

## AVANCES DEL PROYECTO DE EXTENSIÓN

### “MANUAL DEL USUARIO PARA VIVIENDAS DE ACCIÓN SOCIAL EN LA PROVINCIA DE MISIONES, QUE INCORPORA CRITERIOS DE SUSTENTABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA”<sup>1</sup>

Rubén Brázzola<sup>2</sup>; Daniel Mielniczuk<sup>3</sup>; Juan Pereira<sup>4</sup>; Esteban López<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Trabajo de Extensión, Proyecto PROF AE 2015.

<sup>2</sup> Director de Proyecto, Ingeniero en Construcciones, brazzola@fio.unam.edu.ar

<sup>3</sup> Co Director de Proyecto, Diseñador Gráfico, danielm02@hotmail.com

<sup>4</sup> Integrante de Proyecto, Ingeniero Civil, juan\_carlos\_pereira@yahoo.com.ar

<sup>5</sup> Integrante de Proyecto, Alumno de Diseño Gráfico, estesamlopdg@gmail.com

#### Resumen

El presente trabajo muestra los avances realizados en el Proyecto de Extensión “Manual del Usuario para Viviendas de Acción Social en la Provincia de Misiones, que incorpore criterios de Sustentabilidad y Eficiencia Energética”, acreditado y financiado por el Programa PROF AE<sup>2</sup> de la Universidad Nacional de Misiones. Atiende a una problemática existente en habitantes de viviendas sociales financiadas por el IPRODHA<sup>3</sup>, consistente en el uso inadecuado de las casas con el consiguiente deterioro de las mismas y el discomfort climático interno experimentado. Se plantea el diseño de un medio gráfico de alcance masivo con el objetivo de incorporar un elemento más de apoyo a los propietarios de las viviendas en cuestión. Se exponen resultados de las reuniones realizadas y posibles nuevas actividades evaluadas.

**Palabras Clave:** *Viviendas sociales – Manual del Propietario – Eficiencia energética.*

#### Introducción

Trabajos de investigación realizados en la Facultad de Ingeniería han detectado un deterioro en el confort higrotérmico<sup>4</sup> interno de algunos sectores de viviendas sociales en la provincia de Misiones. Dos de las causas determinadas de ese deterioro fueron: una envolvente arquitectónica que parcialmente no cumplía con las normativas existentes sobre aislamiento de construcciones y actitudes comportamentales de los usuarios que atentaban contra el mencionado confort.

El uso inadecuado de las viviendas por parte de sus habitantes, atenta contra el confort higrotérmico interior de las mismas. Trabajos de investigación han demostrado esa influencia del usuario, situación que deviene, en muchos casos, en un mayor costo energético o bien de salubridad.

La producción masiva de viviendas de acción social financiadas por el Estado en la provincia de Misiones se mantiene en el tiempo, incorporándose en algunos barrios, nuevos sistemas para las instalaciones domésticas (gas por redes, por ejemplo). Para ello trabajan conjuntamente la Facultad de Ingeniería y la Facultad de Arte y Diseño de la UNaM<sup>5</sup>, con el Instituto Provincial de Desarrollo Habitacional (IPRODHA). El objetivo general del proyecto es contribuir al ahorro energético, mientras que el objetivo específico es diseñar un medio gráfico que reúna, entre otros aspectos, tener información referente al

<sup>2</sup> Programa de Fortalecimiento de las Actividades de Extensión.

<sup>3</sup> Instituto Provincial de Desarrollo Habitacional, de la provincia de Misiones.

<sup>4</sup> Confort higrotérmico, o comodidad higrotérmica, se define como la ausencia de malestar térmico.

<sup>5</sup> Universidad Nacional de Misiones.

uso de la vivienda, para generar ahorro de electricidad y gas, sin disminución del confort; contener información general que pueda adaptarse a casos específicos, con el agregado de especificaciones particulares; ser clara y precisa e incorporar criterios de sustentabilidad y eficiencia energética.

### Metodología

Como primera actividad se procedió a la búsqueda de antecedentes, específicamente respecto a la existencia de manuales existentes. La actividad siguiente fue acordar lineamientos o criterios sobre la información que contendrá el producto de este trabajo.

