



Atxu Amann, Andrés Cánovas y Nicolás Maruri | Madrid, España

## EL INTERFAZ<sup>1</sup> FLEXIBLE PARA LA VIVIENDA ECONÓMICA

El espacio intermedio en cuatro edificios de Amann-Cánovas-Maruri

El tradicional balcón urbano de la vivienda económica española está transformándose en un “espacio sin nombre”<sup>2</sup> flexible y perfectible, capaz de descongestionar una vivienda reducida al asumir nuevos usos y actuar como “regulador climático.

Proponemos realizar una lectura del uso de estos espacios intermedios en cuatro proyectos realizados por Amann-Cánovas-Maruri donde, con distintas cualidades, se utiliza este ámbito como interfaz entre el espacio doméstico y la ciudad.

Las cualidades de estos espacios intermedios se relacionan históricamente con conceptos que tradicionalmente les han dado nombre: solana, mirador, galería, balcón, logia, umbráculo, porche, terraza, veranda y patio<sup>3</sup>. En la actualidad, las propiedades de los nuevos espacios suelen responder a situaciones complejas y diversas difíciles de ajustar a un solo término.

### 1- Galería translúcida en Mieres<sup>4</sup>

La propuesta nació dentro del plan de Viviendas de Vanguardia –VIVA– en Mieres, Asturias, promovido por el extinto Ministerio de la Vivienda; lo que sin duda permitió un pequeño grado de experimentación.

El ancho de crujía lo fijaba la normativa en 12m por lo que la solución más evidente era colocar en las bandas de fachada los espacios necesitados de luz y ventilación y situar en la banda ciega interior, los núcleos húmedos. Frente a esta solución clásica, buscamos una disposición donde la ventilación intensa todo el año fuera una condición clave, como corresponde a un lugar en el que la temperatura y la humedad forman una combinación que convierte la ventilación constante en una necesidad. En la organización de la vivienda se propone desplazar los núcleos húmedos a una posición paralela al núcleo de escaleras, consiguiendo de este modo, que los espacios individuales y los espacios colectivos sean contiguos por lo que, abriendo sólo una puerta, se pueden ver los árboles del patio desde la terraza que da a la calle.

La disposición de una terraza perimetral en ambas fachadas permite reutilizar los conceptos “solana”, “mirador” y “galería”, siguiendo la tradición asturiana, y proyectar un espacio intermedio semiexterior, un interfaz, donde es posible disponer un pequeño jardín vertical o un par de tumbonas o, simplemente, un espacio extra. Este espacio también permite regular la temperatura de las viviendas ya que puede hacer las veces de acumulador de calor o protector solar.

<sup>1</sup> [Del ingl. interface, superficie de contacto]. Conexión física y funcional entre dos aparatos o sistemas independientes. Diccionario de la Real Academia Española.

<sup>2</sup> Los nombres que se refieren a este espacio pueden ser: la habitación sin nombre, el espacio extra o el espacio “in-between” entre otros que hablan de la necesidad de más espacio, de que este sea flexible y de su condición borrosa entre interior y exterior. Hertzberger, H. Lessons for Students in Architecture. 010 Publishers. Rotterdam. 1991. pag.32

<sup>3</sup> Montays en su ensayo Casa Collage habla de la “habitación exterior” para referirse a este espacio y habla también de loggias, tribunas, camones, y cita las “bay-windows” inglesas y las Blumenfenstern alemanas que son similares a las utilizadas por Le Corbusier en la C1 de la Weissenhofsiedlung.- ver Kirsch, Karin. The Weissenhofsiedlung. Rizzoli, New York. 1989

<sup>4</sup> El proyecto fue primer premio en el concurso en el año 2006. Para más información sobre este y los siguientes proyectos se puede consultar la pagina web de la oficina [www.amann.canovas.maruri.es](http://www.amann.canovas.maruri.es). Sobre el proyecto para Mieres también se puede consultar la publicación monográfica editada por SEPES sobre el concurso.

