

ARQUITECTURA

Casas fundamentales

A pesar de las buenas iniciativas gubernamentales en materia habitacional, persistía un problema nada menor en las viviendas más básicas: la deficiencia en el diseño desordenaba los barrios y, por consiguiente, afectaba el bienestar de sus habitantes. El concurso 'ELEMENTAL' buscó respuestas para el desafío siempre complejo de hacer casas de calidad pero de muy bajo costo. Las ideas ganadoras: aquellas que supieron conjugar la precariedad de los recursos con las más altas exigencias arquitectónicas para construir casas –de verdad– dignas.

Pablo Allard | Facultad de Arquitectura, Diseño y Estudios Urbanos

En los últimos 25 años, Chile ha experimentado cambios radicales en sus políticas de vivienda, que lo han llevado a convertirse en un exitoso caso de estudio a nivel mundial. El interés de la política habitacional chilena radica en que se ha enfocado en subsidiar la demanda más que la oferta; el Estado ha actuado como facilitador y coordinador entre las necesidades de los pobladores y los intereses privados de las constructoras. Con esto, no sólo se ha logrado incentivar a los propios beneficiarios a actuar en forma proactiva en la búsqueda de sus soluciones habitacionales, bajo un sistema confiable de ahorro y postulación, sino también generar un mercado de la vivienda social activo, eficiente y en desarrollo. Todos estos logros han permitido a la Cámara Chilena de la Construcción estimar que en un plazo de diez años el país llegará a déficit cero en temas de vivienda: su demanda será cubierta inmediatamente por la oferta, aliviando casi totalmente el pesado estigma de los allegados.

Si bien todos estos méritos son plausibles, el mandato en las décadas pasadas era el de salvar el déficit a como diera lugar, por lo cual llegó a primar lo cuantitativo por sobre lo cualitativo, con la consecuente merma en la calidad del diseño y especificaciones técnicas de muchos conjuntos de vivienda (situación que quedó inmortalizada con las «casas plásticas Copeva»). Además, el núcleo del déficit habitacional se concentraba cada vez más en los sectores «duros» de pobreza, aquellos cuya precariedad de vida no les permite siquiera entrar en el sistema.

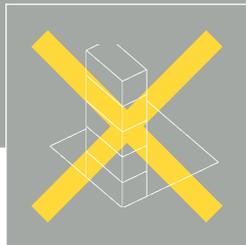
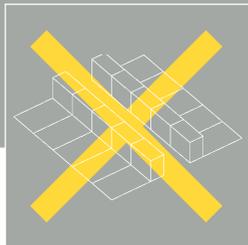
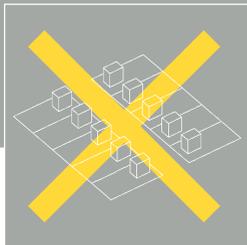
Básicas pero mal diseñadas

En este espíritu estaba el gobierno cuando decidió reestructurar su política habitacional, delegando en los bancos el rol de recaudador de cuotas y pagos morosos de los sectores medios, que en parte descansaban en la lentitud y burocracia del sistema, para así focalizar estos recursos a dos nuevos programas: los *fondos concursables*, orientados a financiar proyectos propuestos por las mismas comunidades, y la *Vivienda social dinámica sin deuda* (VSDSD), que está dirigido al quintil más pobre de la población, que por su inestabilidad laboral no puede acceder a un crédito. La VSDSD consiste en la entrega directa, de una sola vez y sin deuda, de un núcleo básico de un recinto más un baño y una cocina. Este núcleo puede ser ampliado por sus moradores en la medida en que su condición económica lo permita. El programa contempla un subsidio de 300 UF por familia, lo que permitiría entregar viviendas de aproximadamente 25 a 30 metros cuadrados, si se resta el valor del suelo y la urbanización.

El programa de VSDSD ha abierto un frente sin precedentes en la política habitacional chilena, pero su implementación no ha estado exenta de dificultades: el valor del suelo sube cada vez más y los márgenes para la industria son estrechos. Por otra parte, la autoridad concentró el programa en los aspectos más bien económicos y técnicos, y dejó el diseño de las viviendas en un nivel esquemático, confiando en que las propias empresas privadas responderían con soluciones

Los principios 'elementales'

1. Desarrollar y construir siete proyectos con arquitectura, tecnología y participación de las familias concretas.
2. Apuntar a un uso más eficiente del suelo: densidad sin hacinamiento.
3. Fundar las bases para un cambio de escala: en lugar de preguntarse cuál sería la mejor solución que se puede



construir para una familia por 300 UF, plantearse cuál sería la mejor que se puede construir para cien familias por 30 mil UF.

crecer en su terreno, según la manera convencional de densificación popular.

