



ARQ

ISSN: 0716-0852

revista.arq@gmail.com

Pontificia Universidad Católica de Chile  
Chile

Eyquem, Miguel; Tisi, Rodrigo; Decap, Arielle; Barrón, Eduardo  
Profesionales y estudiantes  
ARQ, núm. 61, diciembre, 2005, pp. 13-17  
Pontificia Universidad Católica de Chile  
Santiago, Chile

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=37506103>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

## Profesionales y estudiantes

### De la invención en arquitectura

Miguel Eyquem, arquitecto

Invito a realizar un trayecto rápido, un circuito de memoria mirando ciertos puntos reconocidos, verdaderos enclaves en la historia de la arquitectura, con una mirada sobre la invención. La invención vista como una ronda de creadores a través de los siglos.

Partiendo de los griegos como nuestro origen mediterráneo de occidente, nuestra heredad, nos encontramos súbitamente con la más prestigiosa invención de nuestra época: la aviación. Y fue auténtica invención de un arquitecto: Dédalo. "Y a extrañas artes se entregó", dice Ovidio. Dédalo concibió una dimensión vertical tal que superara los muros del laberinto, y esta nueva dimensión le liberó el cielo, vasto, sin límites. Para alcanzar esta altura inventó, entregándose a estas *extrañas artes*, una fórmula, un aparato, un mecanismo que venciera la gravedad sin los apoyos que el oficio del arquitecto exige. Una pura creación en todas sus piezas, revolucionaria: ¡apoyarse en el aire invisible!

Atenas, la Acrópolis y el Partenón como la cúspide de la perfección de una larga progresión arquitectónica, el representante de la más acabada invención griega: la petrificación de la madera.

¿En qué consiste la invención?, ¿cuál es el asunto que se debe vencer? Hablamos de la invención técnica, la *tejné* griega, lo que para ellos era el origen del arte, del acto de hacer aparecer algo nuevo que estaba oculto y nace a la luz. Está ligada a la existencia misma, por tanto en lo más profundo del origen de las cosas.

En la naturaleza, una caverna puede ser un descubrimiento, un refugio bajo bóvedas. Pero un dintel recto es algo que no existe en la naturaleza; constituye una gran invención. Una forma que podría sostenerse de pie como el tronco de un árbol, toma la posición horizontal: su masa permanece en vilo, con sus apoyos desplazados, distantes de su vertical. Se requería ensayar esta idea antes de conocer cómo trabaja su maquinaria interna, para transformar el peso de la materia –el cual cae vertical– en una fuerza

a esta osadía requiere un gran espíritu de invención: generar un mundo interior, secreto, oculto, y luego descubrirlo, ponerlo bajo la luz. Hoy día no nos sorprendemos frente a *dinteles* de kilómetros de largo que cruzan por arriba del mar.

En el Partenón el dintel de piedra fue el resultado de una larga experimentación. También aquí aparece el concepto de la prefabricación integral: las piezas estructurales son fabricadas en una cantera de mármol y transportadas a la obra, donde se organiza un montaje en seco! –esta idea viene también de la construcción en madera-. Otra auténtica invención griega es el teatro, es decir el anfiteatro –como el de Epidauro (fig. 1)– un espacio de gran rigor geométrico que conjuga simultáneamente la visión directa y la audición; una funcionalidad perfecta.

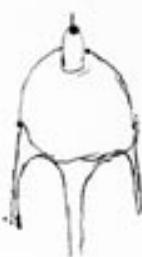
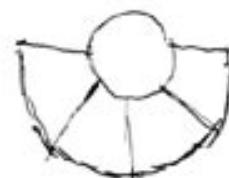
Avanzando en esta historia, la cual es también la historia de la civilización occidental, nos encontramos a largos pasos con ciertas cumbres notables de la arquitectura.

En este circuito donde la arquitectura nos llega del oriente del Mediterráneo, es decir desde el levante hacia el poniente donde nos encontramos, Santa Sofía es la representante máxima y primera de las bóvedas (fig.2), atravesando el Bósforo. Alcanzar la magnitud de esta cúpula con el ahuecamiento de sus muros fue una invención de gran valentía: haber concebido una cúpula, un casco de  $\frac{1}{2}$  esfera apoyado en 4 arcos, una estructura arquitectónica de sólo líneas curvas. El ingenio del aligeramiento.