En vez del panel de vidrio y madera utilizado en la construcción tradicional de miradores en buena parte del norte de España, buscamos materiales con cualidades más aptas para el tipo de vivienda. La solución final procedió de técnicas cercanas a la construcción industrial, un plástico acrílico translucido montado sobre estructura de acero galvanizado. Este material proporciona una condición de protección de vistas y tamizado de luz que convierte el espacio intermedio en un espacio con amplias posibilidades de ser interior o exterior según considerasen los usuarios y, al no ser estanco, proporcionar una ventilación constante, condición que considerábamos necesaria para mantener su cualidad de espacio semiexterior.

La condición de ser viviendas pasantes proporciona dos espacios intermedios a cada vivienda, 110cm en la cara a la calle y 80cm en la cara al patio interior. Las terrazas interiores, volcadas a un patio y de menor ancho, ofrecen unas condiciones de uso totalmente distintas a las terrazas exteriores. Ambos espacios intermedios conforman la piel gruesa de un espacio de vivienda flexible y continuo. Por condiciones de ajuste a las dimensiones del solar la terraza exterior no pudo mantener una dimensión constante en todos los casos variando su ancho entre 40cm, 80cm y 110cm. Los espacios exteriores funcionan de manera suficiente en la banda de los 80cm a 110cm, siendo la de 40cm un espacio con muy poca capacidad de uso pero cuya condición material sigue aportando condiciones de mejora climática a la vivienda.

En el proyecto se pensó que los vecinos abrirían y cerrarían sus terrazas según el tiempo de cada estación o la necesidad de cada día, modificando permanentemente la piel exterior del edificio. El uso que se está haciendo muestra una realidad donde los vecinos prefieren mantener la piel exterior mínimamente entreabierta de manera que el espacio intermedio pueda utilizarse como espacio activo de la vivienda y difusor de una luz intensamente coloreada.

## 2- Umbráculo de piedra en Lorquí

El proyecto de viviendas adosadas de Protección Pública promovidas por la Empresa Regional de Vivienda y Suelo de Murcia en Lorquí, se emplaza en una localidad donde en el periodo estival el calor es extremo y el resto del año se disfruta de un clima templado, no siendo necesaria la instalación de calefacción en las viviendas. Esta condición climática lleva a considerar la protección solar y los sistemas de ventilación natural como las claves para conseguir una utilización mínima de energía.

Los espacios de cada vivienda se organizan en dos bandas longitudinales perpendiculares a fachada, una banda estrecha, donde se sitúan los núcleos húmedos y la escalera y otra, más ancha, donde se organizan los espacios principales alrededor de un patio interior vertical, que actúa como chimenea térmica en los momentos calurosos del año. Las viviendas se proyectan recubiertas de una doble piel que se propone como disipador de calor. Durante la ejecución del proyecto la capa térmica se materializó de distinta manera según su posición, un doble muro en el patio, un grueso aislamiento en cubierta, y un cierre de hormigón en la fachada a la calle.

En planta baja la vivienda utiliza el espacio destinado a garaje como espacio intermedio y flexible ya que se encuentra controlado mediante dos cierres, uno que da a la calle de malla ligera y otro que da al patio vertical. Este panel de madera dispone de distintas condiciones de apertura que permiten regular la intimidad, la ventilación y el uso de muy distintas formas. En la mayor parte de los casos, una vez habitadas las viviendas, los vecinos han utilizados este espacio como una habitación más, haciendo evidente la necesidad de crecer y ampliar, frente a otras opciones como serían ordenar o compactar.

En planta segunda, los espacios de habitación se cierran mediante una piel de vidrio que se separa unos 80cm de un paramento exterior de paneles de hormigón aligerado, estos paneles dejan una distancia horizontal entre ellos para permitir la ventilación. Los paneles admiten unas pequeñas ventanas de acero para disfrutar de la vista directa de la calle. Este espacio semiexterior se accede a través de una puerta de vidrio que permanece abierta la mayor parte del año de manera que la ventilación cruzada se consigue abriendo los huecos que conectan con el patio vertical.

