



IV CONGRESO INTERNACIONAL: ENERGÍA, AMBIENTE E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA



De izquierda a derecha: María Eugenia Sosa, Milena Sosa y Sonia Cedrés de Bello

Celebrado en la ciudad de Roma, Italia, del 19 al 24 de septiembre de 1999. Este congreso es el cuarto de una serie que se originó en el congreso organizado en Caracas en 1989, seguido del segundo realizado en Roma en 1992, y el tercero nuevamente en Caracas en 1995. Forma parte de un convenio entre las facultades de Ingeniería de la Universidad La Sapienza y la Universidad Central de Venezuela.

Se pudo constatar la apertura de nuevos acercamientos de trabajo entre otras universidades y centros de investigación en ambos países, como es el caso de la incorporación de la nueva Universidad Roma Tre, y otros convenios que firmaron las autoridades de nuestra universidad con centros de estudios italianos.

Este evento contó con la participación de nuestro decano al igual que el decano y ex decano de la Facultad

de Ingeniería, además de la presencia de los ministros de Educación de Venezuela y de Italia, el rector y vicerrector académico de la UCV y de los rectores de las universidades italianas.

El evento reunió a investigadores, instituciones públicas y privadas y

la industria manufacturera, para la discusión de los más relevantes aspectos ambientales relacionados con políticas urbanas para el uso racional de los recursos y particularmente para el uso de fuentes alternativas de energía relativas al ambiente, acompañadas de formas económicamente accesibles, a través de la adaptación de métodos, técnicas y productos de las investigaciones e innovaciones tecnológicas.

Las conferencias se organizaron alrededor de los tres temas centrales:

- Calidad del ambiente urbano
- Calidad de la producción industrial, sistemas energéticos y fuentes de energía.
- Innovaciones tecnológicas para el manejo del ambiente.

Entre las especialidades que integraron los temas centrales podemos mencionar: contaminación del aire en

las ciudades, técnicas de control de ruidos, tratamiento de aguas servidas y de desechos sólidos, reciclaje de materiales plásticos, sistemas eléctricos innovativos de bajo impacto ambiental, sistemas de conversión energética eficientes y limpios, fuentes alternativas de producción de energía, mejoras de los recursos petroleros y sustentabilidad, planeamiento urbano y manejo de ciudades, educación profesional para el manejo del ambiente, y otros.

Adicionalmente a los simposios y mesas redondas por especialidad se presentaron conferencias plenarias y magistrales dirigidas al problema energético y calidad del ambiente, dictadas por reconocidos especialistas en la temática.

El IDEC participó con las ponencias: "Manejo de los desechos sólidos en una red de establecimientos de salud: evaluación de un sistema estatal", y "Reglas técnicas de calidad en las edificaciones", presentadas por las profesoras Sonia Cedrés de Bello, María Eugenia Sosa y Milena Sosa, respectivamente, en las áreas de su competencia.

Todas las presentaciones fueron publicadas en dos volúmenes de las memorias del evento.

Sonia Cedrés de Bello



1ER. ENCUENTRO E INVENTARIO NACIONAL DE SISTEMAS CONSTRUCTIVOS PARA PRODUCCIÓN DE VIVIENDAS



Es así como se realiza el Primer Encuentro e Inventario Nacional de Sistemas Constructivos para Producción de Viviendas, del 1º de junio al 15 de julio, cuyo propósito es, de acuerdo con lo publicado por la misma Fundabarrios, conocer la oferta real, tanto técnica como instalada, de diseños arquitectónicos y de ingeniería; sistemas constructivos abiertos y cerrados; partes y componentes, para la construcción de viviendas populares dignas y a bajo costo.

La convocatoria comprende tres etapas. La primera, del 1º al 22 de junio, está dedicada a la entrega de las bases y requisitos, además de un período de clarificación de dudas por parte de los inscritos. La segunda, hasta el 29 de junio, para la presentación de las propuestas y asignación de parcelas para los que participan con la ejecución de prototipos; y la última, hasta el 15 de julio, cuando deben estar construidos los prototipos, en terrenos urbanizados cerca de Guacara, en el sector Los Guayos.

Cada uno de los participantes, de acuerdo con el producto que ofrece, puede optar en una de las categorías

previamente definidas:

- Proyectos; referidos a todos aquellos diseños de partes, componentes, maquinarias, procesos y sistemas constructivos, que no hayan sido realizados.
- Prototipos, es decir, todo diseño o proyecto que se haya llevado hasta nivel de prototipo.
- Vivienda; todo diseño o proyecto ya realizado, donde se demuestre los costos y la capacidad real instalada para su producción.

