

Centro de Experimentación de Tecnologías Aplicadas NEA - Litoral

El universo de la vivienda social es complejo, interdisciplinario y encuentra su concreción real a partir de la búsqueda de equilibrio entre decisiones políticas e incumbencias técnicas. Si ello se logra estamos a las puertas no sólo de aportar soluciones positivas al grave problema del déficit habitacional sino de generar mecanismos de crecimiento constante y sostenido en todos los órdenes de la vida social.

Pero no existe un crecimiento real si éste no viene acompañado por tareas de investigación que le asegure una ampliación de sus intereses y, por ende, un mejoramiento de su rendimiento.

Es por ello que el INVICO ha decidido impulsar en el área de la tecnología de materiales la búsqueda de nuevas soluciones tendientes a optimizar su labor y a explorar alternativas que amplíen el campo de las opciones posibles.

A partir de estas premisas el INVICO concretó la puesta en funciones de su propio Centro de Experimentación de Tecnologías Apropriadas NEA - Litoral (fotos 1 y 2) a los efectos de probar nuevos materiales, comprobar nuevos comportamientos de los ya existentes e investigar el mejoramiento de los componentes constructivos y de las materias primas básicas con fines productivos y, sobre todo, para la maximización de los niveles de habitabilidad.

Pero, sobre todo, significa llevar adelante y hacerse cargo del costado más complicado y muchas veces costoso de la investigación: el de la investigación aplicada. O sea, el de la puesta a tierra de principios teóricos a los fines de corroborar en el terreno de lo real y pertinente aquellas propuestas de laboratorio que requieren un marco operacional para observar científicamente sus verdaderos rendimientos.

A tal efecto, y haciendo realidad el espíritu de la Ley N° 3.411 de creación del INVICO, se rescatan los siguientes incisos del artículo 5°:

▶ f)- "Propender a la mejora de la vivienda y su entorno difundiendo y ejerciendo docencia acerca de los elementos básicos del confort y su adecuación a las características regionales.

▶ g)- "Impulsar programas de investigación para el desarrollo de nuevas tecnologías constructivas, propendiendo a obtener con rapidez de ejecución y menores costos de construcción".

Finalmente el proyecto de creación del Centro de Experimentación de Tecnologías Apropriadas NEA - Litoral se traduce en la Resolución N° 1.259 del año 2002.

Para tales fines el INVICO cuenta con un predio de dos hectáreas disponibles en las cercanías de la ciudad de Corrientes y en el cual desarrolla las líneas de investigación previamente trazadas. Además cuenta con su propio personal profesional capacitado y en permanente estado de perfeccionamiento y actualización.

Entre las tareas que hasta la fecha se han llevado a cabo en el marco de este proyecto son dignas de rescatar las siguientes:

1/ Construcción con suelocemento.

Este material apto para la construcción de viviendas, sobre todo en medios rurales, tiene como principales beneficios su bajo costo, la facilidad de obtención de materia prima y la rapidez constructiva. Estos aspectos se presentan como fundamentales ya que, una vez realizada la transferencia de conocimientos a los actores involucrados,



Foto 1



Foto 2



permitiría la autoconstrucción progresiva y sostenida de la vivienda ya por fuera de la presencia constante del INVICO y con elevados niveles de cualidades de habitabilidad. (fotos 3, 4 y 5)

2/ Construcción con adobe.

Consiste en recuperar las técnicas tradicionales de construcción con tierra, siendo ésta no sólo un método histórico para la edificación de viviendas en amplias zonas de la provincia sino un sistema ecológico, fácil, rápido y seguro. El mismo se encuentra aún en la fase de implementación de laboratorio.

3/ Construcción con madera.

La Subsecretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda de la Nación ha otorgado recientemente al INVICO su Certificado de Aptitud Técnica (Disposición DTI N° 2602) que lo faculta para implementar programas de viviendas de madera; hecho histórico y trascendental ya que permite sumar un alto valor agregado a una materia prima por excelencia de la provincia de Corrientes. Para ello el INVICO ha construido un prototipo a partir de un sistema tecnológico desarrollado por profesionales del Instituto y que a la fecha ya ha recibido la visita de autoridades de la citada Subsecretaría.

Este emprendimiento responde en todo a los más rigurosos requerimientos técnicos exigidos tanto nacional como internacionalmente, abriendo importantes perspectivas no sólo de mejoramiento de los problemas del déficit habitacional sino de índole económico-productivas para la provincia. (fotos 6, 7 y 8)

4/ Mejoramiento del comportamiento del ladrillo común.

Siendo éste el material por excelencia para la construcción de viviendas, puede presentar en oportunidades algunas deficiencias tales como elevados índices de salinidad, grado inexacto de cocción o falta de resistencia a la compresión; todo ello producto de la masividad productiva y por tratarse de un insumo de base orgánica. Es por ello que en el Centro de Experimentación Tecnológica se construirá en breve una ladrillería experimental tendiente a contar con el material necesario para efectuar las pruebas de laboratorio necesarias y así optimizar su rendimiento.

5/ Estudios para el control y disminución de la tramitancia térmica en las viviendas.

Corrientes, inserta en una zona cálida y húmeda, presenta problemas de altas tempe-



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 3



Foto 4

raturas, los cuales repercuten en los umbrales de confort de los habitantes, entre ellos tenemos a los beneficiarios de las viviendas del INVICO. Es por ello que este ambicioso proyecto es crucial para el mejoramiento de la calidad del hábitat. El mismo se basa en la instalación de sensores testigos en los diferentes prototipos construidos y cuenta con la estrecha colaboración del Departamento de Física Aplicada de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACENA) de la Universidad Nacional del Nordeste (UNNE) mediante convenios suscriptos con esa casa de altos estudios de la región.

6/ Desarrollo de prototipo experimental de calefón solar

A partir del reciclaje de materiales y elementos populares de uso doméstico se está llevando adelante esta experiencia verdaderamente novedosa y, a mediano plazo, de altísimo impacto para la vivienda social sobre todo de entornos rurales y semirurales con dificultades de contar con luz eléctrica. Mediante técnicas sencillas desarrolladas por el Departamento de Física Aplicada de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UNNE es posible obtener agua caliente a partir de la energía solar permitiendo elevar los estándares de calidad de vida de comunidades muchas veces postergadas. (foto 9)

7/ Soluciones habitacionales de emergencia

Partiendo del sencillo y abundante ladrillo común correntino (la más de las veces de excelente calidad) se desarrolló un sistema apropiado de autoconstrucción basado en principios de la prefabricación. Se trata de paneles de ladrillos comunes con un mínimo de complejidad y de materiales aglutinantes, de rápida construcción, fácil manipulación y de uso masivo en los principales componentes de la vivienda: paredes y cubiertas. Una unidad mínima es posible de ser construida en no más de diez días y apunta a dar soluciones temporales a familias sin techo y en proceso de relocalización a programas formales. Este sistema ha dado importantísimos resultados técnicos y de contención al grupo familiar en situaciones desesperantes o de catástrofe. (fotos 10, 11 y 12)

Por último es pertinente enumerar experiencias en proceso incipiente de experimentación, como ser:

- ▶ Paneles prefabricados alivianados con cáscara de arroz o maní.
- ▶ Sistemas estructurales espaciales livianos de entresijos a partir de piezas de madera y metal.
- ▶ Cáscaras estructurales para cubiertas a partir del uso masivo del ladrillo común correntino.

Por todo ello es que el Centro de Experimentación de Tecnologías Aplicadas NEA – Litoral del INVICO no es sólo un polo funcional al desarrollo de soluciones para el problema del hábitat, sino que es un nodo abierto y productor de conocimientos transferibles para toda la sociedad.



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12