

# RAZÓN 10

## ENSAYAMOS SOLUCIONES TECNOLÓGICAS INNOVADORAS EN LA VIVIENDA SOCIAL

En los años de máxima expansión del sector de la construcción, los diversos planes que, en materia de vivienda, van aprobando los gobiernos de la Generalitat, intentan adaptarse a una situación extraordinariamente cambiante e inédita. Muchos se irán viendo superados por los acontecimientos. El Plan Catalán de la Vivienda 2002-2007 tomaba el relevo del anterior (1998-2001) y preveía ya un aumento de la necesidad de viviendas de alquiler frente a un mercado libre totalmente centrado en la compraventa y con una promoción de viviendas de protección social bajo mínimos. Pero la situación del sector de la construcción en Cataluña distaba mucho de la normalidad. Era necesario encontrar sistemas de producción y construcción alternativos a los tradicionales, generando nuevas tipologías para nuevas necesidades de la población y dando respuesta a las nuevas sensibilidades en cuanto a la movilidad de las personas y temas como la sostenibilidad y la eficiencia energética.

La construcción de edificios plurifamiliares, fundamentada en sistemas tradicionales, presentaba, a inicios del siglo XXI, una serie de problemáticas y paradojas: por encima de todo, la falta de existencias de materiales de construcción y la falta de personal cualificado en la ejecución de los sistemas constructivos que se empleaban de manera masiva. Miles de personas sin formación previa se habían incorporado al sector de la construcción, que ofrecía sueldos altos y con una demanda de mano de obra muy elevada. La baja cualificación de estos operarios provocó una bajada en la calidad de la ejecución de las obras y de su control, así como una mayor siniestralidad.

La normativa urbanística y la nula intención de innovación de los promotores privados, que aplicaban tipologías muy rígidas y compartimentadas en las que se buscaba conseguir el máximo número de estancias en la menor superficie, llevaban a que cada edificio fuese un nuevo prototipo, con soluciones que difícilmente



Edificio en Torelló. Calle del Compte Borrell. UTE IMAPRO

se podían exportar de un caso a otro y redundando asimismo en los problemas expuestos anteriormente. Todo esto provocaba una gran ineficiencia del proceso de construcción, con incumplimientos de plazos, desviaciones presupuestarias y patologías en la posventa. Por estas razones, el INCASÒL decide dar un paso hacia la introducción de elementos industrializados en el desarrollo de las nuevas promociones, ya en fase de proyecto. Estas experiencias, que se inician en el 2000, se extenderán hasta el 2010 con diversos programas, concursos públicos y manuales de estilo redactados por el propio Institut y que se concretarán en múltiples promociones de viviendas.

De las ideas presentadas en los primeros concursos del programa se premiaron proyectos que utilizaban módulos prefabricados, con uso de núcleo de escalera



Edificio modular de 30 viviendas de protección oficial en Banyoles

y ascensor o cámaras húmedas. También se combinaban en ellos diferentes elementos prefabricados (lineales, superficiales y volumétricos) para generar una edificación continua de montajes y soluciones de fachadas industrializadas ligeras.

En una primera fase se introduce la idea de convertir las obras en talleres de montaje de elementos prefabricados en taller. Es el arquitecto quien propone los sistemas industrializados y el INCASÒL quien entra en contacto con los industriales que trabajan en la fabricación de los elementos. Con el tiempo, se llegará a la conclusión de que es necesario implicar al industrial y al constructor desde el principio del proceso de diseño para que este sea realmente eficiente. Los primeros ejemplos, con módulos prefabricados que se acoplaban en la obra, suponen una mejora de calidad y seguridad, pero no necesariamente una disminución de tiempo ni de coste de ejecución, ya que la prefabricación destinada a las viviendas no respondía a las capacidades e intereses de la industria. Estos primeros edificios implicaban una fabricación que era en cierta manera artesanal, aunque se realizase en taller. En las últimas promociones, los concursos ya estaban dirigidos a equipos integrados por un arquitecto, un constructor y un industrial, un hecho realmente innovador en los concursos de promoción pública de viviendas, y que mejoraba sustancialmente todos los aspectos del proceso.

A partir de este momento, sobre todo a partir del 2004, la incorporación de elementos prefabricados se hace más pragmática y, en cierta manera, menos experimental y más racional, mejorando aspectos como el coste, la eficiencia energética y la rapidez en la ejecución. También se comienzan a fijar criterios medioambientales estrictos para los edificios de viviendas, incluso yendo más allá de la normativa existente: porcentaje mínimo de asoleamiento garantizado, ventilación cruzada natural o por convección a través de los patios, sistemas de producción de energías renovables y mejora de los acristalamientos. Con los años, las nuevas normativas sobre vivienda irían incorporando criterios cada vez más rigurosos de mejora de la eficiencia energética y reducción de CO<sub>2</sub>. El INCASÒL en seguida se autoimpuso alcanzar un nivel B de certificación energética para todas sus promociones, y comienza a implantar en ellas sistemas como la geotermia o la microgeneración, instalando en algunas promociones elementos de monitoreo para obtener datos sobre el funcionamiento de las medidas energéticas previstas en los proyectos.