

# ESPACIOS CULTURALES COMUNITARIOS EN VENEZUELA

(COMMUNITY CENTRES IN VENEZUELA)

Concepción tecnológica. Tecnología CONCAPREGO & SANCOCHO

Jose Adolfo Peña U. Ing, Civil<sup>1</sup>

Fecha de recepción: 3-VI-04

VENEZUELA

141-97

*Sin estructura -esto es, sin forma y modo de construir- no hay arquitectura.*  
Kenneth Frampton

## RESUMEN

*El programa de los Espacios Culturales Comunitarios (ECC) en Venezuela surge de la dirección de Edificaciones Culturales del ViceMinisterio de Cultura en el año 2001. La idea consiste en diseñar un sistema extremadamente sencillo, flexible y económico que pueda multiplicarse rápidamente por todo el país y que sea capaz de responder adecuadamente a las condiciones contextuales del trópico. El programa ha sido dirigido por el profesor Juan Pedro Posani, quien concibió la arquitectura de los mismos. La concepción estructural y constructiva es obra del ingeniero Jose Adolfo Peña y de la arquitecta Carmen Yáñez. La respuesta a las condiciones de partida se basó en dos principios: la elección de un sistema de prefabricación ligera y la consideración en primer plano de las condiciones climáticas extremas propias del trópico.*

*El proyecto, en términos de arquitectura y de política humanista, es un compromiso arquitectónico con el medio ambiente, la tecnología constructiva y las condiciones y exigencias de un medio social claramente desfavorecido.*

## SUMMARY

*The community centre programme in Venezuela (ECC, Spanish initials for Espacios Culturales Comunitarios) was undertaken in 2001 on the initiative of the Deputy Ministry of Culture's Department of Cultural Buildings. The idea was to design an extremely simple, flexible and inexpensive system, readily applicable all across the country and suitable for a tropical climate. The programme was headed by Professor Juan Pedro Posani, who created the architectural design for these centres. Engineer José Adolfo Peña and architect Carmen Yáñez authored the structural and building engineering. The solutions devised to meet construction requirements were based on two principles: the choice of a lightweight prefabricated building system and the definition of the extreme climatic conditions characteristic of the tropics as the core issue to be addressed.*

*In terms of architectural and humanist policy, the project is an architectural commitment to the environment, building technology and the conditions and demands of a clearly disadvantaged social community.*

## 1. INTRODUCCIÓN

La dilatada experiencia, por más de cuatro décadas, en la creación, desarrollo y puesta en marcha de técnicas cons-

tructivas, que han sido aplicadas en múltiples proyectos de diferente índole; así como el desarrollo y ejecución de procesos constructivos para proyectos especiales, le ha permitido al equipo profesional multidisciplinario de OTIP ca, acrisolar conocimientos y prácticas no convenciona-

<sup>1</sup> Director General de la Empresa Oficina Técnica Ing. José A. Peña U.C.A (OTIP), Caracas. Profesor de Postgrado del Instituto de Desarrollo Experimental de la Construcción (IDEC) de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Central de Venezuela. Coordinador del Sub-Programa XIV. 2. Tecnologías Industrializadas para viviendas de Bajo Coste-. Programa CYTED. Diseñador y productor de diferentes sistemas constructivos industrializados. Venezuela. Equipo técnico del Proyecto: José A. Peña, Carmen Yáñez, José A. Batoni, Patricia Peña y Luis Martínez.

les en la industria de la construcción, que han hecho posible hacer realidad los sueños, para vivir en una sociedad más justa, más solidaria, manteniendo una actitud constante, tenaz y consecuente. La constancia en las labores de cada día; la tenacidad para perseverar ante las vicisitudes propias del quehacer; y la consecuencia con los principios éticos y morales que exige la sociedad, constituyen los pilares de nuestra actividad.

En el nuevo siglo que comenzamos a transitar, nuestra República Bolivariana de Venezuela, se encuentra inmersa en un proceso no convencional, ello nos ha permitido aportar, una vez más, un grano de arena en el desarrollo y puesta en marcha del plan de construcción de los Espacios Culturales Comunitarios, bajo las líneas de un programa establecido por el Consejo Nacional de la Cultura (CONAC), adscrito al Ministerio de la Cultura, programa que ha sido dirigido por el Profesor Juan Pedro Posani, quien concibió la arquitectura de los mismos. La concepción estructural y constructiva fue del Ingeniero Jose Adolfo Peña U. y de la Arquitecta Carmen Yáñez (miembros del equipo profesional de OTIP ca).