Ella abrió un campo fértil, iluminó el Renacimiento en sus obras maestras.

Otra gran bóveda: el Panteón de Roma (fig. 3). Su invención única: no elevar la cúpula, al contrario, situar el acto de habitarla, al interior de ella. De este modo ella adquiere toda su magnitud en la cercanía corporal, en una verdadera interlocución cara a cara dentro de este espacio hermético, como si estuviéramos al interior de la tierra. Sin embargo es la más luminosa, pues recibe la máxima luz posible: la cenital, a través de una abertura de 6 m de diámetro en su mismo origen –en la vertical, el cenit-. Sus enormes muros de ladrillo romano están estructurados con unos arcos integrados en la masa del muro; extraña articulación que desvía las cargas sobre ciertos centros en la base del muro.

En la dimensión vertical como símbolo religioso,



1 Colapso de la estructura del *Blur Building*, de Diller + Scofidio

2 *Blur Building*, Pabellón mediático en la Expo Suiza 2002 sobre el lago Neuchâtel, Yverdon-les-Bains, Suiza



de los empujes laterales, sigue de este modo una curva catenaria como lo han demostrado en tiempos modernos los modelos y estudios de Gaudí sobre la Sagrada Familia. Con estas tecnologías los góticos lograron ahuecar hasta su límite los muros de piedra perforados ahora por la luz.

En el Renacimiento: Miguel Ángel con su enorme cúpula, restada después con la nave larga que la alejó, redujéndola a un segundo plano. En el ábside de este templo, sobre los jardines del Vaticano se pueden apreciar en la parte superior unas ventanas horizontales nunca vistas antes. Una pura invención que adquiere una enorme belleza arquitectónica es la escalera Laurenziana, una obra de arte.

Brunelleschi, el más grande inventor, ingeniero, calculista, inventor de juegos mecánicos, marionetas autómatas, inventor de sistemas constructivos, de herramientas y máquinas de construcción para su arquitectura. Su más gran invención: la cúpula de Santa María dei Fiore, el Duomo de Florencia.

Es lo que se debe llamar un *tour de force*. No sólo la estructuración de una doble membrana trabaña, trabajando en un espesor de gran inercia siendo muy liviana, sino también el procedimiento para sostener la mampostería con alzaprimas que no llegan hasta el suelo. Al igual que el puente que ganó Torroja en nuestro tiempo, por la invención de alzaprimas colgantes.

Palladio realizó muchas invenciones arquitectónicas. Una donde puso el mecanismo del sol al servicio de una obra: la Villa Rotonda. En una simetría sobre dos ejes en cruz hizo equivalentes los 4 frentes porticados, de tal modo se puede decir que su espacio interior rota con el sol.

El Renacimiento no se puede atravesar sin Leonardo. Sólo hay que recordar la carta para presentarse al duque de Milán, como un ingeniero capaz de abarcar todo su tiempo. Una auténtica invención urbanística son sus estudios (dibujos de la red) de los servicios y canales subterráneos en Milán.

En nuestra época, extrañamente Gaudí retoma la piedra, a través de una invención que maravilla por su simplicidad: un trazado de fuerzas demostradas por modelos que representan sus estructuras en posición invertidas, colgantes. Estas adquieren el arco *natural*, gravitacional,

maestro del hormigón armado, lo transforma en un material próximo, táctil, coloreado, con texturas controladas; hace aparecer la piedra y construye un *vitral* de hormigón que adquiere las dimensiones de un enorme muro (la lección de los góticos).

Asociado a su imagen surge Le Corbusier, a quien debemos quizás todo el vocabulario arquitectónico que empleamos. Con sus invenciones arquitectónicas abre nuestro tiempo: los pilotis, y la liberación del nivel suelo; el plan libre y la libertad entre estructura y las particiones del espacio; el *pan de verre* o el muro cortina; el quiebrasol; la prefabricación, como en la Unidad habitacional de Marsella; los departamentos de doble orientación y doble altura en la misma Unidad y todas sus proposiciones urbanísticas, que han sido totalmente novedosas.

Esto es una mirada en otra dimensión de nuestro mundo. Un pionero.

