

TALLER DE TESIS: VIVIENDA SOCIAL SUSTENTABLE PROPUESTA DE TRABAJO CON UNA ORGANIZACIÓN DE BASE COMUNITARIA

Jorge Alberto Mitchell

Laboratorio de Ambiente Humano y Vivienda (LAHV). Instituto de Ciencias Humanas Sociales y Ambientales (INCIHUSA). CRICYT- CONICET

Avda. Ruiz Leal s/n Parque Gral. San Martín 5500, Mendoza, Argentina.

Tel.: 54-0261-4288797 / Fax: 54-0261-2287370

Email: jmitchel@lab.cricyt.edu.ar

Alfredo Méndez

Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño de la Universidad de Mendoza (FAUD-UM).

Diagonal Emilio Descotte 750

5500 - Mendoza, Argentina.

Tel.: 54-261-4200948

Email: mendzcom@infovia.com.ar

RESUMEN

El siguiente trabajo pone énfasis en la capacitación de los futuros profesionales de la arquitectura en la temática de la vivienda de interés social (VIS) a partir de la colaboración entre dos instituciones, la FAUD-UM y el LAHV-INCIHUSA. Para ello, la FAUD implementó un taller de tesis en VIS, y el LAHV el desarrollo de una metodología de trabajo con las organizaciones de base comunitarias (OBCs) que necesitan vivienda. En la preocupación por una vivienda que provea protección y cobijo, se incorpora la implementación de principios bioclimáticos en la misma.

Acuerdos de cooperación con gobiernos locales de la provincia de Mendoza (Argentina), le ha permitido en esta oportunidad al LAHV, el desarrollo de un taller participativo en VIS con la OBC "Obreros Rurales de Santa María", incorporando a los alumnos tesistas bajo la modalidad de pasantías, en la realización de dichos talleres.

La implementación conjunta del taller de tesis en VIS y los talleres participativos (TPVIS), les ha permitido a los pasantes una capacitación en el marco del desarrollo sustentable de los asentamientos humanos, poniendo en foco el trabajo con la gente.

A partir de esta experiencia, los estudiantes han desarrollado sus tesis de grado en una propuesta real, que posibilita la satisfacción adecuada de las necesidades planteadas por el grupo de trabajo en el proyecto de sus viviendas, teniendo presente que el acceso a la energía por parte de los sectores sociales empobrecidos, es restringido o casi nulo, y en consecuencia habitan un espacio que no los protege de las inclemencias climáticas, entre otras deficitarias condiciones de vida.

PALABRAS CLAVE: Educación - vivienda social - arquitectura bioclimática - desarrollo sustentable.

INTRODUCCIÓN

Desde sus orígenes en 1975, el LAHV ha desarrollado investigaciones interdisciplinarias dirigidas a mejorar el hábitat humano regional. Las investigaciones están estrechamente relacionadas con el aprovechamiento energético y los aspectos ambientales, con el objetivo de alcanzar el bienestar térmico-lumínico de edificios públicos y privados a través del uso de recursos renovables.

La FAUD-UM ha incorporado desde 1997 la enseñanza de la asignatura de Vivienda Social en la carrera de Arquitectura y creado simultáneamente el Instituto de Vivienda Social, como apoyo a la enseñanza, investigación y extensión de la temática habitacional.

Ambas instituciones están llevando acciones conjuntas, coincidentes con las finalidades específicas de cada una, encontrándose entre ellas las que se describen en el presente trabajo.

Mendoza, República Argentina, se encuentra emplazada en la región árida del centro-oeste del territorio nacional. Esta característica natural ha condicionado fuertemente el desarrollo de la región, aunque lejos de tener un impacto negativo en sus habitantes, les ha potenciado en la búsqueda de respuestas a sus necesidades. Una densa red de riego provee de agua a sus oasis productivos, los que ocupan tan sólo el 3,5% del territorio. Estas particularidades han modelado un espíritu tesonero en los habitantes de Mendoza frente a la severidad de su ambiente.