La iniciativa, al realizar la propuesta tecnológica, se basó en la idea de que la tecnología debe tener como fin primario estar al servicio de la sociedad en la cual ella se crea, se desarrolla y se aplica, y que, independientemente del nivel económico de la intervención que se haga, lo primordial es lograr un medio construido útil, seguro y bello, que coadyuve a satisfacer, en lo espiritual y en lo material, las necesidades sentidas de la población.

## 2. LA TECNOLOGÍA

Los espacios que se requerían para estas edificaciones tenían las características fundamentales de ser muy altos y permitir la ventilación cruzada. Básicamente con estas características, se diseñaron dos tipos de módulos, a saber: los talleres y el salón de usos múltiples. Además se requerían módulos de servicio, para alojar las oficinas, los aseos y la cafetería. Para la construcción de los talleres y módulos de servicio, se propuso la tecnología SANCOCHO, que se basa en la producción de elementos prefabricados planos de 3 cm de espesor, de hormigón armado y de manejo manual, los cuales poseen en sus bordes perfiles metálicos, especialmente diseñados; estos elementos se unen a un sencillo esqueleto de tubos estructurales de acero, igualmente prefabricado, Todo ello se integra en un conjunto estructural haciendo uso de la soldadura. El sistema estructural que se logra tiene la rigidez de una estructura de paredes delgadas, portantes, en dos direcciones ortogonales, que tienen una gran capacidad para soportar el sistema de fuerzas que se originan de su peso propio, de las sobrecargas de servicio y de la alicuota de fuerzas eventuales, originadas por el viento o los sismos. Su ligereza se compagina perfectamente con su rigidez por forma.

Para la construcción del salón de usos múltiples, se aplica la tecnología CONCAPREGO, la diferencia radica que los componentes prefabricados, en este caso, se manejan haciendo uso de grúas, con una capacidad de 10 toneladas. Los elementos planos son de hormigón armado y su peso promedio es de 1.000 kg.

Las tecnologías en cuestión, permiten la adaptación de la estructura, a las condiciones de funcionamiento que exige el Proyecto de Arquitectura.

La construcción de la edificación comprende dos fases:

a) La producción de los elementos prefabricados. Se trata de la producción en planta de los elementos constructivos componentes de la edificación.

Los materiales utilizados tienen las siguientes especificaciones:

Acero: pletinas y angulares:  $f_y = 2.500 \text{ kg/cm}^2$

Redondos:  $f_y = 4.200 \text{ kg/cm}^2$

Mallas electrosoldadas:  $f_y = 5.000 \text{ kg/cm}^2$

Hormigón:  $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$

El paquete de componentes prefabricados incluye: anclajes, columnas, vigas, losas de entrepiso y techo, y escaleras.

b) El transporte y montaje de los elementos prefabricados.

El transporte se realiza en camiones con una capacidad máxima de carga de 30 toneladas cada uno, o en camiones con capacidad de 10 toneladas. El montaje es el proceso de ensamblaje de los elementos, lo cual incluye: alineación, nivelación, colocación, montaje y fijación de los elementos mediante soldadura según lo especificado en el proyecto de Ingeniería de Detalle de las tecnologías SANCOCHO Y CONCAPREGO.

Hay que recalcar que las tecnologías SANCOCHO y CONCAPREGO, hacen uso en un 100%, de los materiales y de la de mano de obra de procedencia local. El plantel de producción, tanto en nuestros talleres metal-mecánicos, como en las líneas del vaciado del hormigón en los componentes prefabricados que lo requieran, ha sido creado, desarrollado y puesto en marcha por profesionales venezolanos, que haciendo uso de conocimientos universales, se han dedicado a adaptarlos y conformarlos de acuerdo con las circunstancias de nuestra región. Es lo que entendemos como apropiado y apropiable. Esto nos permite hoy, ofrecer alternativas que armonizan con nuestra condición de ser un país tropical en el cual, además, la naturaleza nos plantea la exigencia de suplir a las edificaciones, de la alicuota de seguridad que impone la sismo-resistencia y los huracanes, además de las condiciones de seguridad que exige la sociedad, para lo cual es necesario satisfacer lo establecido por la buena praxis y en nuestros



Figuras 1 y 2.- La tecnología SANCOCHO. Producción de los componentes en la fábrica de San Sebastián de los Reyes (Venezuela).

Códigos vigentes. Todo ello lo hemos logrado con la participación de nuestros recursos de mano de obra, de los técnicos y de los profesionales, de que disponemos en la región.

