con unos criterios ejemplares relativos a la alta eficiencia energética, y por ende, menor consumo de no renovables, además de tener que proponer espacios para las relaciones sociales capaces de integrar diferentes grupos de origen cultural, social y étnico. La propuesta elegida fue la del Estudio Ruiz-Larrea & Asociados.



Foto: Ruiz-Larrea & Asociados



Foto: Ruiz-Larrea & Asociados

Se ha diseñado un sistema de conductos enterrados con el fin de que el edificio proporcione la renovación de aire exigida durante todo el año y como un sistema de refrigeración pasiva en épocas estivales como alternativa al insostenible aire acondicionado.

Consiste en aprovechar la propiedad geotérmica del terreno como intercambiador de calor aire-tierra, presenta una temperatura constante a lo largo del año. Absorbe el aire exterior, lo climatiza haciéndolo circular por el subsuelo y lo distribuye a las viviendas a una temperatura de 18° (generando frío en verano y calor durante el invierno) gracias a dos UTA (unidad de tratamiento de aire), como si de un par de pulmones que oxigenan los hogares de la infraestructura se tratase.

Urbanismo y Parcela

La geometría dificultaba cualquier disposición que quisiera trabajar con el clima de una forma favorable debido, fundamentalmente, a dos motivos: la crujía profunda obligaba a distribuir las viviendas con configuraciones no pasantes y la disposición en L generaba sombras autoarrojadas, efecto éste que, combinado con la única orientación, generaba una situación en la que tan sólo el 15% de las viviendas tendría una orientación adecuada y escasamente el 5% la posibilidad de ventilarse de manera cruzada. De modo que finalmente se llevó a cabo la característica forma de este singular edificio.

Desde la carretera de acceso se visualiza la muralla de protección contra el ruido del tráfico rodado que se ha hecho aprovechando la tierra extraída del vaciado del aparcamiento.

Del mismo modo, para minimizar el efecto isla de calor (diferencia de temperatura entre las zonas urbanizadas y las que no), en la zona circundante del edificio, se ha utilizado un pavimento poroso con baja capacidad de absorción de energía y se han plantado árboles de hoja caduca.

El edificio, todo un icono de arquitectura bioclimática, es un bloque unitario, orientado al sur. Provisto de una ligera curvatura, aumenta el aprovechamiento energético de la captación de radiación del Sol a modo de un hemiciclo solar.

El bloque, un volumen nítido, limpio y sereno, alberga en su interior y manifiesta en su exterior una estructura orgánica que responde a las solicitudes programáticas, estéticas y energéticas. Situado en Móstoles, es único en Europa.

NUEVA CALDERA DE CONDENSACIÓN PARA INSTALACIONES SOLARES.

TODO EN 1
CALDERA + COMPONENTES
INSTALACIÓN SOLAR



- > Máxima simplicidad de instalación
- > Dimensiones reducidas
- > Diseño compacto



Patrocinador Oficial

Subcampeón del Mundo en 125 cc y Moto 2



ÉXITO GARANTIZADO

La avanzada tecnología de la caldera ECONCEPT Solar 25 la convierte en un producto líder en su categoría.

Su diseño compacto permite incorporar el interacumulador solar y todos los componentes necesarios para la instalación solar (centralita, grupo hidráulico, vaso de expansión solar, etc.) así como una caldera mixta instantánea de condensación de 25 kW.

El mejor equipo en el mínimo espacio trabajando con la máxima eficacia.



Ferroli
el mejor grado centígrado

Soluciones integrales en calderas de condensación



Econcept Tech 25 y 35 A
Solo calefacción

Econcept Tech Micro 25 y 35 C
mixtas con microacumulación

Econcept ST 35
mixtas con acumulación por estratificación

Econcept Solar 25
caldera + componentes instalación solar

Econcept 51 A y Energy Top W 70 y 125
murales de alta potencia

Energy Top B
de pie de alta potencia: 80, 125, 160 y 250 kW

Roof Top Energy Top B
Equipos autónomos de generación de calor desde 80 a 750 kW



Foto: Ruiz-Larrea & Asociados

Dicha muralla, sirve además para situar las chimeneas de captación de viento. La vegetación que las recubre ayuda a dar humedad y a una primera bajada de temperatura del aire. El edificio también dispone de una cubierta vegetal con lo que se ayuda a recuperar la huella ecológica que el mismo ha dejado en la parcela. En la misma, hay varias placas solares para la producción de agua caliente sanitaria.

También se han integrado en el edificio 55 captadores térmicos planos, en la marquesina sur de la planta baja. Instalados con una inclinación de 30° para un mayor rendimiento. Por la propia forma del edificio, en periodo de verano se produce sombra sobre la marquesina evitando el sobrecalentamiento de los captadores coincidiendo además con el periodo de baja demanda de consumo.

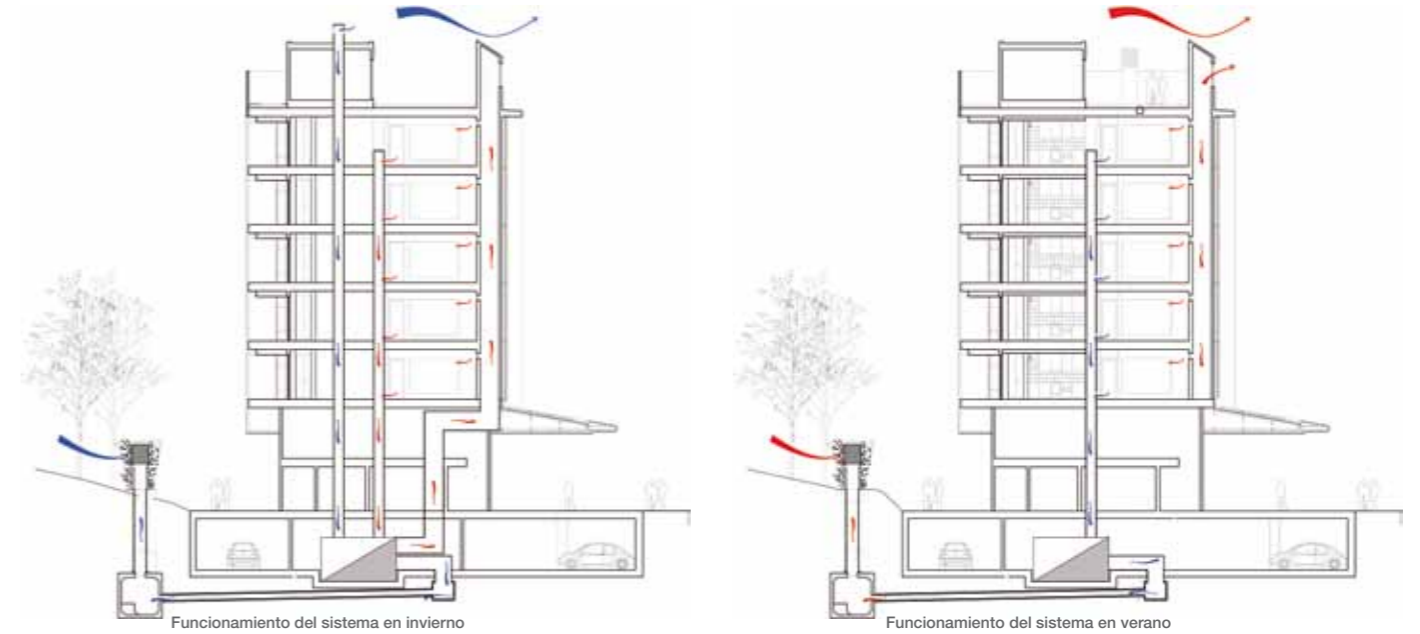
El aire exterior es captado por 10 bocas ubicadas de forma estratégica en la zona norte del edificio