Algunos vecinos, pocos, han retirado el frente de vidrio llevando la fachada a la posición del prefabricado de hormigón exterior para lo cual han sellado la separación entre paneles. Situación que les proporciona una habitación más grande pero con menor calidad. Otros vecinos utilizan el espacio como lugar para disponer plantas y tumbonas, probablemente el uso más interesante.

## 3- Mirador perforado en Coslada

Los 112 espacios de habitación promovidos por la Empresa Municipal de Vivienda y Suelo de Coslada, en la Avenida de la Constitución, Madrid, se distribuyen en tres torres de apartamentos en alquiler y una torre para viviendas de dos dormitorios en venta. Las cuatro torres se conectan mediante una plataforma elevada en planta cuarta que se configura como espacio de uso colectivo, es la habitación común. Debajo de la plataforma se disponen oficinas, comercios y espacios públicos, y sobre ella se sitúan los espacios de habitación. La superficie de cada apartamento es de unos 35m<sup>2</sup>. Se organizan como un solo ámbito al que se abren los espacios de higiene divididos en dos piezas. El apartamento se encuentra compartimentado por un panel móvil que separa un espacio de menor dimensión, el dormitorio, del espacio restante, salón-comedor-cocina, al que se enlaza una terraza-mirador. Los espacios respiran lateralmente mediante cortes verticales y miran al exterior atravesando un gran ventanal y un espacio exterior, terraza-mirador, abierto en dos caras y protegido mediante chapa perforada.