Un ordenamiento del espacio en la extensión, donde los diferentes factores que componen nuestro tiempo entrarán en una interlocución. En relación a Le Corbusier, y siguiendo uno de sus principios está Prouvé, iniciador de la industrialización de la arquitectura. Un diseñador con un espíritu innovador de la disciplina –un cambio de cabeza, yendo más adelante en este sentido constructivo que Le Corbusier– quien tuvo un gran reconocimiento de éste por su forma de realizar y proceder: una mirada fresca, original, sobre la naturaleza y la posición del hombre en la continuación de la creación. Una nueva abstracción. Sus invenciones en la industria han abierto todas las ventanas sobre el campo de lo que es posible realizar, hoy día, con los sistemas industriales.

La concepción de la continuidad de la materia, con la unidad de lo urbano; la continuidad de los fenómenos físicos, tanto en la transmisión de las fuerzas internas, como la transmisión de los fenómenos de superficie, por ejemplo el agua, la temperatura, el sonido, o, la interlocución entre materiales, espacio y el cuerpo humano.

La concepción clarividente de los materiales restituidos en su tensión de trabajo; la materia VIVA, no una inerte esperando ser deformada. Hay mucho que hablar sobre esto. La elegancia alcanzada en el diseño de formas, de elementos de su invención por la belleza, la simplicidad de soluciones complejas se presentan hoy día como

arquitectónico. Un nuevo orden no formalista sino resultante de la observación y del trabajo sensible con los materiales y las técnicas de una manera auténticamente creativa, un creador innato.

Estas breves líneas, que describen a través de esta orientación, nos aportan fecundo para un estudio iluminado del desarrollo de la arquitectura, y sus actores.

#### Acerca de arquitectos: de centros y de proyectos

Rodrigo Tisi, arquitecto

*¿Quién es un arquitecto?, ¿qué es lo que hace?*

*¿Qué es un edificio?, ¿qué es lo que es?*

*¿Cómo lo hace?*

*¿Qué significa hacer edificios?,*

*¿qué significa ser arquitecto?*

*¿Cómo se hacen?*

En el mundo contemporáneo la eficiencia es palabra clave para todos los sectores de producción posibles, en todos los países, donde el presupuesto es la mayor variable fundamental a considerar en la concreción del proyecto, en ese sentido, donde el *what you see is what you get* es lo más importante al momento de resultados, a medida que la arquitectura avanza y que las especies de la disciplina se expanden, habría que plantear que quizás un buen arquitecto no es más que un buen comunicador. Para comunicar sus ideas el arquitecto habla diseñando.

Me parece que el rol fundamental del arquitecto apunta a la materialización de las ideas. Materialización que no es sólo a la concretización física, sino también a la mental. Hay un cierto diseño que debe ser organizado por el arquitecto; los clientes, usuarios y público de la obra son los que de alguna manera decodifican el mensaje. Podría decirse que una vez decodificada la obra, la arquitectura tiene lugar. Es importante que no es una luego de la otra, sino a la vez: la experiencia y decodificación.

<sup>1</sup> Texto basado en el seminario *La máquina de los deseos... hacia una arquitectura deseable* presentado en la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Chile en julio de 2004.

estos mensajes se transmiten a través de edificios; naturalmente, no siempre sucede así. No existen instrucciones pero sí un entorno cultural que define la producción espacial: ¿edificios? Se podría decir que un arquitecto se ocupa esencialmente de la concreción de pensamientos, ya sea para satisfacer necesidades o simplemente para generar otras. El arquitecto piensa de manera compleja, hace y deshace castillos, a la vez que decide las estrategias necesarias para comunicar lo que tenga que comunicar.