Como reza la memoria, el zócalo separa los usos públicos y privados permitiendo, a la vez, que la planta baja funcione como un verdadero filtro en el espacio público de la plaza y las zonas verdes orientadas al norte y así los locales comerciales pueden gozar de una interesante doble orientación, un espacio público con un escala apropiada, protegido de la lluvia en invierno y del Sol en verano por una marquesina recubierta, en su parte superior, por paneles colectores.

Climatización y renovación de aire

En la propuesta se diseña un sistema de conductos enterrados con el objetivo de proporcionar al edificio la renovación de aire exigida durante todo el año y como un sistema de refrigeración pasiva en épocas estivales como alternativa al insostenible aire acondicionado.

El aire exterior es captado por 10 bocas ubicadas de forma estratégica en la zona norte del edificio, ya que presenta las mejores condiciones exteriores por la sombra generada por el propio edificio y a su condición de área ajardinada, ingresa el flujo de aire que es conducido por 48 conductos circulares a una profundidad de 4,5 m. inmediatamente bajo la cota de la losa de fundición del sótano. El aire en verano lo enfría el terreno que envuelve los conductos, ya que se haya



a una temperatura menor, y por el contrario en invierno, lo precalienta ya que el suelo está a una temperatura mayor que el aire del exterior. Por último, el aire preacondicionado pasivamente es conducido a una unidad de tratamiento de aire (UTA) que asegura las condiciones térmicas e higiénicas del aire y lo distribuye a cada vivienda mediante un conducto vertical que cruza todas las plantas.

Las rejillas situadas debajo de los radiadores liberan el aire en el interior de los apartamentos, reduciendo así la necesidad de consumo por aparatos de climatización. Después, y gracias al movimiento natural del aire, las rejillas de la parte superior expulsan el aire impuro. Las chimeneas solares de lamas

en guillotina, situadas en la azotea del edificio, liberan el aire caliente en verano y estando cerradas en invierno devuelven la corriente a los recuperadores de calor de los UTA y liberan el residuo viciado.

Solución Tipológica

Las viviendas son pasantes y por lo tanto todas disfrutan de una orientación adecuada, todo esto como resultado de la reducción de la crujía hasta los 11 m. Así se conecta su geometría a los sistemas pasivos de ahorro energético, que facultan en el verano la ventilación natural cruzada a través de las mismas por la captación

de vientos frescos, por las aberturas en sus fachadas opuestas y además se proporciona a todas las viviendas de una galería sur para la captación de la radiación solar durante el invierno. La agrupación de las viviendas se matiza en planta por la irrupción de los núcleos de comunicación, las zonas comunes asociadas a ellos y otros espacios cívicos –algunos en doble altura–, cuya repetición forma un ritmo que se manifiesta de una manera natural en la fachada, genera jardines y plazas de relación en distintas alturas del edificio.

Envoltente energética

Las viviendas están dispuestas de tal manera que están protegidas por un doble colchón de captación y protección: la fachada sur,



Fotos: Ruiz-Larrea & Asociados



Orona

Elevación para los edificios de más alta eficiencia energética.

ORONA ofrece asesoramiento y soluciones para la consecución de los estándares más exigentes en certificaciones de sostenibilidad.

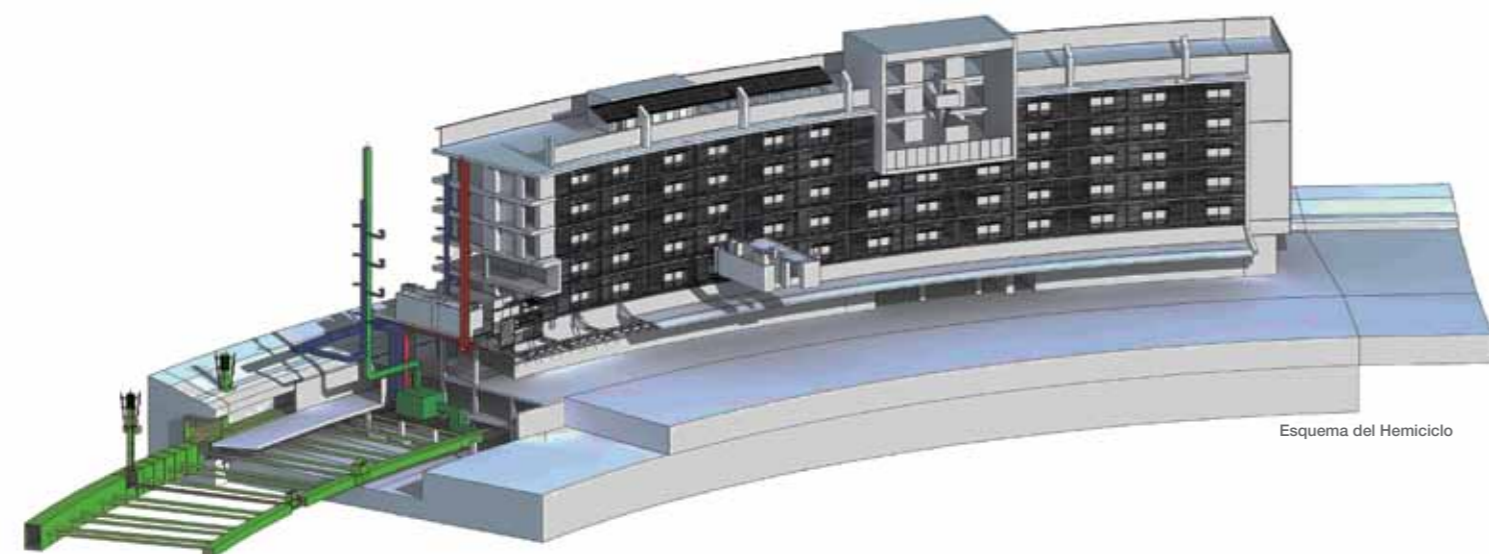
Aportamos innovación, flexibilidad y sostenibilidad en Ascensores, Escaleras, Rampas y Pasillos para entornos urbanos.

