



- INSTITUCIONAL
- ARCHIVO
- MULTIMEDIA
- RECURSOS



DISEÑAN SEÑALÉTICA PARA CONCIENTIZAR EN SECUNDARIOS SOBRE LA VIOLENCIA EN EL NOVIASO*
 El proyecto reunió aportes de distintas unidades académicas de la UNC. La cartelería y stickers serán usados en establecimientos de nivel medio. Buscan



Vivienda progresiva sustentable

Por Aurelio Ferrero , Dante Agustín Pipa , Rosana Gaggino , Mariana Pilar Gatani , Alberto Floreano y Lucio Scardino | Un prototipo de vivienda social que integra la densificación del uso del suelo con tecnologías y componentes constructivos sustentables.

En Argentina, las dificultades que enfrentan los sectores de medios y bajos recursos para acceder al suelo urbanizado son cada vez más marcadas, debido a su creciente valor y la ausencia de normativas y políticas públicas en materia de planificación y ordenamiento territorial.

Entre otros aspectos, esto impacta en el crecimiento de asentamientos en zonas no urbanizadas, que se multiplican como resultado de la respuesta espontánea de la población más pobre ante la falta de otro tipo de soluciones a sus problemas de acceso al hábitat. En la provincia de Córdoba se han relevado 238 asentamientos en los cuales habitan unas 26.719 familias; el 50% (119) de ellos se ubican en la ciudad de Córdoba (Un Techo para mi país, 2011).

Este dato se complementa con el aportado por la Coalición Internacional de Habitantes (HIC), que sostiene que en América Latina entre el 50% y el 75% de las viviendas son auto-producidas por sus habitantes (Ortiz, 1995). Obligados por sus condiciones económicas y sociales y sin que existan instrumentos adecuados (jurídicos, administrativos, financieros, tecnológicos y de gestión) para apoyar su esfuerzo, los sectores más pobres se asientan en la periferia de las ciudades de manera precaria y de ese modo autosatisfacen su necesidad de refugio a través de la autoconstrucción.

La complejidad de la problemática habitacional determina que todas aquellas estrategias que busquen abordarla deban dar diferentes respuestas para atenderla de manera más eficaz.

En este contexto, el Centro Experimental de la Vivienda Económica (CEVE) busca fortalecer a gobiernos locales, organizaciones de la sociedad civil, cooperativas y sindicatos para contribuir a generar proyectos integrales de hábitat social que les permitan abordar la cuestión del hábitat. Para ello, investiga, experimenta y desarrolla tecnologías de construcción, organización de la producción, gestión y evaluación, destinadas a la producción social del hábitat, factibles de ser transferidas total o parcialmente.



Vivienda progresiva sustentable

Con apoyo del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), CEVE desarrolló el prototipo Bicentenario, una vivienda que sintetiza diversos desarrollos tecnológicos que forman parte de su larga experiencia institucional.

En ella convergen desarrollos tecnológicos del Centro Experimental de la Vivienda Económica como el sistema constructivo de estructuras metálicas UMA, la utilización de ladrillos producidos a partir del reciclado de PET (polietileno Tereftalato), cielorrasos termo aislantes elaborados con residuos de cáscaras de maní y artefactos sanitarios que economizan agua.

Además de la utilización de estas tecnologías constructivas, que a la vez pueden actuar como dinamizadoras de la pequeña y mediana industria, el diseño propone la posibilidad de ampliar la vivienda desde su interior, mediante la provisión inicial del volumen habitable total para su completamiento gradual.

Otro aspecto que se destaca es el mayor aprovechamiento del suelo, mediante la densificación de lotes y el diseño de la vivienda.

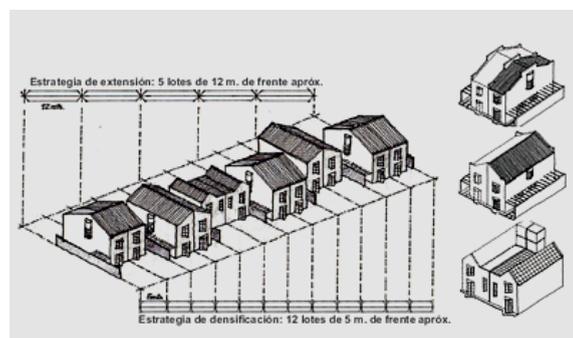
Mayor aprovechamiento del suelo urbanizado

Este aspecto tiene como premisa la optimización del suelo urbanizado y la accesibilidad del mismo a precios aptos para sectores medios y medios bajos. Como propuesta urbana, la densificación posibilita el mejor aprovechamiento del suelo urbanizado y sus redes de servicios (agua, energía, cloacas, transporte, equipamiento social).