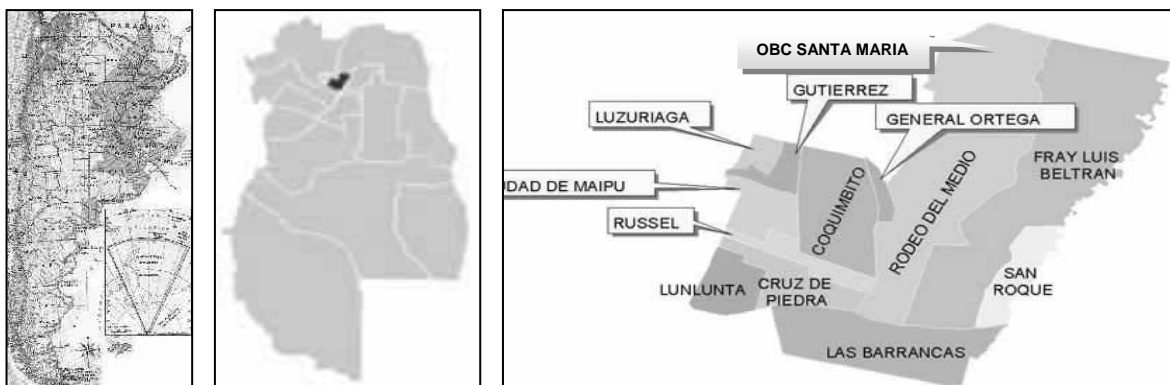


Figura 1. Mapa de Argentina, Mendoza y el Departamento de Maipú. Ubicación de la OBC Obreros rurales Santa María.

Las diferencias de altitud entre los elevados cordones montañosos y las extensas llanuras, condicionan también el régimen climático mendocino, confiriendo características distintivas a su gente y a su hábitat. Aunque las políticas de vivienda tienen alcance en todo el territorio provincial, las respuestas habitacionales no siempre se corresponden con las particularidades geográficas y sociales dominantes.

El LAHV, tiene entre sus objetivos el desarrollo del hábitat social, en particular el mejoramiento de sus cualidades de cobijo y abrigo. Nadie duda que nuestra vivienda debe satisfacer la necesidad de protección, pero esta condición muchas veces no se cumple. En este punto nos estamos refiriendo a la protección que la vivienda debe proveer frente al clima, las funciones de abrigo y cobijo que se han ido perdiendo con el tiempo. Con el propósito de paliar el déficit habitacional, cabe preguntarnos si lo que producimos hoy al final de cuentas no sigue siendo deficitario. Buena parte de las viviendas sociales de Mendoza no poseen la capacidad de abrigo y cobijo para la que fueron construidas.

En este sentido la presente propuesta sostiene la necesidad de detectar las características distintivas de los diferentes grupos sociales involucrados, no sólo en lo referido a las respuestas al impacto climático, sino también a su contrapartida en lo económico, social y cultural. Esto implica una mirada más atenta cuando se piensa erróneamente que los sectores sociales son una masa indiferenciada, y que a la hora de responder a las demandas de vivienda poseen características comunes, básicamente referidas a su nivel de pobreza. Así como Mendoza a escala provincial presenta una heterogeneidad ambiental, la región, el país y el cono sur de América configuran un mosaico de realidades con características diferentes.

Otro aspecto de atención es la oferta laboral que ofrece la vivienda social a los futuros profesionales de la arquitectura. Sin dudas es un campo para desarrollar la actividad profesional, la que bajo la situación económica actual no vislumbra otra salida que la débil acción del estado a través de la obra pública. Ante este panorama se hace necesario profundizar los temas temáticos de la enseñanza de la vivienda social, en especial los referidos al trabajo con la gente y sus instituciones asociativas, las que sostienen como principio de la acción el protagonismo y la participación para alcanzar la satisfacción de las necesidades humanas fundamentales.

PROPUESTA

La inclusión de las organizaciones de base comunitaria y la descentralización en los municipios de la política de vivienda social de Mendoza, plantea nuevas formas de relación y de trabajo. Ahora los usuarios, los funcionarios municipales y los profesionales deben conformar grupos de trabajo con el objetivo de satisfacer adecuadamente la demanda de viviendas. Esto exige una comunicación horizontal entre todos los participantes, despojándose de prejuicios y comportamientos paternalistas, poniendo de manifiesto principios éticos, solidarios y participativosⁱ. En este contexto, el trabajo se desarrolla en un ambiente propicio que posibilita la implementación de propuestas de mejoramiento de la producción del hábitat social. Y de este modo se dan respuestas adecuadas, teniendo en consideración a las variables distintivas de cada uno de los grupos demandantes de viviendas.