ORONA es la primera empresa en el sector de elevación a nivel mundial certificada en **ecodiseño**.

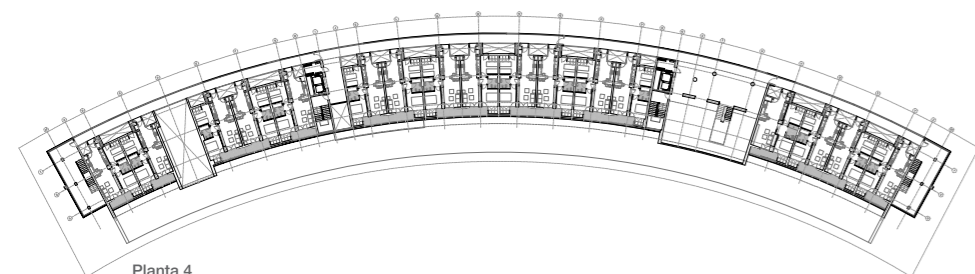
JUNTOS,
llegamos a más

www.orona.es

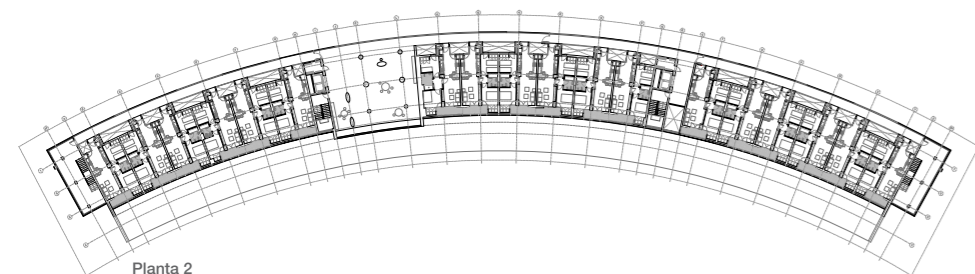
www.orona-group.com



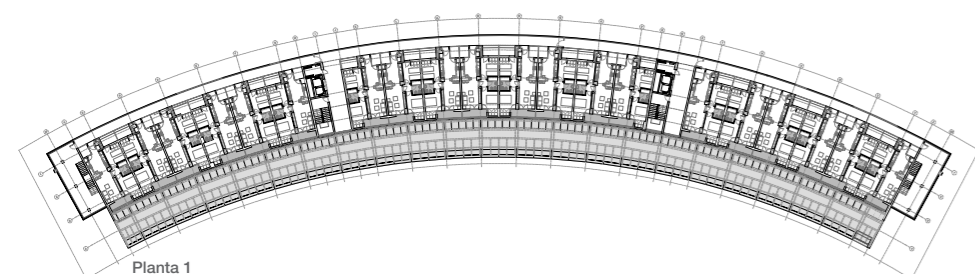
Esquema del Hemiciclo



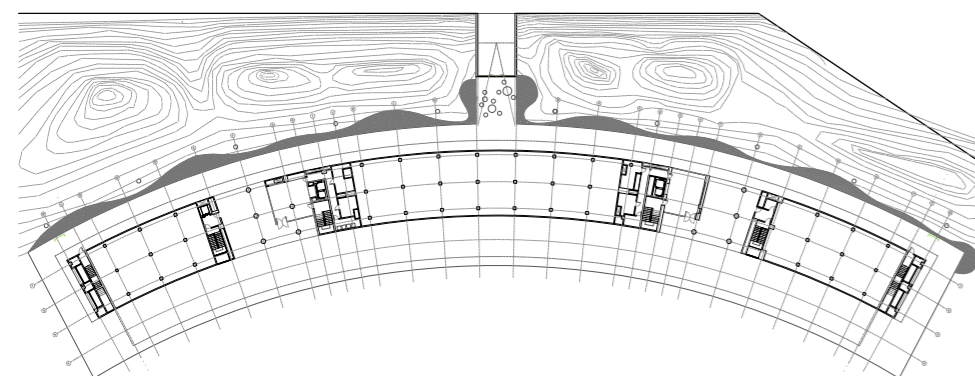
Planta 4



Planta 2



Planta 1



Planta baja

que cierra su curvatura hacia la plaza, se ha solventado con un sistema de galerías solares (revestidas con una celosía practicable de lamas de aluminio) individuales para cada vivienda, que acumula o rechaza la radiación del Sol dependiendo de la época del año.

Este sistema es un apoyo al sistema de calefacción por radiadores de pared que son alimentados por una caldera centralizada de bajo consumo energético. Por el contrario en estos espacios acristalados se protegen, durante el verano y periodos especiales de entretiempo, mediante celosías levadizas de lamas orientables cuyo diseño permite un óptimo comportamiento energético a lo largo del año. Gracias a las galerías solares la fracción anual de ahorro en calefacción se estima en un 30%.

Por otra parte, la solución constructiva de la fachada norte tiene los siguientes fines: ser lo suficientemente permeable a los vientos nocturnos durante el verano; proteger a los corredores exteriores de circulación de los vientos fríos y fuertes durante el invierno; permitir el paso de la luz al interior sin mermar la necesaria privacidad de las viviendas; trabajar como barrera acústica y, finalmente, diseñarse con una composición adecuada a la escala urbana, generando ritmos fundados en el color de los paneles y la propia curvatura de la envolvente. Está formada por una red de patios flanqueados por los corredores de circulación, protegidos, a su vez, por la envolvente de paneles de policarbonato que protegen o captan los vientos frescos. Esta protección doble permite que el edificio además de protección, pueda captar energía a lo largo del año.





César Ruiz-Larrea nos habla en esta entrevista sobre su propuesta del Hemiciclo Solar de Móstoles

Hemiciclo Solar responde a los criterios exigidos por Instituto Municipal de Suelo de Móstoles, que buscaba una propuesta de viviendas de máxima eficiencia energética, y que a su vez fuera una construcción con espacios para la convivencia. Pero... ¿ha facilitado la parcela crear espacios para la interrelación de sus usuarios?

Cualquier solución arquitectónica que intente perseguir una óptima solución urbana, tanto desde el punto de vista del deseo de hacer ciudad por parte de los vecinos, como de obtener las mejores condiciones climáticas para su funcionamiento, exige una modificación (la mayoría de las veces, y el Hemiciclo Solar es una de ellas) de los criterios de planeamiento actuales, ya que estos últimos se generan desde estrategias generalmente de máxima facilidad de gestión comercial y, por tanto, responden a criterios estereotipados de un modelo de ciudad que ha demostrado su insostenibilidad social y territorial. Por ello cuando planteamos a través del Hemiciclo Solar una propuesta que exigía alterar estas reglas de juego tuvimos la suerte de encontrarnos dentro del Instituto Municipal

del Suelo de Móstoles con unos gestores dispuestos a llevar a cabo una experiencia totalmente novedosa y radicalmente distinta al modelo de arquitectura con el que se estaba trabajando en el ensanche de Móstoles.