Recuerdo las palabras introductorias de Mark Wigley en Columbia, durante 2003, a propósito de una presentación de Elizabeth Diller. Sus palabras apuntaban a descifrar y situar la obra que venía desarrollando Diller, junto a su estudio Diller+Scofidio en Nueva York. Según Wigley, la forma de hacer de D+S es relevante no sólo porque cuestiona cosas fundamentales de la disciplina, sino porque además entrega al campo de los arquitectos una visión original en la manera de abordar el problema práctico, de plantear y de hacer un proyecto de arquitectura. Un edificio es una nube. Mucha de la obra de D+S comienza en terrenos periféricos al del campo de la arquitectura; la práctica se desplaza entre la arquitectura, las artes visuales y las *performing arts*. Cada uno de los trabajos apunta a problemas espaciales específicos, esenciales, muchas veces distantes de la cosa práctica que define habitualmente la producción arquitectónica objetiva. Wigley proponía lo visionario por esta misma razón de situación excéntrica, distante del círculo práctico de producción. En este caso la concreción de la obra se realiza cruzando las fronteras, confundiendo y diluyendo los límites disciplinares. Quiero sostener con esto que el límite práctico de la profesión del arquitecto no debiera tener restricciones, pero sí contar con tonos de acción que gravitan en torno a temas arquitectónicos. Al ubicarnos excéntricamente estamos de alguna manera expandiendo la disciplina. Lo que es más paradójico de la obra de D+S es que su posición en el discurso arquitectónico parece ser medular y central, y esto a propósito de construcciones livianas, categóricamente efímeras. La producción de este equipo en el mundo práctico de la *performance*, de las instalaciones y de las exhibiciones se ha caracterizado por plantear problemas fundamentales, en rigor problemas espaciales.

cuantas construcciones en obra y en carpeta. Me parece que lo relevante de plantear acá, y a propósito de este caso, es que el arquitecto debe ser capaz de abrir nuevos horizontes para expandir sus posibilidades de acción, sobre todo hoy cuando la tensión entre oferta y demanda es considerable. En esta expansión de horizontes aparece la necesidad de comunicación. El arquitecto debe ser un buen comunicador de sus ideas para que el proyecto tenga lugar, desde dentro o desde fuera eso dependerá de la actitud de cada cual. Uno podría pensar que el lugar de acción más ambicioso para la práctica de la profesión sería justo al lado de la persona que tiene la facultad de hacer y deshacer grandes proyectos, a la derecha o la izquierda; me parece que el mejor lugar sería justo al lado del presidente de la república. Con tantas buenas ideas y tanta buena disposición para solucionar los problemas del mundo, la materialización de ideas radicales no podría realizarse desde otro lugar que no fuera cerca y en conversación con el alto mando. El fracaso es parte del tema en cuestión.

### La máquina de los deseos: hacia una arquitectura deseable<sup>1</sup>

Arielle Decap, Eduardo Barrón  
Estudiantes, Universidad de Chile

*Error 404, file not found /* Estamos de acuerdo hace bastante tiempo en que la arquitectura está sumida en un letargo gris, en una crisis estructural crónica. Flotamos en esta playa enorme de *lo global* sin lograr sincronizar *el estilo* –de nado, por supuesto– con las olas gigantes que significan los procesos culturales y sociales mayores. Ni la teoría, ni el ejercicio universitario, ni menos el ejercicio profesional, nos acompañan para comprender y participar francamente de la realidad que trasciende a la arquitectura. En esa realidad mientras tanto, la resaca y el letargo de un pasado glorioso nos mantienen como bueyes mirando el tren: viendo con nostalgia los libros de los *maestros* mientras al lado nuestro se instalan –miramos de reojo– regios pendones de la constructora equis, con un croquis fugado y estupendas acuarelas *photoshopeadas* del edificio que va a hacer sombra siete horas al día sobre nuestra cabeza, y que de paso va a romper la mitad del parque que teníamos para ir a



1 y 2 Fotomontaje de los autores

3 Diseño para Nike desarrollado por Tronic Studio, 2003

por la emergencia de sobrevivir, haciendo lo que se pueda, ofreciendo este parquet falso fácil de limpiar, al lado de ese bow-window que vio la señora en aquella casa, mezclado con la cortina color crema que combina con la jardinera del otro lado.

*El ignorado cuarto poder /* Para todas las expresiones –la arquitectura, también– el universo de los medios de comunicación crece y crece. No sólo los de representación, que ya son variados y eficaces, sino aquellos que incluyen formas indetectables pero muchas veces más sugestivas y poderosas comunicando (o persuadiendo) sin ser detectadas conscientemente por las personas. Vemos en esta realidad eficiente, *conectada*, que las estrategias de comunicación de la arquitectura hoy pasan por una *crisis comunicacional*. Existe un lenguaje de arquitectos para arquitectos, de arquitectos para empresarios, pero no de arquitectos para usuarios. Resultado de ello: un efectismo que vuelca la arquitectura a un tema de imagen. Sin embargo, en otras áreas el aspecto mediático ha tomado tanta fuerza que ha sido capaz de convertir algunos estancos (como la política o el arte) en poderosos movimientos, particularmente en los últimos años. Este hecho confirma las posibilidades de los medios con que las disciplinas cuentan para su difusión y conocimiento, como requisito para enfrentar lo *post-postmoderno*.