Hábitat Social Y Energía

“Una vivienda adecuada significa algo más que tener un techo bajo el cual guarnecerse. Significa también disponer de un lugar privado, espacio suficiente, accesibilidad física, seguridad adecuada, seguridad de tenencia, estabilidad y durabilidad estructural, iluminación, calefacción y ventilación suficiente, una infraestructura básica adecuada que incluya servicios de abastecimiento de agua, saneamiento y eliminación de desechos”ⁱ. Esta definición no incluye a toda la producción del hábitat popular, sino que por el contrario podría decirse que es más una intencionalidad que una realidad, lo que no significa que por ello debamos abandonarla.



Figura 2. Vivienda B° Costa Esperanza, Mendoza-Argentina



Figura 3. Vivienda definitiva en construcción.

Los sectores sociales, como lo señala el padre Van de Rest, "El pobre primero habita, luego construye"ⁱⁱ. Esta es la realidad de miles de familias que por distintos motivos se ven en la obligación de proveerse un hábitat elemental que está lejos de ser un cobijo.

Con muy pocos elementos ellos construyen su hábitat. Con la intención posterior de construir su vivienda definitiva, ellos deben mientras tanto soportar condiciones de insalubridad, que va minando la salud de los más vulnerables: los niños y los

ⁱ Así definió la Cumbre de Hábitat II en Estambul a la vivienda.

ancianos. Las crónicas anuncian con la llegada de los primeros fríos, noticias que dan cuenta de cómo la ausencia de condiciones de mínima habitabilidad no cubiertas, tienen como consecuencias sucesos por demás dramáticos^{2,3}. La utilización de fuentes energéticas inseguras e insostenibles son las que están a mano para los sectores sociales empobrecidos. Como consecuencia de ello dicha población debe soportar afecciones respiratorias y que afectan en mayor grado a los niños y ancianos, y sin considerar las secuelas posteriores que les provocan serios trastornos en la salud por el resto de sus vidas.

La vivienda social está orientada a los sectores sociales más desfavorecidos, y entre las consecuencias de un hábitat que no responde a las necesidades de cobijo y protección, está la afectación física y psicológica de las personas. Una vivienda saludable debe garantizar pleno asoleamiento y ventilación, si tomamos en consideración las variables referidas al confort higrotérmico (además de disponer de espacios y calidad suficiente para la realización plena de sus actividades). En general - por lo menos para este sector poblacional- esto no ocurre, y lo que es más grave, se agudiza por la escasa o nula disponibilidad de recursos energéticos que permitan paliar el frío o el calor propio de climas como el de Mendoza.

La Agencia Internacional de la Energía (AIE) está muy preocupada por la perspectiva de países en vías de desarrollo cuando alcancen el pleno acceso a la energía como un bien de consumo necesario para el desarrollo de los pueblos y de las personas. Por ello ha planteado recientemente en Kioto, un capítulo en su informe anual titulado: "Pobreza y energía", En el mismo se hace una prospectiva de las cantidades billonarias de dólares de inversión necesaria para posibilitar el acceso a la energía a tan basta cantidad de población del globo, estableciendo como condición un negocio rentable y atractivo para las inversiones. Mientras esto sucede en el escenario mundial, a nuestro alrededor pasa otra cosa. Poblaciones periurbanas y rurales (y casos urbanos también) que están servidas y aprovisionadas de electricidad y gas, hoy en día están marginadas de tal servicio por el costo creciente de la energía. Es decir, mientras por un lado se proyectan horizontes de expansión de redes y servicios, por el otro hay una retracción y descuelgue de los servicios de energía por parte de los usuarios. Es en este punto cuando la salud se quiebra para estos estratos poblacionales (entre otras razones), y que las informaciones periodísticas dan cuenta -cuando aparecen los primeros fríos- de casos de asfixias por monóxido de carbono, donde familias enteras han llegado hasta la muerte. Obligados a remplazar el gas por la leña o el carbón para cocinar o calefaccionar, es una de las principales causas que tiene consecuencias imprevisibles. Este cambio en sus fuentes de energías también está acompañado por cambios de hábitos y costumbres. Testimonio registrados a partir de entrevistas a usuarios de vivienda social, nos relatan que acuestan temprano a los niños en invierno para cenar y así no padezcan el frío de la casa, ésa ha sido una de las estrategias utilizada ante la imposibilidad de calefaccionar.