¿Qué criterio han seguido a la hora de ubicar los núcleos de comunicación en distintas alturas del edificio? ¿Cómo se consiguen crear espacios cívicos en altura que sean realmente operativos?

En realidad si se observa el edificio, vemos como intenta transferir la complejidad y escala de las relaciones de una ciudad al ámbito del edificio. Así los corredores de acceso se equiparan a calles urbanas en altura, los núcleos de comunicación alimentan a unas plazas de distribución y encuentros en distintas alturas del edificio, las plantas bajas y la relación con el territorio intentan introducir recorridos de paso urbanos dentro del tejido del ensanche de

Ficha Técnica

Autores / Autor · César Ruiz-Larrea, Antonio Gómez, Eduardo A. Prieto (Ruiz-Larrea & Asociados) · Dirección de obra · César Ruiz-Larrea, Eduardo A. Prieto · Colaboradores de Dirección de obra · Elena Pascual, Hernán Bugueño · Colaboradores del Proyecto · Hernán Bugueño, Elena Pascual, Macario Iglesias, Daniel Terzano, Jaime Llosa · Colaboradores Habituales · David Palomar, Gorka Álvarez, Enrique García de la Rasilla, Francisco Rica, Susana Calvo · Estructura · NB-35 Jesús Jiménez, Alejandro Bernabeu y Raúl Fernández (colaboradores) · Asesoramiento bioclimático · Elia-Solar (Javier Durán) · Promotor · IMS (Instituto Municipal del Suelo de Móstoles) · Precio licitación · 11.721.436,00 €

Materiales / Estructura Metálica y Cerrajería · Estructuras Metálicas Sena · Revestimientos de Fachadas · Soluciones de Edificación Integrales y Sostenibles · Ascensores · Orona · Instalación Solar Térmica, Gas y Calefacción · Remica · Particiones Interiores · Tabitol · Solados Continuos · Painsel · Amueblamiento Interior · Bossia · Instalación de Ventilación y Tratamiento de Aire · Diconsfry · Conductos Interiores de ventilación y aislamiento · Isover · Pavimentos Filtrantes · Nuevo Ambiente Basefilt ·

Móstoles, etc, etc... es por ello que hemos tenido que calibrar y equilibrar estos espacios dimensionándolos con rigor para responder tanto a las escalas públicas deseadas como a las escalas privadas demandadas.

La geometría de la parcela, poco favorable para el clima, condicionó la propuesta. El resultado ha sido un innovador edificio que, optimizando su crujía y con su curvatura, permite seguir al Sol en su movimiento por el cielo...

Parecía lógico resolver las viviendas con tipologías de viviendas pasantes a doble orientación norte-sur, que en Madrid (y toda

España) debería ser de obligado cumplimiento, ya que no entiendo que se pueda justificar hoy en día viviendas que no favorezcan la ventilación cruzada y la óptima ganancia de radiación solar durante el invierno. Esto ha determinado la forma óptima del Hemiciclo que garantiza el máximo soleamiento perpendicular en la mayor superficie de fachada expuesta de las viviendas. Digamos que como un girasol el edificio sigue el recorrido de nuestra mejor caldera energética que se nos ha dado que no es otra que la solar.

La envolvente energética, de suma importancia en este edificio, está formada por una celosía practicable de lamas de aluminio al Sur y paneles de policarbonato al Norte, ¿por qué se han elegido estos sistemas? y ¿por qué estos materiales?

En realidad al tener doble orientación norte-sur de las viviendas, hemos querido aprovechar y diseñar el edificio con estas ventajas termodinámicas que nos ofrece esta situación climática en una latitud como la de Madrid. Aprovechamos las cargas de radiación solar a través de unas calderas solares o miradores técnicos muy elaborados y aprovechando en verano la diferencia de temperatura en las fachadas norte, más frescas. Los materiales empleados potencian y aprovechan esta diferencia de gradiente térmico existente entre ambas fachadas.

El aprovechamiento geotérmico del terreno, que obligó a diseñar un sistema de conductos, actúa como intercambiador de calor o frío, pero... ¿hasta qué punto contribuye al ahorro energético de la edificación? ¿Se debería investigar más en sistemas de refrigeración pasiva?



Foto: Ruiz-Larrea & Asociados

Los resultados que estamos obteniendo tras tres años de recogida de datos en el funcionamiento de las viviendas, nos están arrojando unos resultados francamente favorables, por encima de las expectativas creadas, con unas demandas energéticas activas del orden de un 30% menos. Creo que debemos generar una línea de investigación en todos los proyectos de arquitectura que hagamos todos los arquitectos para conseguir que esta se convierta en una manera de proyectar nuestras arquitecturas de verdad de una forma científicamente más sostenible.

La integración de energías renovables mínimas, que marca

"...este edificio es en sí un laboratorio de experimentación en términos de ahorro y eficiencia energética..."

el CTE, son superadas en el Hemiciclo Solar ya que, además de la integración de Captadores Térmicos Planos para la producción de ACS, incorpora Paneles Fotovoltaicos en la cubierta. ¿Por qué? ¿Deberían los arquitectos y constructores ir más allá de las exigencias impuestas?

Sin lugar a dudas, este edificio es en sí un laboratorio de experimentación en términos de ahorro y eficiencia energética, en potenciación de interrelación social, etc... Sin duda la arquitectura tiene que alterar los modos de proyectarse y construirse si esta quiere transformarse de un sector ya insostenible a un modelo capaz de producir y liderar un cambio en el compromiso medio ambiental.

¿Qué se quiere transmitir con los colores azul y rosa chicle de los paneles de la fachada?

Un poco de frescura y contemporaneidad visual en un entorno edificado generalmente tan banal, aburrido y excesivamente conservador en sus propuestas.