Fundamentándose en lo anterior y de acuerdo con la evaluación de los resultados de la convocatoria, Fundabarrios puede:

- Financiar proyectos de marcada creatividad para llevarlos a la etapa de prototipos evaluables.
- Financiar el desarrollo de materiales, componentes y sistemas constructivos a partir de prototipos probados.
- Contratar una tipología de viviendas o sistemas constructivos. Así que Fundabarrios cuenta con cualquiera de estas modalidades, apoyándose en las recomendaciones del equipo evaluador, constituido por dos representantes de Fundabarrios, uno de la Cámara Venezolana de la Construcción, uno del Colegio de Ingenieros y uno del Colegio de Arquitectos.

A finales de mayo de este año, Fundabarrios y la Cámara Venezolana de la Construcción invitan, a través de avisos de prensa, a instituciones, empresas, profesionales, constructores populares y a todas aquellas personas que tengan propuestas concretas para la producción masiva de viviendas populares.

Los parámetros generales de la convocatoria pueden resumirse:

- *Satisfacer los requerimientos espaciales para una familia de seis (6) personas.*
- *Crecimiento vertical, horizontal e interno de las viviendas.*
- *Posibilidad de masificación de la producción.*
- *Costo máximo de la vivienda 3 millones 500 mil bolívares (incluyendo instalaciones de servicios).*
- *Utilización de un alto porcentaje de insumos y materias primas nacionales y locales.*
- *Posibilidad de cobertura nacional.*

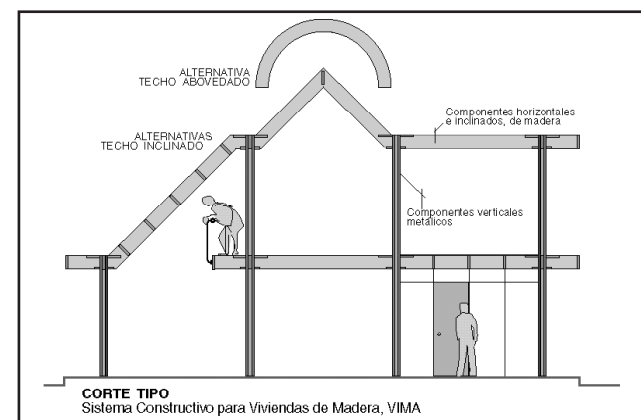
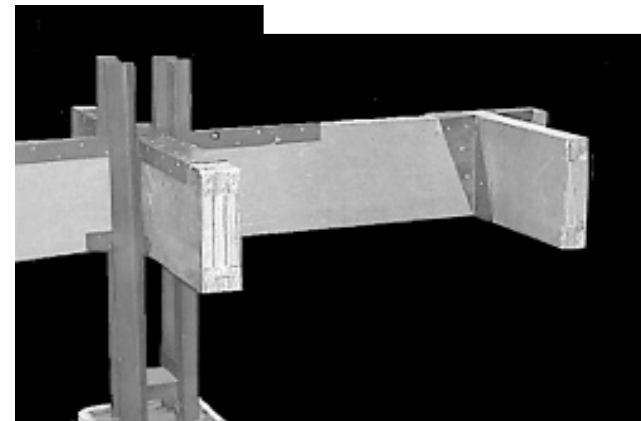
A pesar de lo limitado del tiempo para elaborar propuestas satisfactorias para los requerimientos establecidos en la convocatoria del inventario —sobre todo en lo referente a culminar en la fecha prevista la construcción de prototipos—, la participación de profesionales, empresas y organizaciones comunitarias, ha sido masiva.

Se construyen distintas soluciones que van desde estructuras metálicas prefabricadas, a ladrillos producidos con prensas manuales, a pie de obra, resaltando —una vez más—, el dominio de la tecnología del concreto y

la utilización de bloques de cemento, por parte del «sector construcción» (formal e informal) venezolano.

El IDEC participa con dos propuestas. La primera del arquitecto Carlos Najib Rodríguez, de la IV Maestría en Desarrollo Tecnológico, que presenta el Sistema Constructivo para Viviendas e Instalaciones de Emergencia, VEET-ARME, estructura metálica, plegable, capaz de desplegarse en minutos, *in situ*, albergando, casi instantáneamente, a una familia. La segunda propuesta, del arquitecto Antonio Conti, investigador del IDEC, propone el «Sistema Constructivo para Viviendas de Madera, VIMA», compuestos por componentes constructivos a base de madera de pino caribe, unidos entre sí por juntas secas, para la producción de viviendas progresivas de hasta dos pisos.