Este aprovechamiento del espacio se materializa en la propuesta de subdivisión de lotes de 10 o más metros de frente, para alcanzar cinco o siete metros de frente mínimo.

Idea espacial y diseño de la vivienda

El concepto de progresividad adhiere a la provisión inicial de volumen habitable (vivienda cáscara, idea desarrollada por el Dr. Carlos González Lobo de la UNAM de México) en contraposición con la idea de superficie habitable, facilita la inversión en etapas posteriores para un completamiento progresivo que mantienen la imagen externa de la vivienda sin mayores alteraciones.



La idea es que la parte exterior de la vivienda conforme el paisaje urbano desde el principio y que los completamientos posteriores se realicen paulatinamente por dentro de la unidad según las posibilidades económicas de los destinatarios. De este modo, se resuelve la materialización de un objeto apto para crédito hipotecario, que se completará en la medida que las familias lo habiten. Se parte de un volumen inicial donde la superficie habitable es de 35m² distribuida en planta baja que cuenta con cocina/comedor, un dormitorio y baño. En una segunda etapa, con la materialización de los entresijos, la vivienda cuenta con dos dormitorios, dos baños (o uno solo y un cuarto de estudio adicional) distribuidos en una superficie de 70m². A su vez, el patio hacia el fondo permite posibles crecimientos en superficie.

Tecnologías sustentables

La combinación de tecnologías desarrolladas por CEVE posibilita la inclusión de aspectos que no siempre son tenidos en cuenta en la construcción tradicional, tales como la sustentabilidad ambiental, económica y de los recursos y servicios de la ciudad.



El prototipo utiliza un sistema constructivo UMA que combina la producción en taller de componentes metálicos (vigas y columnas) y pre-moldeadas de hormigón (cerramientos laterales, entresijos y ventanas), con el armado en obra de la estructura del prototipo, la ejecución de las paredes, el hormigonado de la fundación, el techo y el completamiento interior y exterior.

Los sanitarios del baño están integrados en el Mueble Sanitario Integral, un artefacto de plástico cuya característica diferencial consiste en la reutilización y reciclado del agua del lavatorio, acumulándola en un depósito para el lavado de la taza del inodoro, lo que posibilita una reducción promedio en el consumo de unos tres mil litros de agua por mes.

La reutilización de residuos como materiales de construcción es otro aspecto distintivo de la vivienda progresiva sustentable. Los muros de ladrillo interiores han sido resueltos con plástico PET reciclado procedente de envases descartables de bebidas, ligados con cemento Portland y aditivos. Además, los cielorrasos de los techos consisten en placas elaboradas en base a resinas y residuos de cáscaras de maní que aportan un atractivo aspecto estético y aislación térmica y acústica a los espacios interiores.

Un mueble de cocina con material reciclado

El mueble utilizado como equipamiento para cocina está compuesto por una estructura de madera con elementos filares que soportan la mesada, con envolventes de tableros fabricados a partir de retazos y desperdicios de placas de aglomerados de viruta de madera recubiertos con láminas de melamina. Generalmente los desperdicios de carpintería son piezas pequeñas que no se utilizan por lo cual se propone su uso en la generación de nuevos paneles. Los arquitectos Jonny Gallardo y María José Verón, de la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño (UNC) han desarrollado este mueble a partir de la reutilización de estos restos de carpintería que no se utilizan normalmente. Para su fabricación se seleccionan las piezas a utilizar, se diseña un ordenamiento de las mismas, y se las arma dentro de marcos de madera maciza para formar tableros.

Tecnologías adaptables

La propuesta presentada, resume diversas investigaciones y desarrollos de CEVE y otros investigadores. A diferencia de las tecnologías duras que quieren modificar el medio, la idea propuesta aquí, contiene un puñado de tecnologías adaptables al medio que incorporen las fuerzas y capacidades locales en su desenvolvimiento.