Foto: Ruiz-Larrea & Asociados

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

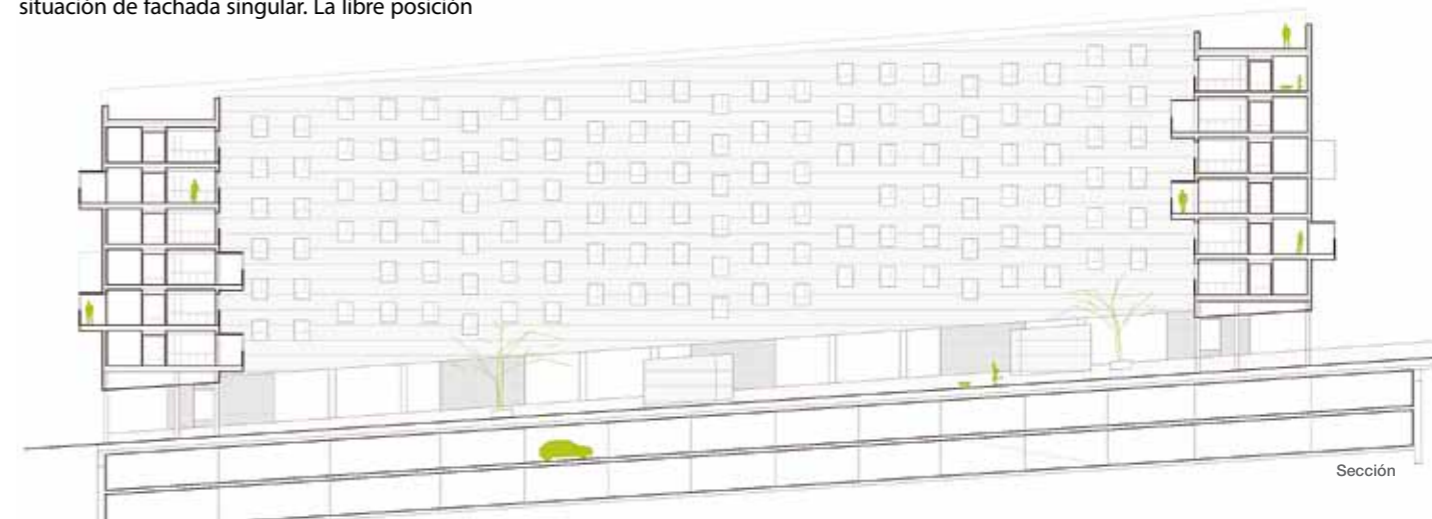
de las habitaciones periféricas aporta variabilidad sobre unos tipos que por lo demás son muy similares entre sí y se convierte en el argumento compositivo de la imagen urbana de las viviendas.

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

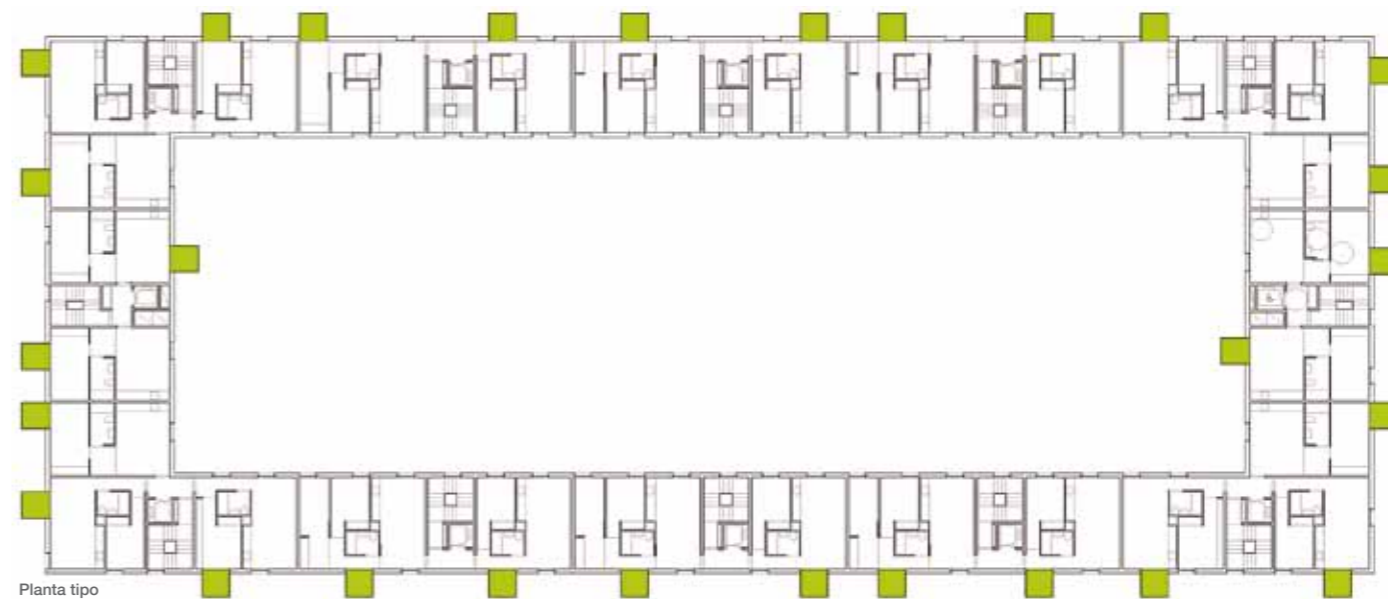
Ficha Técnica

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.



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?

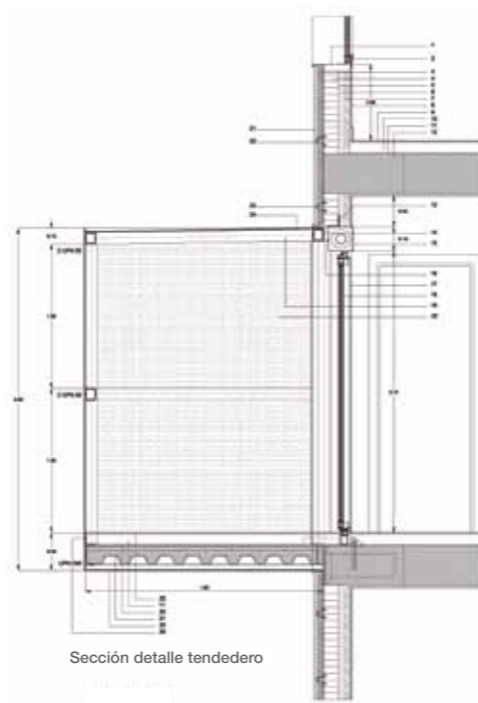
El objetivo no era tanto desmarcarse del modelo de vivienda habitual como buscar argumentos positivos en las condiciones del proyecto para elaborar unos tipos que ganasen

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"



Sección detalle tendedero

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

RUEDA PIZARRO ARQUITECTOS

VIVIENDAS DE VPP EN VALLECAS

CONFORT CLIMÁTICO, TÉRMICO Y LUMÍNICO

M^a José Pizarro y Oscar Rueda (Rueda Pizarro Arquitectos) nos sorprenden con un diseño, tan original como arriesgado, de unas viviendas sociales que buscan hacerse un hueco, marcando su "carácter" en el Ensanche de Vallecas, una de las zonas de Madrid con mayor construcción de vivienda social. El resultado son 64 viviendas que, gozando de la mayor cantidad de fachada posible, garantizan un confort climático, térmico y lumínico a sus usuarios.



Foto: Rueda Pizarro Arquitectos



Foto: Miguel de Guzmán

El presente proyecto de 64 viviendas de VPP, trasteros y garajes, realizado por encargo de la Empresa Municipal de la Vivienda y Suelo de Madrid (EMVS), se ubica en una parcela que tiene forma cuadrada con un chafalán en su parte oeste. La superficie, casi horizontal, desciende desde el este hacia el oeste en suave pendiente de un 2% aproximadamente. Las cotas extremas son de 634,70 m. de altitud sobre el nivel del mar en su extremo sur, de 634,00 m. en su extremo este y de 633,79 m. en su extremo

norte. El perímetro total de la parcela es de 143,69 m. y su superficie es de 1.390,25 m².