Figura 1 - MIERES, alzado exterior, vista espacio intermedio, planta y sección

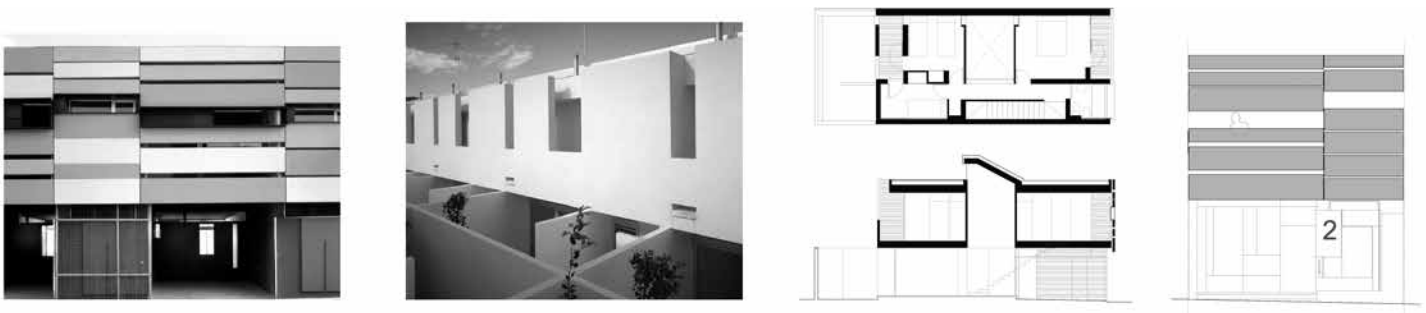


Figura 2 - LORQUÍ, alzado exterior, vista espacio intermedio, planta y sección

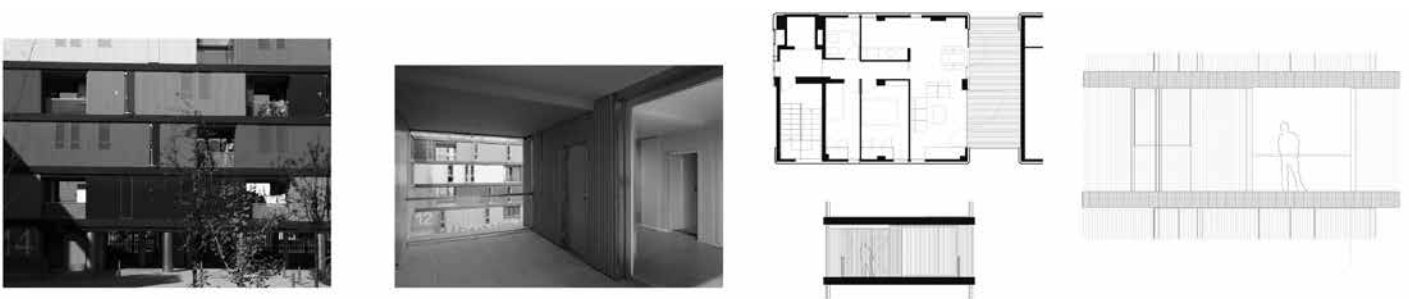


Figura 3 - CARABANCHEL, alzado exterior, vista espacio intermedio, planta y sección

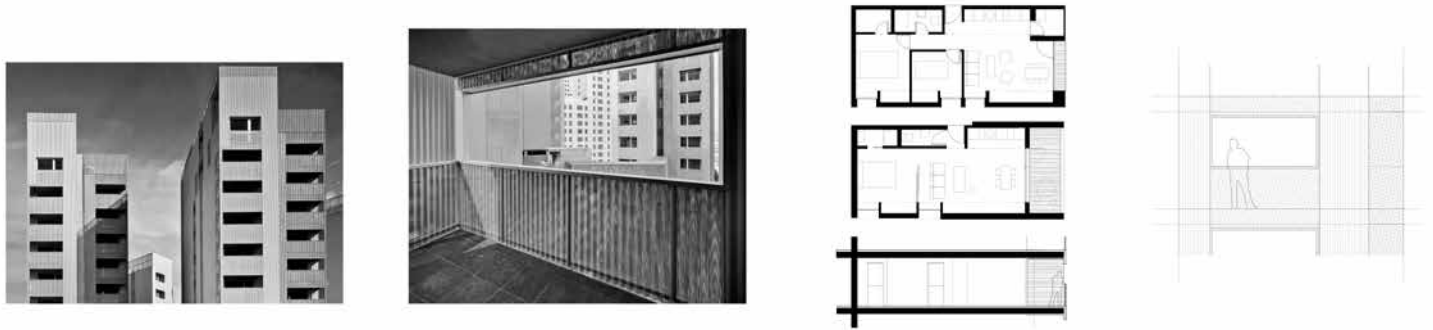


Figura 4 - COSLADA, alzado exterior, vista espacio intermedio, planta y sección

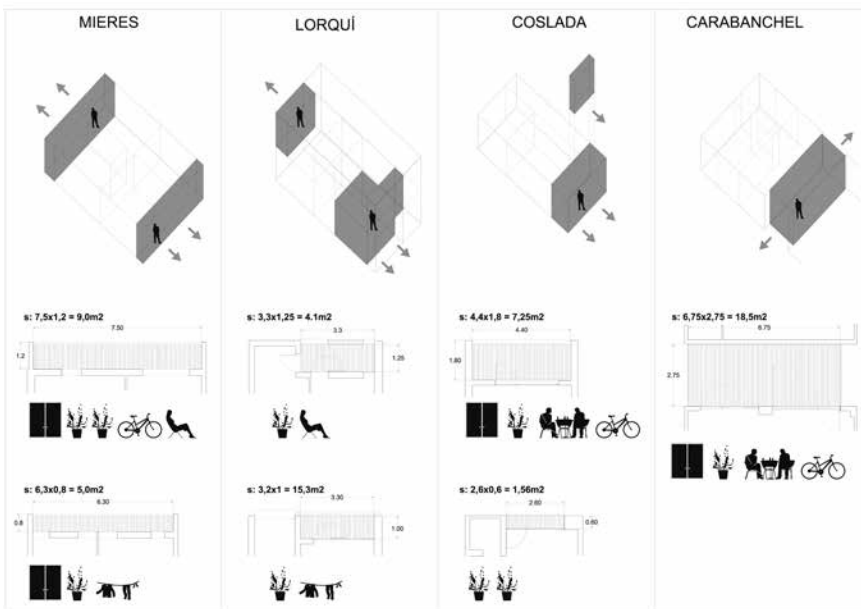


Figura 5 - Diagrama comparativo de superficies.