Finalmente, a juzgar por la receptividad, entusiasmo y el número elevado de propuestas de sistemas, componentes y procesos, se puede afirmar de exitoso el inventario-muestra llevado a cabo en Los Guayos. Esto ha sido posible, entre otros, gracias a los



méritos implícitos en los objetivos, claridad y transparencia de la convocatoria, y a la ardua labor concertada, llevada a cabo por parte del equipo de Fundabarrios.

Nota: Lo escrito en *itálicas*, tomado de la convocatoria de Fundabarrios

Antonio Conti



SOBRE VIVIENDA 99...: AL MARGEN DE LA FRONTERA

La diversidad de temas y enfoques que se mostraron en el V Encuentro Nacional de la Vivienda 99, organizado por un esfuerzo aunado de la Universidad Nacional Experimental del Táchira (UNET), ALEMO y otros interesados como el CONAVI, Fundación de la Vivienda Popular, etc., demuestran la gran capacidad técnico-académica que existe en Venezuela para proponer sobre los problemas relativos a la pobreza, la vivienda y el hábitat.

El gran esfuerzo organizativo que demostraron los responsables de la UNET, coordinados por Enrique Orozco, Dulce Marín de Orozco, Luis Villanueva y María Gabriela Rivera, quedó enteramente satisfecho por la masiva presencia de diferentes entornos nacionales con orígenes motivacionales distintos y el desarrollo de un evento ordenado y con todos los detalles, por mínimos, totalmente cubiertos.

Las discusiones fueron realizadas ante un público especializado, mas, y como lo reflexionáramos hace dos años cuando nos fue encomendada la organización del IV Encuentro Nacional de la Vivienda 99 (Oteiza *et al.*, *Urbana* 1998:126), los grandes ausentes siguieron siendo las comunidades. Es por ello que continúa quedándonos la siguiente interrogante: ¿Tendrán las conclusiones técnico-científicas y el quehacer de los influyentes en las acciones el necesario eco y repercusión en la realidad sociourbana de nuestro país, sin la participación de la comunidad?

La falta de presencia activa por parte de las organizaciones gubernamentales (OGS) se hizo sentir. La excepción fue el CONAVI, el cual presentó, durante todo un día, los programas que constituyen sus puntales para el desarrollo de la política del gobierno nacional en materia de vivienda. Sin embargo, la demostración que con anterioridad hicieran los organismos locales relacionados con la vivienda, hubiera sido el complemento ideal que enmarcara los proyectos que CONAVI propone para los próximos años.

Un aspecto bien interesante, que vale la pena enfatizar, es que por primera vez se ha realizado un Encuentro Binacional: Venezuela-Colombia, lo que ha servido para empaparnos ellos y nosotros de los aspectos motivacionales, políticos y de acción que en materia habitacional realizamos en ambos países. Espero que este nuevo paso quede marcado como el primero para un verdadero acercamiento en esta materia y encamine los esfuerzos de los organizadores del próximo Encuentro 2001, en complementar la trilogía nacional al convocar al Brasil, por la cercanía geográfica que nos une.

Los conferencistas internacionales mostraron una gran diversidad de temas y enfoques. La fuerza del discurso del arquitecto Alfonso Ramírez Ponce, profesor de la UNAM de México, causó una impresión muy importante en los asistentes, ya que la forma de presentar los problemas relacionados con la funcionalidad y tecnología aplicada a

la arquitectura, en la práctica docente, mostró un campo poco transitado por aquellos que imparten la enseñanza en el área.

La presentación del doctor Alejandro Florián, experto colombiano en cuestiones de organización comunitaria relativas a la vivienda, habló sobre varias experiencias en su país. Sin embargo, lo que más impresionó en su presentación fueron las ideas sobre la propiedad compartida y la importancia que el alquiler de vivienda podrían tener como pasos en aminorar el terrible déficit de vivienda de Latinoamérica.

Como de costumbre, la presentación del doctor Julián Salas, fue interesante al mostrar sus avances en las investigaciones que está realizando, sobre materiales y mercado en América Latina.

La doctora Clemencia Parra presentó los aspectos de financiamiento que, a nivel formal, utilizan en Colombia para desarrollar viviendas; mientras que el ingeniero Andrés Escobar intervino sobre los manejos gubernamentales en materia habitacional en el mismo país.

Las otras dos presentaciones conjuntas: ingenieros Alberto Urdaneta y Angel Uriel, de Venezuela y Colombia, respectivamente, mostraron los adelantos que en materia de urbanismo fronterizo, tienen los dos países.