Nos encontramos ante un tejido urbano de nueva creación, el Ensanche de Vallecas, formado por manzanas cuadradas achaflanadas de 75 m. x 75 m. que se repiten sólo quedando interrumpidas por grandes infraestructuras o equipamientos. En este contexto se producen dos variantes

La propuesta de Rueda Pizarro Arquitectos respeta la volumetría de la manzana completa y a la vez dota de identidad al volumen arquitectónico

de volumetría: edificación aislada o manzana cerrada. Esta última es la que predomina en la mayoría de las parcelas y su altura varía de 5 a 9 plantas en función de la jerarquía del viario sobre el que se alinea la manzana.

El solar objeto del proyecto forma parte de la segregación de una parcela en cuatro partes iguales. Como resultado de esta segregación y cumpliendo todos los parámetros de parcela mínima para el grado RC-2, el solar posee una forma cuadrada de 37,5 m. de lado al cual se le ha extraído una esquina a modo de chafalán en su lado este de 7,99 m. de longitud. Como resultado se generan cuatro proyectos diferentes regulados por una volumetría unitaria.

La propuesta de Rueda Pizarro Arquitectos respeta la volumetría de la manzana completa y a la vez dota de identidad al volumen arquitectónico. Para ello los arquitectos introducen una serie de operaciones que pretenden respetar la imagen unitaria del conjunto y conseguir unas viviendas con un mayor confort climático, térmico y lumínico.

Considerando la normativa se aplican una serie de transformaciones: el volumen se desocupa en el lado noreste para conseguir mayor superficie de fachada con buena orientación (sur) y ajustar la edificabilidad. Al igual, se baja la altura del volumen sur y se crea un plano inclinado para conseguir una mayor cantidad de soleamiento en las fachadas desfavorables. La planta baja se retranquea para salvar el chafalán y se crea un espacio ajardinado previo que permite tener una mayor privacidad en las viviendas situadas en planta baja. Y por último, se crea una envolvente continua que resuelve el retranqueo de los áticos y el chafalán de planta baja.

La propuesta nace de la voluntad de lograr unas viviendas con mayor orientación a sur y mayor cantidad de fachada para lograr una mayor iluminación y soleamiento, ya que la solución de manzana cerrada limita en exceso el perímetro de fachada disponible para viviendas. Como consecuencia de las transformaciones sufridas se originan dos

Sábado 21 de mayo. Abierto al público.



Barcelona, capital de la Arquitectura.

- Tecnología, alta calidad y el mejor precio para la demanda más especializada e internacional (Europa, Brasil, Marruecos, Latinoamérica...).
- Personalización de sectores como Fuego, Piedra y Concepto Hábitat (Iluminación, Mobiliario, Sanitario): Imprescindible para especialistas.
- Sostenibilidad, Rehabilitación e Innovación, ejes básicos de desarrollo para el sector: Soluciones, Rutas especializadas, Ágora, Laboratorio...

Consulte en www.construmat.com

- Extenso programa de Actividades: Casa Barcelona, Mater, Solar Decathlon...
- Ofertas y facilidades en viajes y alojamientos.
- Agenda de contactos.

Los mejores compradores, los mejores proyectos y oportunidades de todo el mercado.

Código de acreditación gratuito: **ANAUERV9** www.construmat.com

CONSTRUMAT
BARCELONA
SALÓN INTERNACIONAL DE LA CONSTRUCCIÓN

Fira Barcelona

Recinto Gran Via
16-21 Mayo 2011

www.construmat.com

Aerolínea Oficial:
Spanair
A STAR ALLIANCE MEMBER



Fotos: Miguel de Guzmán



Sección

bloques perfectamente diferenciados a partir de la planta 3ª, que permiten establecer viviendas pasantes de doble orientación.

La fachada exterior consta de una envolvente continua formada por un revestimiento estucado tipo Coteterm, que queda horadada por tres tipos de huecos diferentes, enmarcados por un recercado de pintura plástica de color verde que se introducen hacia

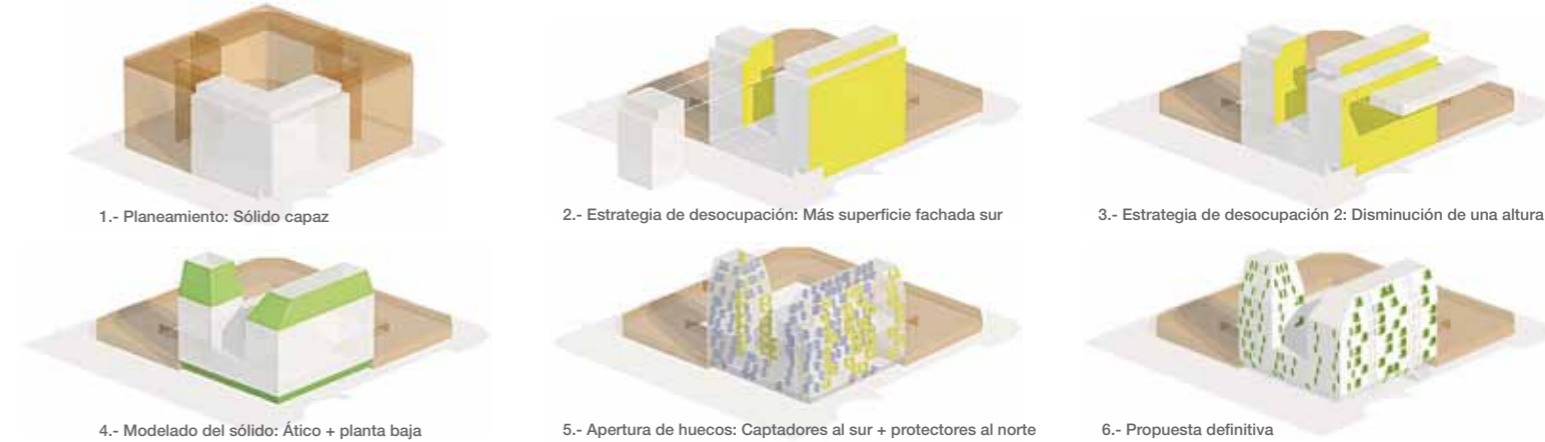
el interior de la vivienda. Esta fachada queda resuelta con tres tipos de huecos: de 2,40 m. x 2,35 m. orientados al suroeste, que corresponden funcionalmente con los salones -actúan de control climático, creando un espacio de sombra en verano y protegiendo del frío en invierno; De 0,75 m. x 2,35 m. orientados al noreste, que corresponden funcionalmente con las habitaciones. Forman parte de una fachada gruesa donde se combinan estas ventanas con los armarios de las habitaciones, formando un colchón climático que amortigua las diferencias de temperatura. Y los últimos huecos son unas ranuras verticales de altura variable y 0,20 cm. de anchura que corresponden funcionalmente con los núcleos de comunicación vertical y tendederos.