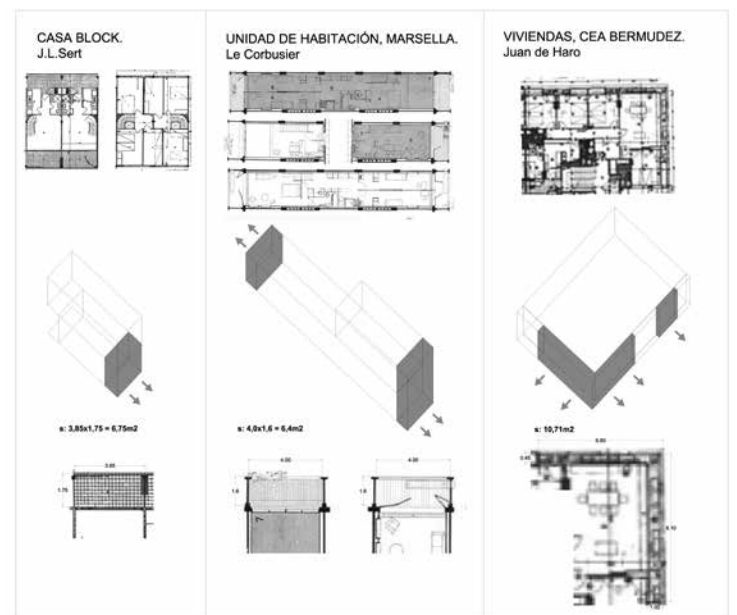


Figura 6 - Diagrama comparativo de superficies en proyectos de referencia.

La terraza, de 1,6m de ancho, mide lo suficiente como para ser utilizada con algunas sillas. Las caras laterales de la terraza tienen distinto tratamiento, una cara es ciega y puede ser utilizada para lavado y tendido de ropa, la otra cara está velada mediante chapa perforada. El frente de la terraza se cierra mediante chapa perforada que se rasga con un hueco corrido de 1,2m de alto. La terraza se entiende como un espacio exterior contenido dentro de una piel perforada que tamiza la luz y que permite su uso intenso manteniendo la privacidad del usuario. Es un espacio más conectado con el interior de la vivienda que con la calle.

Los vecinos utilizan este espacio intermedio de las más diversas maneras: como jardín, forrando el suelo de césped artificial; como espacio de juego infantil, en el que se acumulan los juguetes; como espacio almacén para bicicletas y trastos; como espacio para tender la ropa; como espacio para dormir la siesta en una hamaca, etc. Es un espacio que protege el vidrio de la sala de la radiación directa del Sol y del azote del viento.

Las viviendas para venta disponen de dos habitaciones. En este tipo, al ser necesario incorporar más superficie al interior de las viviendas, la terraza se transforma en una piel doble de treinta centímetros de ancho que permite limpiar el ventanal desde el exterior y acomodar pequeñas plantas. La reducción de este espacio al mínimo lo convierte en un separador, en un protector de vistas y en un acumulador de luz.

#### 4- Veranda cruzada en Carabanchel

Las 82 viviendas de protección pública promovidas por la Empresa Municipal de Vivienda y Suelo de Madrid en Carabanchel, se organizan en un bloque rectangular de cinco alturas cuya idea estructurante es la "villa en altura". Cada vivienda, obligatoriamente ajustada a la normativa, dispone sus piezas en tres bandas paralelas a fachada, una banda técnica de espacios húmedos, una banda de conexiones, y una banda de espacios de estancia, esta última flanqueada por dos bandas menores de almacenamiento. Los espacios respiran a través de estrechos huecos verticales en fachada y se conectan con un espacio exterior, con dimensión suficiente como para convertirse en un espacio extra, capaz de asumir las necesidades no cubiertas dentro de la limitada superficie autorizada.