4. Desarrollar un diseño arquitectónico y estructural que permita al propietario

5. Trabajar con las condiciones de financiamiento y programas públicos actuales.

$$E = \frac{150 \text{ familias} \times 30 \text{ m}^2 \times \text{US\$ } 7.500}{1 \text{ hectárea}}$$

arquitectónicas apropiadas. Sin embargo, los proyectos no han sido lo suficientemente atractivos para las constructoras o no han logrado cumplir con los criterios técnicos mínimos esperados por la autoridad.

Los cinco elementos

En este contexto, la Facultad de Arquitectura, Diseño y Estudios Urbanos, bajo el amparo del Programa de Políticas Públicas de la UC, el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, y el Centro de Estudios Latinoamericanos David Rockefeller de la Universidad de Harvard, se asoció con empresas constructoras e instituciones sociales para desarrollar un proyecto Fondef/Conicyt denominado *ELEMENTAL: Iniciativa para innovar y construir siete conjuntos de vivienda de muy bajo costo en Chile*.

ELEMENTAL tiene como fin complementar las políticas descritas anteriormente con soluciones creativas, efectivas y replicables, de manera de insembrar al medio con aquello que la contingencia no ha aportado; precisamente, con las fortalezas de la universidad: la investigación y la innovación.

ELEMENTAL considera que para enfrentar la disyuntiva calidad-cantidad y lograr una innovación tecnológica y de diseño en la

vivienda social, es necesario abordar simultáneamente la configuración del barrio, las preferencias de los pobladores, la materialidad, la solución estructural y el diseño arquitectónico. El análisis de las soluciones existentes llevó a los investigadores a plantearse la siguiente pregunta: ¿Cómo tendría que ser el estado inicial de una construcción económica, que responda a la difícil ecuación planteada por la VSDSD?

A partir de esa interrogante, la propuesta plantea lo siguiente:

1. Desarrollar y construir siete proyectos (que en total suman, aproximadamente, 1.750 viviendas) con arquitectura, tecnología y participación de las familias concretas.
2. Apuntar a un uso más eficiente del suelo – densidad sin hacinamiento– como la única manera de resolver la disyuntiva calidad-cantidad, estrategia que no sólo tiene consecuencias positivas en la dimensión urbana (menor extensión de la ciudad), sino también genera ahorros, mejorando la calidad de cada vivienda sin aumentar el subsidio existente (300 UF).
3. Fundar las bases de una propuesta para llegar a la mejor solución que se pueda

La Cámara Chilena de la Construcción ha estimado que en un plazo de diez años el país llegará a déficit cero en temas de vivienda: su demanda será cubierta inmediatamente por la oferta, aliviando casi totalmente el pesado estigma de los allegados.

Un taller para construir las casas

Las siete propuestas ganadoras no son proyectos terminados. Por eso, los ganadores del concurso se reunieron en Santiago a mediados de marzo en un seminario tecnológico, y en ese momento también empezó a trabajar una instancia multidisciplinaria denominada *Taller de Chile*, que tendrá base en Santiago y que incorporará a las comunidades beneficiadas en el proceso de diseño. Ellos, junto con arquitectos, ingenieros, trabajadores sociales y abogados, serán los encargados de llevar cada una de las propuestas ganadoras a las comunidades, lugares y climas específicos elegidos. A este trabajo, por supuesto, se integrarán los diversos avances en ingeniería estructural y prefabricación que el equipo de Ingeniería *ELEMENTAL* y una serie de empresas asociadas han realizado en paralelo. El equipo de trabajo comunitario ya ha definido los siete lugares donde se desarrollarán los proyectos, de manera de incorporar a los beneficiarios desde el primer día: Antofagasta, Copiapó, Santiago, Valparaíso, Concepción, Temuco y Valdivia. Las ubicaciones se eligieron de manera de cubrir el espectro más amplio posible de contextos climáticos, geográficos, sociales y culturales del país. El plan de trabajo considera presentar los proyectos al MINVU durante 2004 para acceder a los subsidios que permitan construir durante el primer semestre de 2005, y así inaugurar a fines de ese año.



Escuela de Arquitectura. Pontificia Universidad Católica de Chile.



