

Una familia, tres escenarios, tres resultados

Anahí Bermúdez y María Bethania Cejas

Este trabajo pretende dar cuenta del proceso de la vivienda de una misma familia, construida en tres etapas, y reflexionar sobre los tres productos obtenidos y sus cualidades.

El estudio surge a partir del trabajo realizado como parte de la "Pasantía para apoyo de Autoconstructores", en el marco del convenio de cooperación entre la Unidad Permanente de Vivienda de Facultad de Arquitectura y el Ministerio de Defensa Nacional (MDN), dentro del cual se realizó la tercera etapa de la vivienda.

Dicho convenio tiene el objetivo de generar una mejora de la condición socio-habitacional del personal del ministerio mencionado a través de la "(...) detección y tipificación de la demanda e implementación de apoyo para la mejora y/o ampliación o reforma de la vivienda de los funcionarios del MDN (...)".

Escenario 1

Vivienda construida por empresa y entregada a la familia ya terminada

La familia accede a esta vivienda originalmente en el año 2004, habiendo sido construida en 1995 como parte del Conjunto Habitacional San Martín I, más conocido como "Padre Cacho". Se

trataba de un Núcleo Básico Evolutivo (NBE)¹, compuesto por una vivienda de 32 m², que incluía baño, cocina, estar y un dormitorio mínimo, y un terreno delimitado con un total de 142 m², donde realizar ampliaciones (ver Fig. 1). En ese momento la familia estaba compuesta por la pareja, sus dos hijos de 2 y 5 años, y tres hijos de ella, de 11, 10 y 8 años. La vivienda original no había sido ampliada, por lo que evidentemente el espacio resultaba insuficiente para ellos.

En cuanto a los aspectos constructivos, estos núcleos están hechos a partir de paneles prefabricados de hormigón celular, contrapisos de hormigón, aberturas de hierro y techos de chapa con cielorraso de poliestireno expandido de 2 cm de espesor. Estos cerramientos no proporcionaban las condiciones de confort necesarias para una vivienda, y la poca durabilidad de los materiales llevó a que el estado de conservación no fuera el ideal ya en el momento en que la familia accedió a la unidad.

¹ Los NBE se encontraban enmarcados dentro del Programa SIAV (Sistema Integrado de Acceso a la Vivienda) impulsado por el Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente (MOVTMA) en el año 1992. Para viabilizar el tipo de construcción propuesta se debió modificar el área mínima habitable establecida por la Ley de Vivienda, llevándolo a 30 m² en los NBE siendo indiferente el núcleo familiar que lo habita. Dicho programa se efectuaba a partir de la contratación de diferentes empresas utilizando en muchos casos sistemas prefabricados.

Escenario 2

Ampliación por autoconstrucción, sin asesoramiento técnico

Dado el evidente hacinamiento que sufría la familia, en 2010 deciden construir dos dormitorios adicionales. El Programa SIAV en el que se enmarcaban los NBE, si bien proveía un terreno con espacio para realizar ampliaciones y contaba con ellas para que las familias alcanzaran una vivienda digna, no preveía instancias de formación en construcción a las familias ni las hacía partícipes del proceso de construcción ni financiaba la ampliación. Por lo tanto, llegado este momento, la familia no contaba con herramienta alguna, ni desde el punto de vista del proyecto ni constructivo, para realizarla.

Esto se tradujo en la construcción de dos dormitorios de dimensiones inferiores a los mínimos, con uno de ellos construido anulando la fuente de iluminación y ventilación natural del dormitorio ya existente, y el otro también sin ventilación e iluminación natural (ver Fig. 1).

Desde el punto de vista constructivo, las condiciones resultaron aún más deficientes que las de la unidad original; se realizó con bloques de hormigón artesanal, revocados sólo por fuera, te-



Fig. 1. Ampliación escenario 2

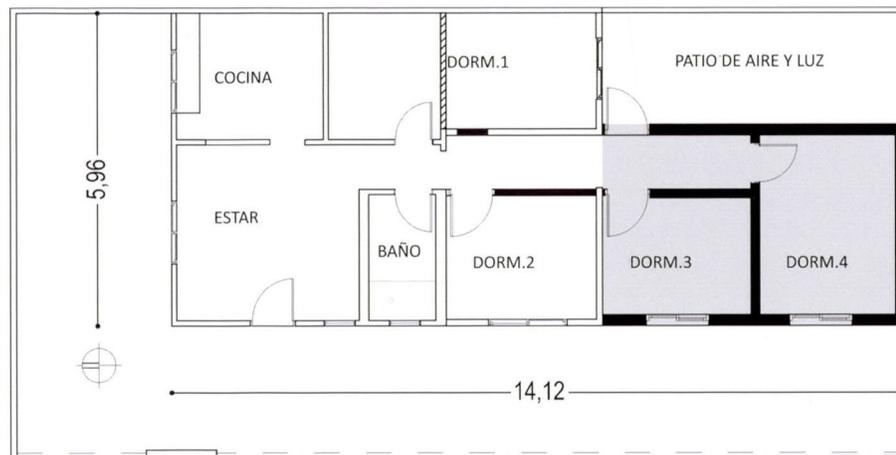


Fig. 2. Ampliación escenario 3

chos de chapa de zinc sin cielorraso, contrapiso de hormigón y una única abertura de hierro en el dormitorio principal. La estructura de madera del techo fue realizada con recortes, y presentaba uniones de dudosa estabilidad y secciones insuficientes. La nueva construcción no se ancló a la original, ni tampoco se realizó una junta apropiada, por lo que presentaba una gran fisura de techo a piso por la que ingresaba humedad.