El espacio extra veranda cruzada, de siete metros y medio por casi tres metros de ancho, unos 22 m<sup>2</sup>, se encuentra abierta en sus dos fachadas opuestas, una a la calle y otra al patio interior y enlazado con la vivienda mediante un gran ventanal. Este espacio transversal a las fachadas, permite controlar el soleamiento en la orientación oeste e introducirlo en la orientación norte, regular la ventilación, conectar vistas de la calle con el parque interior y puede ser utilizado como jardín, huerto, taller, gimnasio, solarium, almacén o tendedero.

La terraza-patio tiene una condición distinta en las viviendas de última planta ya que al no tener techo se encuentran abiertas al cielo, a través de ligeras pérgolas. En planta baja, las terrazas-patio, disponen de un cierre de protección asimétrico, ligero hacia el patio interior y casi ciego hacia la calle. En las terrazas-patio los necesarios petos son de vidrio de manera que la sensación de apertura al exterior es casi completa. La posición alterna de las terrazas-patio alrededor del núcleo de acceso las convierte, a la mitad de ellas, en espacio de acceso a la vivienda -patio- y a la otra mitad en espacio final al que se llega -terrazza-.

Un espacio extra de 22m<sup>2</sup> para una vivienda de alrededor de 70m<sup>2</sup> útiles, supone casi un 30% ampliación. Lo que permite desahogar la presión interior de las habitaciones y considerar el sueño de lo que acontece fuera del espacio climatizado. Son espacios semiabiertos, tan solo se abren en dos caras lo que permite conservar cierta privacidad y acentuar su condición intermedia.

#### 5- Interfaz flexible

La disposición de un espacio exterior proporciona a las fachadas la condición de construcción de doble cara, donde la cara exterior tiene una condición más abstracta que referida al conjunto del edificio y menos condicionada por las estrictas necesidades de aislamiento y las dimensiones específicas de cada hueco. La dimensión de estos espacios exteriores así como el tipo de cierre utilizado condiciona su uso y su carácter. El ancho es una de las dimensiones clave y se puede clasificar en cuatro grupos:

El ancho mínimo, se sitúa entre los 30 y 60cm, estos espacios únicamente protegen del soleamiento y sirven para colocar plantas:

- vivienda C1 en la Weissenhofsiedlung, Stuttgart, de Le Corbusier (1927), donde la doble carpintería permite cierta protección solar y una mínima vegetación en el espacio que queda entre ambas carpinterías.
- Calle Cea Bermudez, en Madrid, de Juan de Haro Piñar (1964), en este caso la piel exterior de laminas de aluminio protege la privacidad y el soleamiento de unos espacios interiores totalmente acristalados que disfrutaban de una franja verde interpuesta en el estrecho espacio que genera la fachada, franja donde además se acomodan los armarios de las habitaciones.

Entre 60cm y 90cm este espacio comienza a ser capaz de servir para secar la ropa o acomodar una pequeña silla:

- el Plaslaan en Rotterdam de Van Tijen (1937) donde el balcón se introduce en el interior de la sala adquiriendo un nuevo carácter
- el Bykerwall, New Castle upon Tyne de Erskin (1969)
- los Robin Hood Gardens, Londres, de Alison y Peter Smithson (1966).

Entre 90cm y 120cm se pueden realizar varias funciones a la vez:

- Hansa Viertel, Berlín, de Aalto (1955), con carácter de terraza interior.
- Viviendas en la Rue des Suisses, en París, de Herzog y de Meuron.(2000) donde se utiliza un ancho variable que se cierra mediante una ondulante chapa de acero.