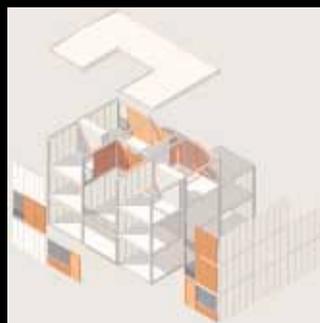
PASEL + KÜNZEL (Holanda)

El muro básico: Dos de las ideas ganadoras plantearon una solución similar para la vivienda básica: diseñaron una especie de muro ancho que contiene la cocina, el baño y las escaleras. Esto –además de asegurar una coherencia visual para futuras ampliaciones– considera una premisa fundamental en la construcción a escala mayor: la prefabricación de algunos elementos. Aquí, algunas imágenes entregadas por la oficina holandesa de Passel y Künzel.

construir para cien familias por 30 mil UF, en lugar de preguntarse qué es lo mejor que se puede construir para una familia por 300 UF. Este cambio de escala permitiría abordar la dimensión del barrio e incorporar partes y piezas prefabricadas que pueden reducir los costos y plazos de construcción.

4. Desarrollar un diseño arquitectónico y estructural que permita al propietario crecer en su terreno, según la manera convencional de densificación popular.

FERNÁNDEZ + HERNÁNDEZ + LABBÉ (Chile)



unidad básica

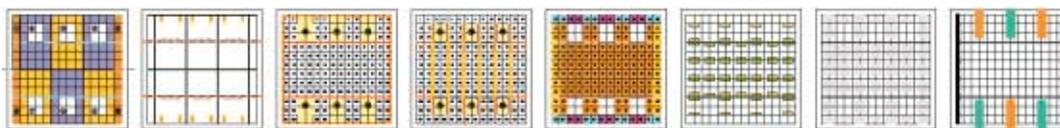
El marco de las casas. El espacio que se entrega en la vivienda social dinámica sin deuda es mínimo: un recinto, más una cocina y un baño, ya que se pretende que cada familia pueda ampliarse según el modo de densificación popular. El problema para los arquitectos es asegurar que las ampliaciones mantengan una imagen urbana coherente del conjunto. Para eso, algunos de los profesionales ganadores plantearon una estructura de marcos, como una retícula, que permite asegurar el volumen final de las viviendas, como en esta imagen del proyecto de los chilenos Fernández, Hernández y Labbé. En los dibujos se aprecia la manera en que se entregaría el conjunto y cómo podría crecer.



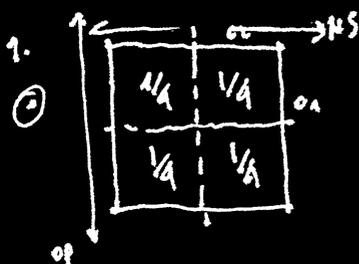
5. Considerar con las condiciones de financiamiento y programas públicos actuales, con trabajo en conjunto y participativo entre los mejores profesionales de cada área, las instituciones involucradas y las familias beneficiadas.

La iniciativa capitaliza la interdisciplina propia de la Universidad Católica, planteando tres líneas de trabajo que desde hace un año vienen desarrollándose en paralelo: *Arquitectura ELEMENTAL*, *Ingeniería y Tecnología ELEMENTAL*, y *Trabajo Comunitario ELEMENTAL*.

'ELEMENTAL' considera que, para enfrentar la disyuntiva calidad-cantidad y lograr una innovación tecnológica y de diseño en la vivienda social, es necesario abordar simultáneamente la configuración del barrio, las preferencias de los pobladores, la materialidad, la solución estructural y el diseño arquitectónico.



ANDRÉS MAKOWSKI + TEAM (Venezuela)



Los ganadores

PROFESIONALES

Fernández + Hernández + Labbé (Chile)
 Office dA (EE.UU.)
 BOG arquitectos (España)
 ONA arquitectes (España)
 Pasel + Künzel (Holanda)
 Makowski + Dojc (Venezuela)
 Baptista y asociados + Estudio A2T (Uruguay)

ESTUDIANTES

Jeanette Kuno (EE.UU.)
 Elisenda Rife Escudero (España)
 José Rodrigo Martínez Tirado (México)
 Franziska Sack (Alemania)
 Mastrangelo + Caron + Castagnari + Castorina + Ordoqui (Argentina)
 Torres + Tugás + García-Huidobro (Chile)
 Álvaro Bustos (Chile)