Las viviendas se organizan en dos bloques, en cuya intersección en planta baja se ubica el local comercial. El bloque 1, con orientación suroeste-noreste posee dos portales, al igual que



Planta tipo

Desarrollo volumétrico de la propuesta



1.- Planeamiento: Sólido capaz

2.- Estrategia de desocupación: Más superficie fachada sur

3.- Estrategia de desocupación 2: Disminución de una altura

4.- Modelado del sólido: Ático + planta baja

5.- Apertura de huecos: Captadores al sur + protectores al norte

6.- Propuesta definitiva

el bloque 2 con orientación sureste-noroeste. Estas son pasantes, con un núcleo central de instalaciones y los salones y cocinas al sur, y las habitaciones al norte, estando estas últimas protegidas por una banda de armarios en fachada que actúan como control climático. En el interior de la vivienda se ha pretendido crear una continuidad espacial propiciando, en la mayoría de las viviendas, comunicación continua entre salón, cocina y vestíbulo de acceso. Debido a esto se ha

diseñado un mueble de conexión entre salón y cocina. La terraza que proporciona iluminación y ventilación al salón funciona como una extensión del mismo en verano, debido al cierre de ventanas abatibles de librillo que permite el apilamiento en un lateral, liberándose este espacio hacia el salón. Existe un garaje comunitario que ocupa el 90,52% de la parcela, en dos sótanos, con capacidad para

67 plazas de aparcamiento y comunicación directa con las viviendas a través de los núcleos de comunicación vertical de cada uno de los portales. Los trasteros se ubican en el primer sótano, con acceso directo desde los núcleos de comunicación de cada portal. Se libera un espacio en el interior de la manzana al que se vuelcan dormitorios y salones, en función de la orientación. Este espacio está ajardinado y pavimentado y se accede a él a través de los diferentes portales.

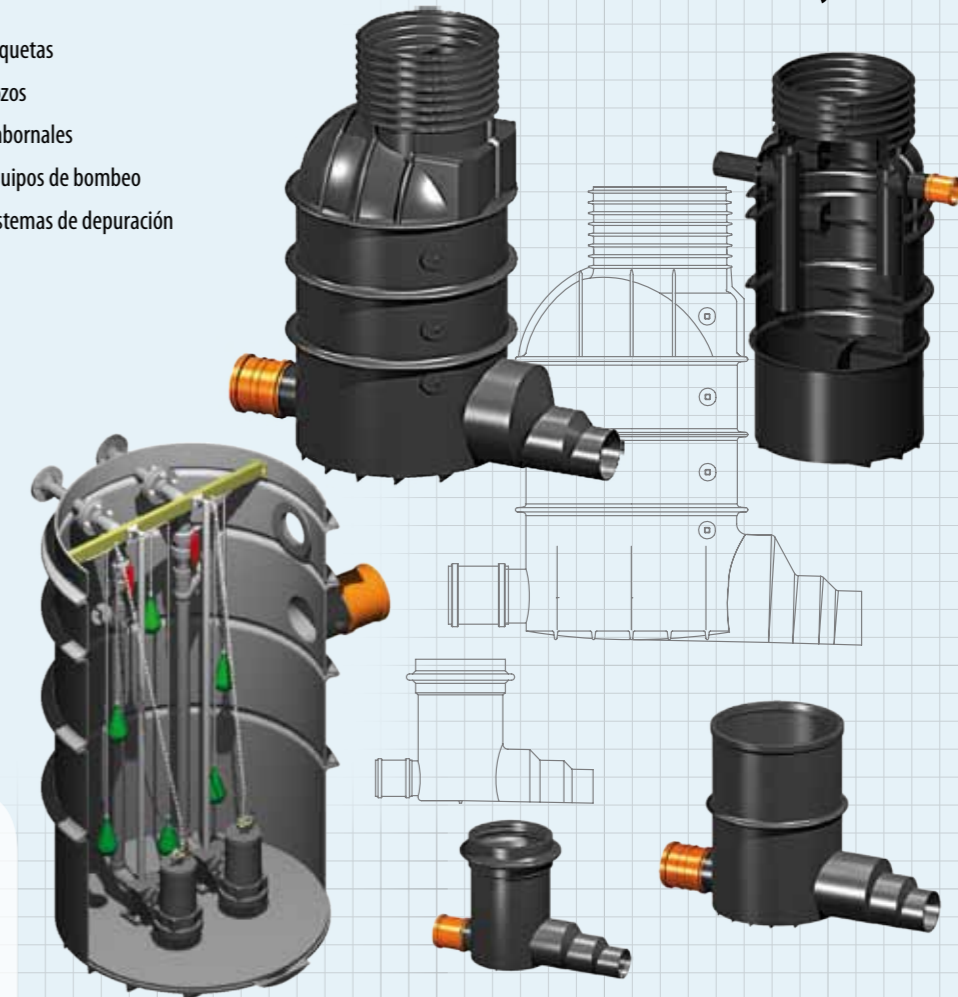


FABRICANTE DE ELEMENTOS PARA SANEAMIENTO EN PEHD y PRFV

- Arquetas
- Pozos
- Imbornales
- Equipos de bombeo
- Sistemas de depuración

Saneamiento con sistema estanco prefabricado de arquetas y pozos:

- Estanqueidad
- Rapidez de ejecución
- Compatible con todos los tipos de tubería
- Apoyo de nuestro departamento técnico en el asesoramiento y diseño de redes
- Producto compatible con el CTE
- Fabricado según UNE-EN 13598 y UNE-EN 1825



RASAN
Rased Saneamiento, S.A.
 Avda de Alcoy 12, Box 3
 03410 Biar (Alicante) – Tl 902 106 935
 e-mail: dpto.tecnico@rasan.es – www.rasan.es



Oscar Rueda y M^a José Pizarro. Foto: Markus Schroll

Los componentes de Rueda Pizarro Arquitectos analizan para Promateriales su proyecto VPP en Vallecas

¿Cómo afectaron la topografía, superficie y linderos del solar en el diseño de las viviendas? ¿Y la volumetría de la manzana completa?

Nos encontramos en una ampliación de la periferia de la ciudad de Madrid donde lo más significativo es el planeamiento impuesto sobre el territorio, un damero rígido ajeno a la geografía del lugar, que solo se altera en las intersecciones con lo grandes sistemas generales. Las manzanas que lo conforman son cerradas, de 75 metros de lado, con una volumetría predeterminada en cuanto a alineaciones y alturas quedando como única herramienta de trabajo el exceso de edificabilidad para modificar levemente el sólido capaz dado. Como contamos en la memoria del proyecto, construir en entornos como el Ensanche de Vallecas supone descubrir nuevos códigos, dialogar más que con los "hechos urbanos" de la ciudad consolidada que Aldo Rossi describía en su libro "Arquitectura de la ciudad", con los nuevos monumentos de la "ciudad entrópica" retratada por Robert Smithson a finales de

la década de los 60 en un artículo en Artforum: nudos de autopista, grandes superficies de aparcamiento, plataformas de bombeo, vacíos... una ciudad que describía llena de "agujeros y ausencias monumentales, en comparación con Nueva York que parece compacta y sólida".