Por medio de videoconferencia, los asistentes pudieron conversar con el ministro de Ciencia y Tecnología,

el doctor Carlos Genatios, lo que resultó bastante interesante puesto que aclaró varios aspectos que, sobre el futuro de esa área, tienen los que investigan en los campos de la vivienda y el urbanismo.

Los avances investigativos desplegados en materias relacionadas, presentadas en el evento como ponencias, abarcaron un panorama amplio de temas: tecnológicos, comunitarios, urbanos, entre los cuales los reconocimientos, una vez revisadas las 32 ponencias que se mostraron, fueron los siguientes:

1er Premio (compartido): entre las ponencias "Producción Social de Viviendas a través de Unidades Comunitarias de Construcción; caso Barrio 19 de Abril" - Arq. Glenda López; y el conjunto de trabajos de investigación: "Análisis del Proceso Productivo de Bloques de Concreto de Productoras Informales de la Zona Norte de Maracaibo" - Arquitectos Ignacio de Oteiza, Ana C. Díaz y los bachilleres Alexis Jarava, Karina Castro, Cristina de La Salas, Carla Guerrero, José L. Castillo y Fernando Pulido; "Techos en las Viviendas Informales de Maracaibo" - Arquitectos Ignacio de Oteiza, Marina González de Kauffman, María Eugenia Ortigosa, Jesús Millán y los bachilleres Alexis Jarava y Karina Castro; "Análisis de los Techos en las Viviendas del Barrio Virgen del Carmen, Maracaibo" - Arquitectos Ignacio de Oteiza y Jesús Millán.

2do. Premio: "Acceso a la Propiedad de una Vivienda, Eje Fronterizo San Antonio-Ureña-Cúcuta" – Arquitectos Norma García de Hernández y Teresa

Pérez de Murzi.

3er. Premio: "Hacia una Reinterpretación de la Dinámica Barrial en Maracaibo" - Arquitecto Andrés Echeverría y Sociólogo Medis G. Chourio.

Mención Especial compartida: entre las ponencias "Prototipo Estructural Mucunután I, para la Construcción de Viviendas Rurales Modernas en los Páramos Venezolanos, empleando Madera y las Técnicas Constructivas Alternativas", "Sistema Constructivo Prefabricado Conowen-I, a partir del Uso Integral de la Caña Brava" – Arquitectos Wilver Contreras y Mary Owens de Contreras; e "Incidencias Económicas, Sociales y Ambientales del Uso del Vástago de Plátano en la Fabricación de Productos Forestales para la Industria de la Construcción y del Mueble, Propuesta para el Establecimiento de una Planta Industrial"

- Arquitectos Wilver Contreras, Mary Owens de Contreras y Ingeniero Forestal Franz Rosso.

Mención Especial: "La Investigación, otra Alternativa en la Experiencia de Pasantías" - bachilleres Cristina de La Salas, Carla Guerrero, José L. Castillo y Fernando Pulido.

Mención Especial: "Límites de Eficiencia en el Trazado Urbano: Análisis y Propuesta" – Arquitectos. Marina González de Kauffman, Sonia Aranda, Carmen Villamediana.

Mención Especial: "Políticas Nacionales y Desarrollo Tecnológico de Vivienda de Interés Social en Colombia" – Arquitecto Luis Fernando Fique Pinto.

Mención Especial: "Proyecto Hábitat: Solución Habitacional para los Sectores Socialmente Excluidos" – Fundación

Proyecto Hábitat-Gobierno de Portuguesa.

Con orgullo quiero reseñar, a través de estas líneas, la activa labor de investigación que nuestra Facultad de Arquitectura de La Universidad del Zulia (LUZ) está realizando, no solamente con el financiamiento que ha recibido del Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico de LUZ sino con el obtenido, a través de convenios con el CONAVI, por dos años consecutivos. Ese gran esfuerzo ha sido reconocido, nacionalmente, a través de los varios premios recibidos por nuestros investigadores: los de investigación del CONAVI y en el Encuentro de Vivienda 99.

Quisiera resaltar, también, el trabajo desinteresado de un grupo de estudiantes y personal de la UNET. Gracias a todos y cada uno de ellos se actuó, efectivamente, cumpliendo las exigencias y peticiones de los reunidos de todos los rincones del país y de Colombia.

En 2001, esperamos que sí se logre el real ENCUENTRO de participación y que activamente todos los actores: artífices, gestores y depositarios de propuestas, acciones y soluciones, consigan la palestra ideal para discutir las alternativas del futuro habitacional nacional en forma concertada.

Marina González de Kauffman