*Aprendiendo de la Vega (o del mercado) /* Como complemento a la comunicación *per se*, la publicidad –como tema efervescente del siglo pasado– ha tenido un enorme desarrollo; desde los afiches para promocionar productos en las calles y diferenciarse de competidores, hasta estrategias más elaboradas que combinan nociones psicológicas de persuasión, provocando necesidades y posteriores compras.

Por ello, y en cuanto a su vinculación a la arquitectura, es necesario cuestionar si ésta puede tornarse en producto, y si la publicidad es capaz de crear necesidades y de hacer deseables los productos, entonces el mundo publicitario (o mediático) es capaz de hacer deseable la arquitectura.

Históricamente, la publicidad en la arquitectura ha tenido implicancias con variados resultados. Como primer apronte, la bullada y amada Las Vegas de Venturi nos entregó luces sobre los procesos de la postmodernidad además de una reacción alérgica ante el *Estilo Internacional*.

arquitectos adquirieron uno de dos roles dentro del modelo de mercado: un gran grupo anónimo de arquitectos funcionarios o empresarios, cuya opinión vale casi nada en el engranaje económico y social, y el *star system*, un segundo grupo de iluminados, una élite de arquitectos que a escala local o mundial son determinantes a la hora del hacer y el pensar. Ellos supieron *mediatizar* su arquitectura (muchas veces antes de contar con una buena arquitectura) construyendo libros, publicaciones, giras, edificios; todo lo que huela a divulgación. Pero esta *promoción* era dirigida sólo a quien pudiera entender su lenguaje sofisticado. Finalmente, la llegada a las masas se diluye como un sueño lejano y distante de las expectativas de los arquitectos, alejando a la arquitectura del interés ciudadano.

*Mediatización de la arquitectura /* La *hiperperspectiva*, las súper animaciones importadas, las herramientas de representación utilizadas simplemente como catálogo de imágenes que favorecen el ángulo bello de un proyecto, las siluetas en fotomontajes y renders que condicionan una y otra vez cómo debiera verse el usuario, cómo debiera usar y disfrutar el proyecto, no son más que un anzuelillo pobre, un pegoteo artificial a los proyectos, que en realidad no difiere tanto de la campaña de liquidación de temporada de un mall.

Los medios de difusión están presentes y ya tienen su poder. La arquitectura debe tomar sus estrategias y no estar a merced de ellas. Mostrándose como producto deseable, huella necesaria al momento de tomar una decisión.

*Marca registrada... este arquitecto tiene copyright /* Como respuesta a la saturación mediática imperante, las marcas juegan un papel fundamental para lograr el contraste, el énfasis, la identificación y la permanencia: ¿por qué no nos permitimos llevar a la arquitectura a ese plano donde Juan Pérez puede absorberla? Por cierto no pretendemos que aprenda a calcular losas o sepa de constructivismo ruso, pero sí que tal vez se dé cuenta del valor de su propia casa o su calle en el barrio Independencia.

De esta manera, variadas estrategias comienzan a dominar en la *construcción de marcas* en la arquitectura y posteriormente, a distintos niveles de la conciencia, *marcas de arquitectos*, donde la imagen (persona/holding/estudio) incluye slogan, objetos y personas - personajes que se

<sup>2</sup> Sobre Love; [www.love-home.com](http://www.love-home.com)  
<sup>3</sup> Sobre Tronic studio; [www.tronicstudio.com](http://www.tronicstudio.com)

<sup>4</sup> ...hacia deseable; "Casi del semestre autores Arquitectos Universitarios

el diseño de zapatillas, instalaciones de arte o campañas publicitarias para MTV.