Las viviendas pasantes de doble orientación es un modelo de vivienda social que nos estamos encontrando en bastantes ocasiones últimamente, entre otras cosas porque optimizan el comportamiento energético, ¿están de moda o es que se trata de la mejor solución posible?

Más que una moda, es sentido común. Si las condiciones lo permiten, siempre deberíamos hacer todo lo posible para tener doble orientación en las viviendas. No solo por comportamiento climático, ya que la ventilación cruzada es fundamental, sino también por confort, variabilidad

Ficha Técnica

Autores / Autor · María José Pizarro y Óscar Rueda (Rueda Pizarro Arquitectos) · Colaboradores · Alberto Galindo, Ramiro Losada, Laura Montero y Gonzalo del Val · Arquitecto Técnico · Pedro A. González · Ingeniería · Jofemar Estructura, Blanca García · Promotor · EMVS. Empresa Municipal de Vivienda y Suelo de Madrid · Constructora · TAPUSA · Fotografía · Miguel de Guzmán · Superficie · 5.250 m² ·

Materiales / Saneamiento con Sistema Estanco de Arquetas y Conductos Prefabricados · Rased Saneamientos · Mortero de Cemento · Cementos Portland Valderribas · Falsos Techos, Tabiques y Escayola · Pladur · Subestructura de Perfiles Metálicos "U" y "Omega" en Fachada Inclinada · Arquigés · Chapa Metálica Grecada y Tableros Hidrófijos de Fachada Inclinada · Cerramientos Palomares · Sistema de Fachada de Mortero Elástico sobre Aislamiento Térmico Rígido · Ciconsá · Aislamiento de Poliuretano · Aislamientos Gainza · Impermeabilización de Cubiertas · Ceseco · Solado Gres y Alicatado · Arrandis Cerámicas · PuertasRF y de Chapa · Cypsa · Carpintería de Aluminio y Vidrio · Cerrajería Europa · Ascensores · ThyssenKrupp · Aparatos Sanitarios Gala · Saltoki · Material de Ventilación · Sun Ventilación · Preinstalación de Aire Acondicionado · Climasant ·

de vistas y situaciones en el interior de la vivienda, etc...

¿Cómo se logra la mayor iluminación y soleamiento en una manzana cerrada que limita en exceso el perímetro de fachada disponible para viviendas?

El poco margen que teníamos con el exceso de edificabilidad y con el programa de viviendas pedido por la EMVS lo dedicamos a incrementar la superficie de fachada, con desocupaciones en la cara más desfavorable,

la noroeste, para incrementar la más favorable, la sureste. En este caso, la volumetría de la edificación es resultado directo de esta desocupación, junto con las operaciones de planta baja para evitar el chaflán en esquina y el retranqueo superior para evitar el recorte del ático. Creemos que las volumetrías que enviamos mostrando el proceso de modelado volumétrico, desde el sólido capaz a la propuesta definitiva, explican claramente estas tres operaciones.

¿Qué materiales conforman la piel del edificio? ¿Por qué la elección de estos?

Usamos un revestimiento continuo, que permite poner el aislamiento por el exterior del edificio, anclado mecánicamente a la fábrica de ladrillo interior. El acabado es satinado, muy suave y con un cierto carácter aterciopelado, logrado a base de lijar continuamente la superficie hasta acercarnos a esta terminación próxima a un estucado. Esta elección es importante en dos sentidos: Por un lado, es un revestimiento sin juntas, satinado, que potencia el carácter objetual de la edificación. Trabajar en un cuarto de manzana cerrada era una condición que nos irritaba inicialmente, pero que asumimos y lo convertimos en tema principal de proyecto. El posicionamiento en este entorno no puede ser mimético, hay que diferenciarse, y en este sentido este acabado nos ha ayudado a lograr esa diferenciación al potenciar la unidad volumétrica de la propuesta.

Por otro lado, el comportamiento térmico y acústico de este revestimiento es excepcional al no haber puentes con la estructura. Es un material económico, usado en rehabilitación durante muchos años en toda Europa, aunque curiosamente nosotros nos fijamos en él hace años porque Siza hacía sus arquitecturas blancas con este material, aunque el luego lo pintaba.

En definitiva, un traje técnicamente impecable con un acabado con cualidades táctiles.

El componente social, en este tipo de viviendas, es fundamental. En este sentido ¿cómo contribuye vuestra propuesta?

Debido a la configuración de la parcela, no creamos grandes espacios de relación entre usuarios más allá del nivel de planta baja. Por ello, planteamos que todos los portales fuesen pasantes para que el espacio interior de la parcela estuviese en continuidad con

el exterior y se plantease un espacio social conectado con el espacio público.

Por otro lado, en cada una de las viviendas existe un espacio exterior que se convierte en protagonista, actuando como articulador de todo el espacio interior de la vivienda y actuando como enganche con el espacio público.

¿Qué sensaciones se han buscado transmitir con sus formas?, ¿Y con sus colores verde y gris?

La forma es sí misma no nos interesa. Perseguimos otros objetivos que ya hemos comentado a lo largo de esta entrevista y que generan esta



Maqueta del proyecto

"formalización". Es decir, un cierto control climático en el que aspectos como el soleamiento, ventilación o factor de forma van condicionando la configuración volumétrica en su conjunto. La organización interior, climática y espacial de cada vivienda, configura huecos diferentes en función de las orientaciones y espacios a los que sirven. Y el color, algo que llevamos utilizando desde hace muchos años combinado siempre con un único material en fachada, nos permite una vibración y una singularidad que en edificios de vivienda social sería difícil lograr por otros medios.

¿Cómo se entienden estas viviendas –por parte de usuarios y ciudadanos- y cómo se comportan con el entorno?

Pues no lo sabemos muy bien, nuestro contacto es limitado, aunque la propiedad (EMVS) nos encierra a los arquitectos en un salón de actos en el acto oficial de constitución de la comunidad y allí los adjudicatarios y familiares nos exponen sus opiniones, dudas y sugerencias durante varias horas en una rueda de preguntas. En ese contexto hay de todo, pero a lo largo de los años vamos percibiendo un nivel de entendimiento e información cada vez más elevado. Y sobre gustos... ya se sabe. Aunque la gente cada vez aprecia más la innovación que suponen sus viviendas, y en general les agrada la diferenciación en cuanto al aspecto exterior, les preocupa sobre todo que las viviendas funcionen primero en su distribución y luego en sus instalaciones y acabados. Y sobre el entorno, nos adherimos a la conocida interpretación que Rem Koolhaas hace del contexto.