A las propias pobreza a las que están expuestos los sectores populares, deben además soportar un acceso restringido a la energía, lo que les imposibilita la satisfacción plena de las necesidades humanas fundamentales, como la de protección y de subsistencia. Un alto dirigente local dedicado a la comercialización de la energía, señalaba en la apertura del Taller de Hornos y Cocinas Solares desarrollado en el CRICYT⁴, que el acceso a la energía es un derecho humano más al que le asiste a toda persona, y la empresa a la que representaba, en ese sentido apoyaba toda iniciativa que permita suplir o paliar el servicio energético que la misma no le podía prestar.

Hoy en día el aumento del precio de los combustibles y del gas envasado en particular y sumado a la falta de recursos, muchas familias han vuelto al consumo de leña para cocinar y/o calefaccionar. Realizada la búsqueda en las noticias periodísticas de nuestro medio, encontramos junto con la llegada de los primeros fríos, noticias como la intoxicación y/o muerte de ancianos, niños y familias enteras, por emanación de gases de combustión de braseros y que se corresponden con los sectores sociales empobrecidos.

² <http://www.losandes.com.ar/nota.asp?nrc=30699>. **Confuso episodio: un bebé murió y otro está muy grave**
Celeste Polidori cpolidori@losandes.com.ar

"Confuso episodio: un bebé murió y otro está muy grave. Un bebé murió y otro, su gemelo, de dos meses, está grave en terapia intensiva del Notti. Según los primeros indicios se trataría de un caso de intoxicación con monóxido de carbono, aunque no se ha descartado que se esté ante un caso de maltrato infantil, o al menos de falta de cuidado. Según lo declarado por su mamá, ella encendió un brasero para tener el agua caliente en la madrugada. Antes de acostarse lo apagó y se cobijó en su cama. Temprano, a las cinco de la mañana, cuando preparaba la leche para sus gemelos notó que uno de ellos, no respiraba ni tenía pulso".

³ <http://www.losandes.com.ar/nota.asp?nrc=87044>. **Otras tres muertes por intoxicación con monóxido de carbono**
Verónica Gordillo vgordillo@losandes.com.ar

"Otras tres muertes por intoxicación con monóxido de carbono. El departamento de la familia Elías, ...se convirtió en una verdadera trampa. ... cinco personas estaban tiradas en las distintas habitaciones de la casa. ... , alrededor de las 9, la muerte de Carlos Elías (79) y el grave estado de su hija Teresa (49), por intoxicación con monóxido de carbono. Los médicos del Servicio Coordinado de Emergencia practicaron resucitación a la mujer y la trasladaron al Lagomaggiore. Pero murió al llegar al hospital. La tercera víctima fatal es Graciela Alejandra Giurda (32), quien estaba embarazada de dos meses y de acuerdo con los trascendidos sería sanjuanina. La joven fue llevada al Lagomaggiore donde permaneció en estado de coma hasta que falleció alrededor de las 18.30. Los médicos también asistieron a Elena de Elías (70) y a su hijo Jorge Alberto (30), novio de Graciela Giurda. Madre e hijo fueron derivados al hospital Central y luego al Español. Al cierre de esta edición, las dos personas estaban internadas en terapia intensiva con "pronóstico reservado". Estas tres muertes llevan a doce el número de víctimas en lo que va del año por intoxicación con monóxido de carbono".

⁴ Esteves A., Mitchell J. 2003. "EXPERIENCIAS DE TRANSFERENCIAS DE TECNOLOGÍA DE COCCIÓN EN MENDOZA, ARGENTINA". Seminario Iberoamericano De Energías Renovables. LAHV - CYTED. Mendoza, Argentina. Presentado en ponencia.