Para estas actividades se realizaron contactos con referentes de la temática, pertenecientes al IPRODHA, concretándose varias reuniones con profesionales de la Dirección de Promoción del mencionado instituto y además del área técnica.

Paralelamente se efectuaron reuniones con el alumno avanzado de la carrera de Diseñador Gráfico de la Facultad de Arte y Diseño de la UNaM, integrante del equipo, con el fin de comenzar con el armado conceptual del contenido del manual. Así mismo la Antropóloga Social integrante del trabajo se fue interiorizando con el objetivo de realizar los aportes pertinentes.

### Resultados y Discusión

De las reuniones realizadas del equipo de extensión con profesionales del IPROHA surgieron preferencias respecto a características del manual. El IPRODHA puso a disposición la última versión de una publicación denominada “Manual del Propietario”, a utilizar como insumo para el diseño de la nueva versión (figura 1).

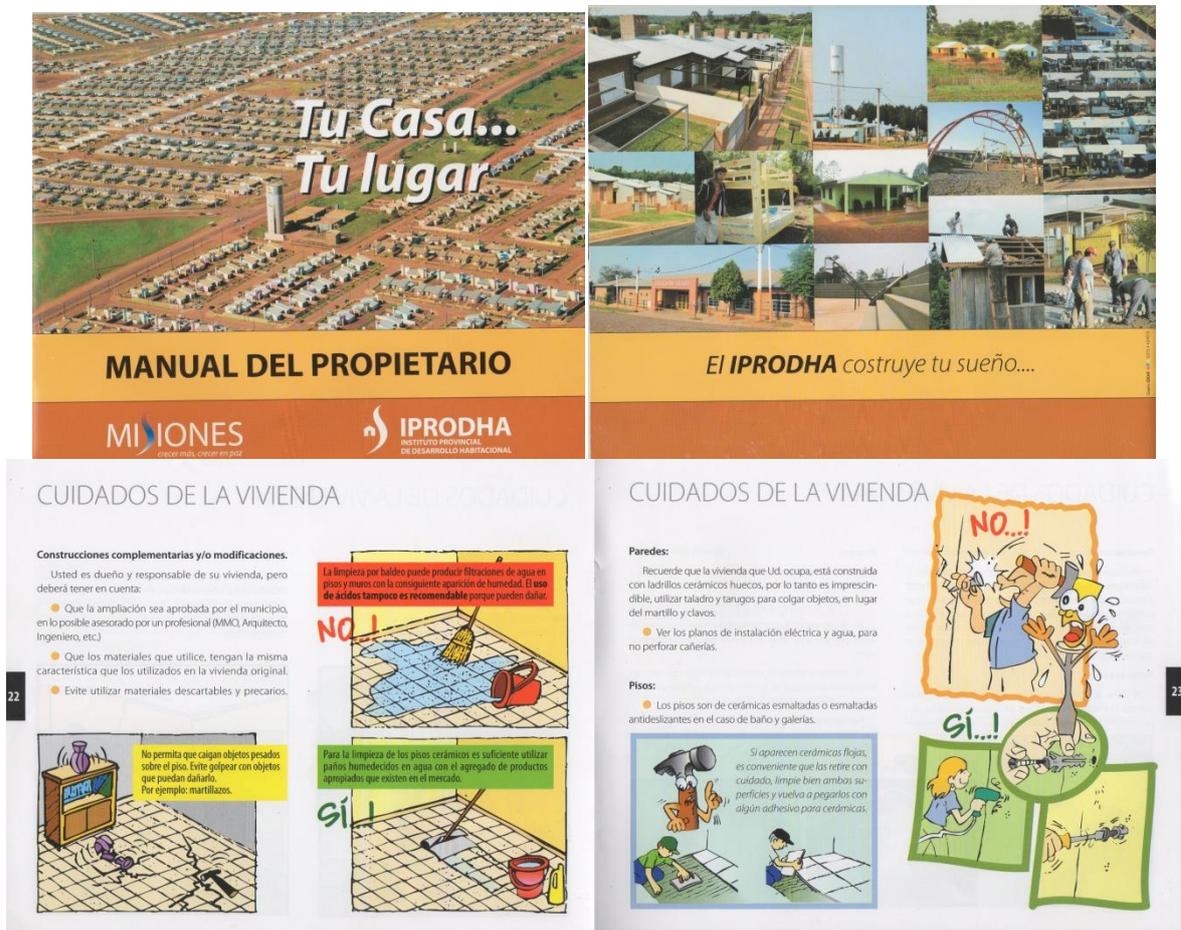


Figura1: vistas del manual entregado por el IPRODHA.