Entre 120 y 190, ya se pueden utilizar como espacio de estancia y es capaz de acomodar una pequeña mesa:

- Casa Block en Barcelona del GATCPAC (1932).
- Unidad de Habitación de Marsella de LC (1949).
- Nemasus, en Nimes, de Jean Nouvel (1988) con peto de chapa perforada.
- Carabanchel 13, en Madrid, de FOA (2007) con una terraza perimetral totalmente cerrada mediante forro de bambú.

Espacios de mas de 190cm de ancho, en este caso adquieren un valor de espacio independiente con capacidad de incluir pequeños huertos:

- Inmuebles-Villa de LC (1922) donde el espacio terraza se propone de 600cm por 750cm y doble altura.
- Kachanjunga, Bombay, de Charles Correa (1983) con la terraza en esquina y con doble altura.
- Cité Manifeste, Mulhouse, de Lacaton y Vassal (2004) con terraza protegida con panel de plástico ondulado móvil.

En una lectura general de estos casos se aprecia como el espacio terraza se introduce progresivamente dentro del edificio y acaba siendo incorporada al volumen general y como, de un espacio abierto y protegido por un peto, se tiende a colocar un piel extensa que cubre todo el espacio y que transpira, que permite el paso de luz y aire, y que es móvil permitiendo que cada usuario la modifique.

## Bibliografía

Sobre las obras

- 1999. Concurso de 16 viviendas de Protección Pública en Lorquí . Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. Ha obtenido los siguientes premios: 2004 Premios FAD de Arquitectura y Urbanismo 2004. ARQ – INFAD / 2005 XIII Premios de la Región de Murcia 2005. Colegio Oficial de Arquitectos de Murcia.
- 2003. Edificio de viviendas en Carabanchel. Concursos de Arquitectura. Catálogo. EMV Páginas 108-113. ISBN. 84-931832-8-8 Ha obtenido los siguientes premios: 2011. Seleccionado Bienal de Arquitectura Española / 2010. Premio Asprima / 2010. Distinción COAM / 2010. Seleccionado Premio FAD / 2003. Primer Premio. Concurso de Ideas. EMV
- 2006. Monoespacios. Amann-Cánovas- Maruri. Exposición monográfica y catálogo. - Páginas 52-55. ISBN. 84-96656-01-2
- Instrumentos de Proyecto. Concurso VIVA-SEPEs. SEPEs, Entidad Estatal de Suelo, 2009. ISBN 978-84-613-5765-9

Otros textos utilizados:

- Hertzberger, H. (1991). *Lessons for Students in Architecture*. 010 Publishers.
- Rotterdam.. Lleó, Blanca (2006). *Informe habitar*. EMVS. Madrid.
- Mateo, José Luis. (2008). *Global Housing Projects*, Actar, Barcelona.
- Monteys, Xavier (2007) *Casa Collage. Un ensayo sobre la arquitectura de la casa*. GG, Barcelona.
- Solanas, Toni (2008). *Vivienda y Sostenibilidad en España*. GG. Barcelona.
- Zwol, Jasper van (1997) *Plannenmap Het Woongenbouw*. Delft.

**Atxu Amann, Andrés Cánovas y Nicolás Maruri** estudio@amann-canovas-maruri.es

Arquitectos por la ETSAM, se asocian en 1987. Profesores e investigadores de la ETSAM y UPM, y han dado clase e impartido conferencias en más de treinta Universidades de todo el mundo. En 2012 reciben el Premio Nacional de Restauración y Conservación de Bienes Culturales por su trabajo en "El Molinete" de Cartagena, habiendo sido seleccionados este mismo año para el Premio Mies de la Unión Europea. Han recibido el Premio de la Región de Murcia, el de la Comunidad de Madrid, el del Ayuntamiento de Madrid y el Premio COAM. Han obtenido cerca de cien Premios de Arquitectura.

Su obra ha sido publicada y expuesta extensamente en todo el mundo.