Tanto *Love* como *Tronic Studio* encaran —tras el discurso de la versatilidad de servicios y la combinación de experiencias— casi literalmente, la pregunta por la promiscuidad: existe una clara postura que integra un posicionamiento ante el mercado, ante la tecnología y lo mediático. Una definición de la arquitectura como una disciplina que, desde otro enfoque, puede dar cabida a proyectos diversificados.

proyectos diversificados. La máquina de los deseos... hacia... dónde?<sup>24</sup> / “Se vende la marca y la marca es arquitectura”... “(los arquitectos) por eso están dando el último aliento, incorporándose a cualquier instancia (sólo falta imaginar a Boza en ‘Cocinando con Mónica’)”... “Toda una crisis existencial. Pero Arquitectura Deseable® es una manera de precipitar la acción, el consumo de arquitectura es parte del mercado”... “No sólo la arquitectura comercial es un producto de consumo: se consumen formas de vida, se consumen ‘centros para la difusión de la cultura aymara’, se consume ‘la inmortalidad del cangrejo, versión Eisenman’... en las facultades, se consumen ediciones piratas del Mutaciones”... “La extensión de la arquitectura no sólo debe ser a partir de hacer más tipos de cosas (o tipos de casas), sino que su llegada debe poseer esta cualidad. Las tácticas mediáticas ya participan en la arquitectura, en la gestión de los proyectos, en los discursos de los arquitectos, en la carrera de los arquitectos, pero como un pegoteo ajeno y medio bastardo”... “La publicidad como substancia, como medio de difusión, de comunicación”

Ceder desde la arquitectura para dar paso a la arquitectura. Para este contexto, dogmatizar restringe. Y ése es el horizonte que no quiere perderse. (Des)variar y seguir siendo **ABQ**.

## Cuatro escuelas de arco

Sobre la formación de los arqui

*Juan Ignacio Baixas. Director de la Escuela de Arquitectura, Universidad Católica de Chile.*

Al reflexionar sobre la formación de los arquitectos surgen dos preguntas principales. La primera pregunta es: ¿Qué conocimientos y habilidades deben aprender los estudiantes de arquitectura durante sus estudios universitarios? La segunda pregunta es: ¿Qué tipo de formación debe considerar por una parte que la profesión exige un aprendizaje que dura toda la vida, y por otra que en Chile la formación no sólo entrega un grado académico sino también un título profesional.

La segunda pregunta es: ¿Cómo teniendo en cuenta que es una complemento la utilidad de los científicos con la gratuitad de los artísticos?

artísticos. En respuesta a la primera pregunta fundamental de la formación universitaria los arquitectos consiste en la adquisición ética que tiene que ver con la creación voluntad de actuar sobre la realidad. *La ética de la creatividad y la voluntad* son dos temas que en forma tácita conformando en nuestra escuela de años. Temas que intentamos consolidar en un *espíritu de escuela*. El primero de ellos tiene que ver con el hecho de que una obra de arquitectura es cada vez a un encargo u origen suyo con su propio tiempo, lugar y contexto tanto es una obra original. Tiene por objeto construir un futuro y pertenece por lo tanto, necesariamente al ámbito de la creatividad.

Tal originalidad sin embargo, define una obra habitable y por lo tanto a considerar los múltiples aspectos de la habitabilidad exige, sin dejar ninguno de ellos de lado. Esto es difícil en un mundo en que tienden a especializarse y a des-

**Bibliografía:** AA.VV.; *Verb processing, architecture boogazine*. ACTAR Ediciones, Barcelona, 2001. / Baudrillard, Jean; *La transparencia del mal*. Editorial Anagrama, Barcelona, 1991. / Costa, Joan y Moles, Abraham; *Publicidad y diseño*. Ediciones Infinito, Buenos Aires, 1999. / García Adánez, Isabel y Bravo De La Varga, Roberto (traductores); *Nueva arquitectura alemana. Una modernidad reflexiva*. Ministerio de Fomento, Madrid, 2002. / Leach, Neil; *La an-estética de la arquitectura*. Editorial Gustavo Gili, Barcelona, 2001. / Ockman, Joan; "El hombre del €\$, de Harvard a Prada, Koolhass en clave de consumo". En *Arquitectura Viva* N° 83, Arquitectura Viva S.L., Madrid, 2002. / Pérez Arnal, Jenasi; "Se