El diseño arquitectónico de la vivienda aquí presentada tiene implícitos una serie de premisas y objetivos que permiten un esquema donde tecnología de producción, propuesta urbanística, trabajo social y modelos de gestión propician la articulación de distintos actores (Estado, población, empresas, ONG). La participación de la comunidad en el proceso productivo y de los pequeños emprendimientos se facilita gracias al uso de tecnologías flexibles, apropiadas y apropiables. Este enfoque permite la generación de un sistema productivo basado en una serie de pequeños emprendedores que participan a lo largo de todo el proceso de construcción. Por ello, la propuesta se basa en una diversidad de componentes aptos para múltiples combinaciones productivas y de ensamble.

Si bien el concepto de progresividad todavía se encuentra en proceso de definición, es posible remarcar el paso de comprender a la vivienda como un objeto a entenderla como un proceso. Esta concepción implica nuevos desafíos tanto para el Estado, las universidades, las empresas y los profesionales de este campo de acción.



FUENTES CONSULTADAS

- CYTED - AECI (2006) Conclusiones finales de las Jornadas Iberoamericanas sobre Hábitat Evolutivo y Producción Social del Hábitat: tecnologías y herramientas de apoyo. Cartagena de Indias, Colombia.
- OTIP C.A. (1996) Manual de Montaje Sancocho. Caracas.
- Ortecho, E; Bosio, G.; Ferrero, A. Hábitat, trabajo y desarrollo social. Taller Internacional sobre Desarrollo Integrado de viviendas urbanas. ITDG Bourton – Inglaterra, 2003.
- Ortiz, Enrique (1995) Derechos Humanos y Producción Social del Hábitat: Pilares de la Estrategia de HIC en América Latina. Extraído el 12 de Noviembre de 2011 de: <http://www.hic-net.org/document.php?pid=2446>
- Rodríguez, M.; Taborda, A. (2010). Análisis de Políticas Públicas. Formación, estilos de gestión y desempeño: Políticas de Vivienda. Córdoba: Brujas.
- Un Techo para mi País (2011) Relevamiento de asentamientos informales de la provincia de Córdoba. Extraído el 4 de Julio de 2012 de: <http://www.untechoparamipais.org/argentina/sites/default/files/Catastrocordobafinal.pdf>
- Salas Serrano, J. (1999) Carlos González Lobo: Vivienda y ciudad posibles. Colección Tecnologías para Vivienda de Interés Social. Bogotá: Editorial Escala.

SOBRE LOS AUTORES

Aurelio Ferrero. Arquitecto, Investigador de CONICET. Director del Centro Experimental de Vivienda Económica. Profesor FAU UNC. Titular del Proyecto Bicentenario CONICET.

Dante Agustín Pipa. Arquitecto, Investigador de CONICET. Vice director del Centro Experimental de Vivienda Económica. Co- Titular del Proyecto Bicentenario CONICET.

Rosana Gaggino. Doctora, Magister y Arquitecta, Investigadora de CONICET. Directora del Proyecto de ladrillos elaborados con plástico PET reciclado, desarrollado en el Centro Experimental de Vivienda Económica. Participante del Proyecto Bicentenario CONICET.

Mariana Pilar Gatani. Doctora Arquitecta, Investigadora de CONICET. Directora del Proyecto de placas elaboradas con cáscaras de maní recicladas, desarrollado en el Centro Experimental de Vivienda Económica. Participante del Proyecto Bicentenario CONICET.

Alberto Floreano. Arquitecto, miembro del Personal de Carrera de Apoyo de CONICET. Gerente del Proyecto Bicentenario CONICET.

Lucio Scardino. Licenciado en Ciencias de la Información, Especialista en Comunicación y Desarrollo por la Universidad de Sevilla.

El **Centro Experimental de la Vivienda Económica (CEVE)** es una Unidad de Investigación dependiente de la Asociación de Vivienda Económica (AVE) y del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Fue fundado en 1967 por el arquitecto Horacio Berretta y su sede se encuentra en la ciudad de Córdoba (Argentina). Más información en: www.ceve.org.ar