El arquitecto como proyectista de espacios tiene sin dudas una responsabilidad muy concreta sobre el tema, es un decisor responsable de lo que produce y por lo tanto debe actuar en consecuencia. Para ello es fundamental tener un espíritu crítico sobre su la labor, ya que sus decisiones inciden no sólo sobre las personas que cobijará su obra, sino que también sobre los elementos con los que materializará su producción. Este es un proceso que debe analizarse con gran amplitud, y que contemple desde la procedencia misma de la materia prima, su traslado, el funcionamiento y mantenimiento propio del edificio y su destino final. Pensando en el usuario como el destinatario de su trabajo, el que finalmente disfrutará o padecerá. Si nos concentramos ahora en la producción del hábitat social, sobre el particular se puede avanzar en el mejoramiento de su cualidad de cobijo y/o abrigo. Nadie duda que la vivienda debe satisfacer la necesidad de protección, pero ésta muchas veces no se cumple. En este punto nos estamos refiriendo a la protección que debe proveer frente al clima, esta es la función de abrigo y cobijo que ha ido perdiendo con el tiempo. Con el propósito de paliar el déficit habitacional, cabe preguntarnos si lo que producimos hoy al final de cuentas, no sigue siendo deficitario. Viviendas sociales construidas en Mendoza no poseen la capacidad de abrigo y cobijo para la que fueron construidas. Cualitativamente la producción de la vivienda social depende de decisiones de proyecto, y éstas decisiones responden a determinados interrogantes, como por ejemplo:

¿La vivienda que proyectamos responde a las condicionantes del lugar?,

¿Podemos orientar la vivienda en cualquier dirección?

¿Se sigue algún criterio de orientación para ubicar las ventanas?

¿La tipología de la vivienda es la más adecuada?

¿Los materiales que utilizamos son los más indicados?

¿Sí seguimos estas pautas la vivienda es más cara?

Ha sido desde su inicio una preocupación del LAHV, la incorporación de las fuentes renovables de energía en el desarrollo del hábitat construido. No sólo porque se tratan de fuentes no contaminantes y por lo tanto seguras y sostenibles, sino que ofrecen una alternativa energética, entre otros, a los sectores más desfavorecidos de nuestra sociedad y que además de padecer de innumerables pobreza, también sufren lo que hoy se llama pobreza energética. Analizando estos interrogantes y respondiéndolos adecuadamente, estaremos asegurando una base de confort y por lo tanto de energías renovables que están disponibles para su aprovechamiento. Y sí los sectores sociales a los que se apuntan con estas propuestas tienen un acceso restringido a la energía, porque entonces no hechar mano de estos recursos renovables para proveerles de mejores condiciones de vida.

El trabajo con comunidades rurales desprovistas de viviendas ha sido una de las temáticas desarrolladas en el LAHV. En particular la aplicación de estrategias bioclimáticas con el objetivo de lograr mejores condiciones de habitabilidad en el interior del hábitat. Dicha transferencia de tecnología es implementada bajo la modalidad de talleres participativos, en los que se imparten conocimientos sobre fuentes de energías renovables como alternativa al escaso consumo de combustible (Mitchell 2000). Los sectores populares de Mendoza, no sólo sufren necesidades básicas insatisfechas, sino que se hallan sometidos a deplorables condiciones de discomfort, difíciles de mitigar ante la imposibilidad económica de acceder a la energía. Por lo tanto esta situación afecta directamente a la salud de las personas y especialmente a la de los más vulnerables, niños y ancianos.

Siguiendo dicha orientación, el LAHV convino con el Municipio de Maipú un Acuerdo de Mutua Cooperación para:

- I. Establecer contactos entre los profesionales municipales e investigadores del LAHV, para actualizar conocimientos científico-tecnológicos que revitalicen la labor que se desarrolla desde el Municipio en el campo de la Vivienda Social.
- II. Promover la incorporación y difusión de conocimiento y tecnología con el objeto de lograr mejores condiciones de habitabilidad de los usuarios de viviendas sociales.
- III. Promover el uso de fuentes de energías no convencionales en los desarrollos comunitarios con el fin de lograr asentamiento humanos sostenibles.

En el marco de este acuerdo se propuso replicar la experiencia desarrollada anteriormente por el Arq. J. Mitchell en una comunidad rural, en la que se proyectó un conjunto de viviendas a partir de talleres participativos. En el caso actual se revisará la aplicabilidad de tal metodología.

Por otra parte, la FAUD-UM ha implementado un Taller de Tesis de Grado en Vivienda Social a partir del interés manifestado por sus alumnos como tema de trabajo final. Para ello los alumnos reciben un seguimiento por parte de los docentes responsables del taller y, al mismo tiempo, realizan pasantías en el LAHV. Las pasantías consisten en relevamientos de asentamientos humanos beneficiarios de las transferencias comprometidas por el LAHV, además de adiestramiento en investigaciones aplicadas (modelos para la intervención) y aplicaciones de arquitectura bioclimática en vivienda popular.



Figura 4. Taller de Vivienda de Interés Social implementado con los vecinos de "Obreros Rurales de Santa María".