Como el Instituto posee diferentes modelos arquitectónicos de viviendas y barrios con distintos grados de urbanización, solicitaron que inicialmente el trabajo se enfoque en el primer grupo de casas que serán entregadas a sus adjudicatarios, en el barrio Itaembé Guazú de la ciudad de Posadas. Algunos de los aspectos a modificar o incorporar en el diseño que se trataron fueron:

- Actualización de las autoridades del Instituto.
- Instalación de gas por redes.
- Situaciones de medianería.
- Ruidos molestos.
- Ampliaciones edilicias.
- Espacios públicos.
- Tratamiento de residuos.
- Servicios municipales.
- Eficiencia energética.



Figura2: reunión de trabajo con profesional del IPRODHA.

Posteriormente se realizaron reuniones con la participación de los especialistas en diseño gráfico, donde se trabajó sobre las diferentes posibilidades de plantear la diagramación de la publicación.

### **Conclusiones**

El avance en el trabajo de extensión ha posibilitado a la fecha una mejor comprensión e interpretación de las necesidades del IPRODHA, en particular en lo referente a lo que se desea informar sobre las viviendas a entregar próximamente. Ello ha contribuido en general al fortalecimiento del vínculo existente entre la Universidad y el sector gubernamental, especialmente entre la Facultad de Ingeniería y el IPRODHA.

Se estimó conveniente realizar cambios en la metodología de armado de la información para una más fácil interpretación del manual, para lo cual se planificaron acciones a llevar a cabo, como ser sesiones de fotografía de las casas, entre otras.

### **Referencias**

Instituto Provincial de Desarrollo Habitacional. (2012). *Manual del Propietario*.

Brázzola, R. (2014). *Vivienda Económica y Eficiente para Misiones*. Tesis de Maestría.

- Trabajo de Investigación. (2004-2006). *“Evaluación del Comportamiento Higrotérmico de las Viviendas de Interés Social en la Provincia de Misiones”*. Código N° 16/I053. Conjuntamente con el IDEHAB, Instituto de Estudios del Hábitat de la FAU de la UNPL. Financiado por la Secretaría de Ciencia y Técnica de la UNaM.
- Trabajo de Investigación. (2007-2010). *“Vivienda Económica Sustentable”*. Código N° 16/I076. Conjuntamente con docente de la FAU - UNPL. Financiado por la Secretaría de Ciencia y Técnica, UNaM.
- Trabajo de Investigación. (2011-2014). *“Evaluación del Confort en Viviendas Sociales de Madera en la Provincia de Misiones”*. Código N° 16/I088. Res. CD N° 050-11.
- Trabajos de Extensión. (2007-2008). *“El Uso Racional De Las Energías Para El Ahorro. Promoción De Las Energías Renovables”*. Conjuntamente con el Instituto Privado Carlos Linneo y la Escuela de Comercio N° 1 (ambos de Oberá). Financiado por el Programa de Fortalecimiento de las Actividades de Extensión (PROFAE), Secretaría General de Extensión, UNaM.
- Trabajos de Extensión. (2008-2009) *“Aprendamos Sobre El Ahorro Energético En Los Hogares”*. Conjuntamente con la Escuela Provincial de Educación Técnica N° 3 “Polonia” y del Colegio Nacional “Amadeo Bonpland” (ambos de Oberá). Financiado por el Programa de Fortalecimiento de las Actividades de Extensión (PROFAE) 2008, Secretaría General de Extensión, UNaM.
- Trabajos de Extensión. (2010-2011). *Talleres “Viviendas Confortables Con Uso Racional De La Energía”*. Res. Rectoral 1790/2009. Conjuntamente con la Municipalidad de Oberá y la Cooperativa Eléctrica Limitada Oberá. Financiado por el Programa de Fortalecimiento de las Actividades de Extensión (PROFAE) 2009, Secretaría General de Extensión, UNaM.