A pesar de los dos nuevos dormitorios, la vivienda continuaba sin ser suficiente para la familia, principalmente debido a las dimensiones de los dormitorios construidos, que no permitían la ubicación de la suficiente cantidad de camas y el espacio necesario para circular entre ellas.

Por otra parte, la familia continuaba sin contar con herramientas constructivas adecuadas, más que las que pudiera proporcionar el proceso de “ensayo y error” experimentado por ellos, pero sin una fuente de consulta sobre cuál fue el error.

Escenario 3

Ampliación por autoconstrucción, con asesoramiento técnico

En 2012 la familia -que cuenta ahora con un nuevo integrante de 18 meses- se inscribe en el mencionado programa de Apoyo a Autoconstructores, accediendo a asesoramiento técnico brindado por Facultad de Arquitectura y a ciertos materiales que resulten necesarios para las refacciones o ampliaciones a realizar.

Se identifica que la situación más crítica era la referente al hacinamiento que vivía la familia, y se proyecta una ampliación de dos dormitorios, y la unificación de los 2 dormitorios existentes,

	Resistencia térmica de paredes	Resistencia térmica de techos	Estabilidad estructural	Ventilación e iluminación natural	Respuesta a las necesidades familiares	Conocimientos adquiridos para futuros escenarios
Escenario 1	0,43	0,72	SI	SI	NO	NO
Escenario 2	0,38	0,14	NO	NO	NO	“ensayo y error”
Escenario 3	0,53	4,43	SI	SI	SI	SI

Fig. 3. Tabla comparativa de escenarios

lo que resulta en un dormitorio de dimensiones suficientes y dónde se puede ubicar un vano que proporcione la iluminación y ventilación natural adecuada (ver Fig. 2).

También se decide cambiar el techo de la ampliación anterior, debido a su dudosa estabilidad, colocando un techo único de panel multicapa de 15 cm en toda la zona de dormitorios.

La ampliación se realiza con muros de ticholo de 17 cm impermeabilizados y revocados de ambos lados, logrando un cerramiento de 20 cm que, si bien no cumple con los valores de trasmittancia térmica exigidos por la Intendencia de Montevideo, resulta de un comportamiento muy superior a los de los cerramientos del resto de la casa. Los techos de panel multicapa presentan una solución con aislación incluso bastante superior a la exigida, resistente al agua y al vapor, y sin la necesidad de una estructura auxiliar para su colocación.

El proceso de construcción fue llevado a cabo por la familia, pero con el asesoramiento continuo del equipo de Facultad de Arquitectura, realizándose visitas entre una y dos veces por semana durante todo el proceso, dejando indicaciones precisas de las tareas a realizar y la manera de hacerlo. Esto ha permitido a la familia, no sólo obtener un resultado inmediato muy superior en la ampliación realizada, sino la adquisición de herramientas constructivas y de consideraciones de proyecto que pueden resultar útiles en caso de futuras ampliaciones que ellos realicen.

Algunas reflexiones finales

Si bien resulta evidente que los resultados obtenidos dependen en parte de los recursos económicos destinados -dato con el que no contamos



Fig. 4. Cimentación en escenario 3

con exactitud- creemos que en la mayoría de las decisiones primó más la falta de conocimiento, que los costos reales.

El no conocer una opción del mercado, como lo es el panel multicapa utilizado en los cerramientos superiores en el escenario 3, o no contar con conocimiento sobre las orientaciones que favorezcan el equilibrio térmico de la vivienda, pueden resultar más influyentes que los recursos económicos estrictos con que se cuente; en algunos casos, la simple asistencia en el anteproyecto lleva a tomar en cuenta aspectos de orientaciones, o simplemente de condiciones mínimas de higiene -como en el caso de ventilaciones mínimas- que resultan fundamentales en la calidad de vida de los habitantes.

Asimismo es determinante el asesoramiento técnico, en cuanto al “arte del buen construir”,



Fig. 5. Elevación de muros en escenario 3

que también va más allá de los recursos; la falta de asistencia suele resultar en el mal uso de los pocos materiales con que se cuenta, con las consecuentes patologías en la construcción de la vivienda.

Todo esto nos lleva a reafirmar la importancia del trabajo conjunto entre las familias usuarias y los técnicos, de manera de integrar los saberes entre las necesidades de los usuarios y las herramientas técnicas de proyecto y construcción.





Fuente fotográfica: Servicio de Medios Audiovisuales