El caso que aquí se presenta corresponde a la tarea desarrollada con la OBC "Obreros Rurales de Santa María" del Distrito de Rodeo de Medio, en el Departamento de Maipú, Mendoza, Argentina. En esta etapa está participado un grupo de 24 familias que ya posee un terreno para construir sus viviendas. Son trabajadores rurales "medieros" en chacras vecinas y otros en relación de dependencia. Las mujeres son las que participan en mayor grado porque muchas de ellas son jefas de familias y beneficiarias del Plan Jefas de Hogar; como contraparte deben prestar un servicio, en este caso realizando tareas de mantenimiento en el mismo barrio. Otra de las actividades que las involucra es la concreción del proyecto habitacional a través de los talleres de vivienda.

OBJETIVOS DE LOS TALLERES DE VIVIENDA

Generales: Introducir a los estudiantes que cursan el Taller de Tesis en Vivienda Social en la FAUD-UM, en la práctica de actividades pedagógicas que incorpora a los usuarios como sujetos activos de su propio desarrollo, acercando a los alumnos conocimientos teóricos y prácticos que les permita ejercer como futuros arquitectos su especialización en vivienda social.

Específicos: Detectar variables de trabajo que hacen distintivos a cada grupo social; Reconocer la identidad del grupo participante; incorporar activamente a gente en el proceso del diagnóstico; incentivar las prácticas solidarias y sinérgicas; lograr una comunicación horizontal; garantizar libertad de expresión; incentivar la tolerancia y el respeto por las ideas; crear un ámbito propicio para el desarrollo del trabajo grupal.

Operacionales: Implementar metodologías apropiadas para cada etapa del trabajo con el grupo. Obtener la información necesaria para desarrollar la propuesta adecuada; evaluación de los objetivos de los participantesⁱⁱⁱ; análisis del ingreso económico de los participantes; diagnóstico de las necesidades del grupo de trabajo^{iv}; análisis de las variables espacios, tiempo y actividades; taller de acondicionamiento ambiental interior del hábitat social^v; consideraciones tecnológicas; determinación por los participantes de las pautas de diseño a implementar en el proyecto; evaluación de las propuestas.



Figura 5. Imágenes de los contenidos desarrollados en Taller de Vivienda de Interés Social.

CONTENIDOS

Se propone la selección y elaboración de los contenidos de manera previa, para que posteriormente se desarrollen en los talleres con la participación del grupo social. De este modo cada etapa del taller tiene objetivos específicos a desarrollar y sus resultados se evalúan inmediatamente finalizada la misma.

Los contenidos desarrollados son los siguientes:

- Enfoque histórico de la vivienda de interés social en el país. Análisis de los modelos de desarrollo en Argentina. Introducción al estudio de las necesidades humanas fundamentales. Satisfacción de necesidades y su relación con la vivienda.
- Análisis de la política de vivienda provincial. Descentralización y vivienda. La gestión y el rol de las organizaciones sociales con la vivienda. Protagonismo y participación.
- Análisis económico y social de los ingresos, su relación con las posibilidades de financiamiento. Relevamiento de otros recursos disponibles en el grupo y propuestas de trabajo.
- La vivienda como disparador de otras necesidades. Análisis de las actividades grupales. Diagnóstico participativo de las necesidades del grupo. Grilla de necesidades y satisfactores³. Bienes económicos y servicios. Elaboración del programa de necesidades comunitarias.
- Análisis de las actividades de la familia. Relación espacios, tiempo y actividades. Determinación de las necesidades de espacios. Elaboración del programa de necesidades y pautas de proyecto.
- Taller de acondicionamiento ambiental interior: Introducción al análisis ambiental de la provincia. La implantación de la vivienda en el conjunto. La vivienda como abrigo: Tipologías, orientación, aventanamiento, envolvente, elementos de control solar, percepción y experiencias en viviendas sociales. Experiencia de diseño participativo, evaluación y consideraciones de proyecto⁵.
- Antecedentes tecnológicos constructivos. Materiales y tecnologías más usuales. Evaluación sobre los procedimientos constructivos a implementar.
- Relevamiento de las premisas de proyecto desarrollada por el grupo de trabajo. Elaboración de la propuesta. Evaluación de la propuesta por el grupo de trabajo.