BOG ARQUITECTOS (España)



Qué bonita vecindad: el desafío implícito de contribuir a superar la pobreza de estas familias llevó a que algunas de las propuestas consideraran un aspecto central en la calidad de vida: el carácter de barrio que debía tener el conjunto. Así, por ejemplo, las oficinas BOG arquitectos y Office dA (española y estadounidense, respectivamente) incorporaron plazas interiores, estacionamientos y esquinas, ideales para juntarse a «echar la talla» o jugar una *pichanga* con los amigos del barrio. Algo diferente es la propuesta de los venezolanos Makowski y Dojc: una especie de gran edificio alfombra, que combinaría la densidad de los conjuntos de departamentos con los pasillos de los viejos citsés y la fachada continua del Santiago poniente.

OFFICE dA (EE.UU.)

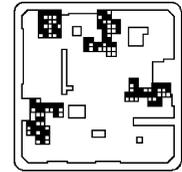
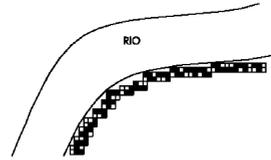
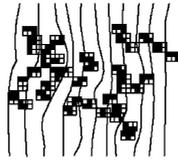
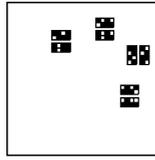
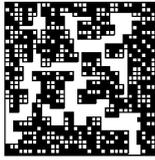


Elemental pero muy importante

La línea de *Arquitectura ELEMENTAL* organizó en 2003 un concurso mundial, cuyo encargo era responder a la siguiente pregunta: ¿Cómo producir un conjunto arquitectónico de calidad y densidad de barrio sin hacinamiento? Las propuestas debían estar bien localizadas en la ciudad, desarrollarse armónicamente en el tiempo, ser flexibles para crecer y estructuralmente seguras. Todo, por 300 UF por familia.

El concurso se juró en noviembre de 2003 y congregó a más de 730 inscritos. Se recibieron 520 propuestas, más del 70 por ciento de ellas del extranjero y con una distribución equivalente de un 50 por ciento de profesionales y estudiantes. El jurado estuvo compuesto por el Ministro de Vivienda y Urbanismo de Chile, Jaime Ravinet, y su representante, el Director de Política Habitacional del MINVU, Mario Navarro; el presidente de la Cámara Chilena de la Construcción,

El mandato en las décadas pasadas era salvar el déficit a como diera lugar, por lo cual llegó a primar lo cuantitativo por sobre lo cualitativo, con la consecuente merma en la calidad del diseño y especificaciones técnicas de muchos conjuntos de vivienda (situación que quedó inmortalizada con las «casas plásticas Copeva»).



ONA ARQUITECTES (España)

Lo mínimo: los catalanes de Ona arquitectes desarrollan la propuesta más conceptual de todas, ya que estudia en profundidad la estrategia de modulación de las viviendas. El módulo de relación mínimo podría adecuarse a distintos diseños urbanos y combinarse de distintas maneras según la geografía del lugar.



La confianza que el gobierno de Chile y las distintas instituciones participantes y patrocinadoras han puesto en la iniciativa da cuenta de su viabilidad e importancia, y reafirman el rol de la universidad como puente para el desarrollo del país.

Fernando Echeverría; el presidente del Colegio de Arquitectos, José Ramón Ugarte; los afamados arquitectos Paulo Mendes da Rocha, Jorge Silvetti y Rafael Moneo, y el crítico español Luis Fernández-Galiano. Al entregar los resultados, entre las siete propuestas ganadoras en cada categoría se encontraban profesionales y estudiantes provenientes de Irán, Venezuela, Estados Unidos, Uruguay, España, Holanda y Chile, entre otros.

Este concurso ha logrado revitalizar el interés del medio en lo que muchos mal llaman el «problema» de la vivienda «elemental». Prueba

de esto son las ideas que se recibieron de todas partes del mundo, un legado incalculable que está a disposición de las autoridades e investigadores. Sin embargo, el gran desafío para validar la iniciativa se llevará a cabo cuando las propuestas tengan que pasar el cedazo de la realidad y efectivamente lleguen a construirse. La confianza que el gobierno de Chile y las distintas instituciones participantes y patrocinadoras han puesto en la iniciativa da cuenta de su viabilidad e importancia, y reafirman el rol de la universidad como puente para el desarrollo del país. 