CONCLUSIONES

En la FAUD-UM se están desarrollando en forma creciente tesis de grado en Vivienda Social, las que en muchos casos resultan de interés para los gobiernos locales y las OBCs. La acogida favorable de estas propuestas ha inducido la implementación del Taller de Tesis en esta temática, ampliando la capacitación habitacional que se ofrece desde la Cátedra de Vivienda Social y otras unidades académicas.

Se ha estimado que uno de los aspectos básicos para profundizar dicha formación es la relación directa de los estudiantes con los grupos sociales involucrados, constituidos en su mayoría por miembros de las organizaciones comunitarias que operan en la provisión de viviendas a sus asociados.

Se apunta de tal modo al egreso de profesionales universitarios dotados de los conocimientos y prácticas adecuados para trabajar al servicio de los sectores populares demandantes de vivienda, contribuyéndose desde el ámbito académico a hacer realidad para las mayorías el ejercicio pleno de los derechos a la vivienda digna y segura.

Por su parte el LAHV continúa orientando esfuerzos en favor de la recuperación del rol que debe cumplir la vivienda como satisfactor de las necesidades básicas de protección y subsistencia de sus moradores. Atendiendo además al limitado acceso a la energía que experimentan los sectores sociales considerados en estas propuestas, se promueve el aprovechamiento de fuentes renovables de energía disponibles para la mejora de las condiciones de vida en el hábitat popular. Estas han sido las razones que han motivado el establecimiento de un convenio de colaboración con el Municipio de Maipú, para facilitar la extensión de conocimientos científico-tecnológicos y prácticas de desarrollo comunitario en un extenso ámbito municipal, acciones que han sido acompañadas por tesis de la FAUD-UM que cumplen pasantías en el LAHV.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen a las autoridades del LAHV: Arq. Carlos de Rosa, y de la FAUD-UM: Arq. Ricardo Bekerman, por su disposición al intercambio científico y académico entre sus miembros, quienes han hecho viable a través de las Pasantías y el Taller de Tesis; que Carolina Herrero, Carlos Ferrero y Mauro Rivas, participen de esta experiencia pedagógica en calidad de alumnos de arquitectura, desarrollando sus tesis de grado en VIS.

ABSTRACT

The presented work puts an emphasis in future architects' training and the collaboration between two institutions, FAUD-UM and LAHV-INCIHUSA. To accomplish that, the FAUD has implemented a Housing Social Thesis Workshop, and the LAHV has signed cooperation agreements with the Municipalidad de Maipú (local government), that had made possible the implementation of bioclimatic strategies through a work methodology with Community Based Organizations. The obtained results allowed the students to obtain a training in the context of human settings sustainable development, focusing in the work with people. This had made possible the development of their graduate thesis, in a real proposal that incorporates the adequate satisfaction of the human necessities of the work group. Taking into account that their access to the energy is restricted or almost null, having to support deficient habitability conditions.

REFERENCIAS

- ¹ Mitchell, J.(1995), *Propuesta de trabajo solidario con las Entidades Intermedias*. Inédito
- ² Josse van der Rest, S.J (2002). *El pobre primero habita, luego construye*. Seminario Internacional. Experiencias habitacionales en el mundo y sus aportes a la emergencia económica en el Cono Sur Latinoamericano. Córdoba. Argentina.
- ³ Ortecho, Cristina Bosio de, et al, (1991), *Evaluemos con un método simple*. Buenos Aires, HVMANITAS.
- ⁴ Max-Neff, Manfred y ot. (1986). *Desarrollo a escala humana - Una opción para el futuro*". CEPAPUR. Chile.
- ⁵ Mitchell, J.(1998), "*Taller De Vivienda Social - propuesta de mejoramiento de las condiciones ambientales interiores del hábitat*". Revista AERMA. Salta, noviembre 1998, Vol.II, pp.03/79-82
- ⁶ Mitchell, J., Gascón, M. (1999) "*Teaching Peasants How To Build More Efficient Houses. The Experience Of Organizing Workshops In A Rural Area Of Mendoza, Argentina*". Renewable energy education. Current scenario and future projections. Nueva Delhi, India. Pp.154-164.
- ⁷ Mitchell, J. (2001). "*Propuesta Metodológica En El Diseño De Un Asentamiento Humano En Una Zona Rural Del Centro-Oeste De La República Argentina*". LA CASA DE AMÉRICA. Pp.209-239 (ISBN-970-694-063-4)