### 3. EL PROYECTO<sup>2</sup>

#### ESPACIOS PARA LA COMUNIDAD

El programa de los Espacios Culturales Comunitarios en Venezuela

*J.P. Posami<sup>3</sup>- Arquitecto.*

Los Espacios Culturales Comunitarios, los ECC, surgen en la Dirección de Edificaciones Culturales del ViceMinisterio de Cultura, en el año 2001, en ese momento bajo mi dirección, nació la idea de diseñar un sistema extremadamente sencillo, flexible y económico, que pudiera multiplicarse rápidamente por todo el país y que fuera capaz de responder adecuadamente a las condiciones contextuales del trópico. El problema de encontrar

solución a un conjunto de condiciones extremas tan típicamente complejas, nos pareció que debía de llevarse necesariamente al terreno de las modalidades constructivas. Al tema de cómo construir se le añadía el de la respuesta ambiental. El primero implicaba la elección de un sistema de prefabricación liviana, el segundo exigía colocar en primer plano el mundo físico del trópico húmedo y caluroso que nos pertenece y que nos afecta con todas sus múltiples características.

Los primeros ensayos arrancaron apoyándose en la larga experiencia de un magnífico ingeniero y constructor como José Adolfo Peña.

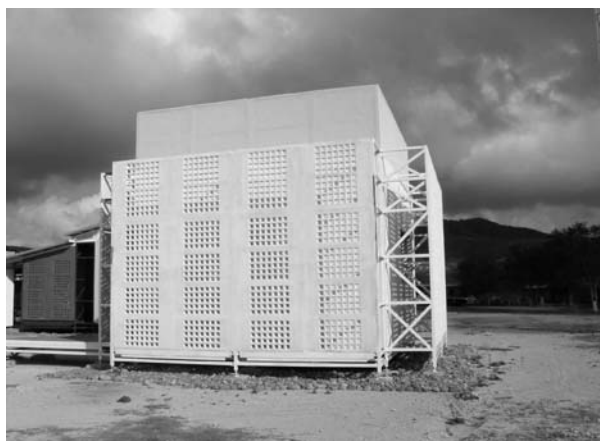
Se confirmó la tesis de que no puede haber buena arquitectura si ésta no se sostiene sobre una concepción constructiva coherente. Las dos cosas, las ideas programáticas, tipológicas, espaciales, y estéticas, por una parte, y por otra, la tectónica del factor tremendamente material de cómo y con qué construir, van juntas, irremediamente ligadas, enlazadas tan estrechamente que una surge de la otra, sin ninguna solución de continuidad.



Figura 3.- Acceso al ECC-L. B. Prieto Figueroa (Venezuela).



Figura 4.- Vista del área central del ECC (Venezuela).



Figuras 5 y 6.- Vista ECC (Venezuela).

En los ECC ya construidos, casi perdidos en las entrañas del país, en los pueblos y en los barrios donde la exclusión social, económica y cultural ha sido norma permanente, los resultados expresados en la estética de la forma, apuntan a un reconocimiento bien evidente de las condiciones del lugar, que es, en nuestro caso, el trópico con sus lluvias torrenciales, con la vehemencia de su temperatura, con su exigencia de sombra y de brisa, con la necesaria coherencia y modestia dimensional con relación a la escala de una naturaleza que es monumental.

Sorprende en los ECC la multitud de afinidades formales y ambientales con las raíces más dispares, desde las más lejanas a las más cercanas, desde las más populares a las más académicas; pero siempre aparece, contundente, el deseo y una memoria de una contextualidad que no puede ser sino referida al punto del planeta donde se están erigiendo. La prueba es que las comunidades se han apropiado de los ECC con una suavidad y una naturalidad que señalan lo apropiado de las soluciones arquitectónicas.

### **Del programa de los ECC se deducen dos importantes experiencias**

La primera concierne a la responsabilidad social -hay que volver a poner en agenda este principio tan devaluado por la decepción posmoderna- y la segunda toca a la urgencia con la cual hay que colocar en el primerísimo lugar del diseño a las posibles y necesarias correspondencias con el entorno físico.

Dos vertientes de un mismo problema: las perspectivas políticas que hoy abre la crisis mundial ligada a la globalización -sus reflejos y consecuencias en un pequeño país de la periferia, como Venezuela- y la globalización en tanto rescate de la diversidad.

La creciente conciencia mundial de hallar de nuevo el camino hacia una sociedad más justa, responsable y participativa, no puede no tocar de cerca también el campo muy sensible de la organización y construcción del espacio, sus prioridades, sus centros de interés, sus modalidades de realización, su concepción de la naturaleza, en pocas palabras: los criterios con los cuales el mundo artificial que el hombre construye, se relaciona con el entorno.

Por otra parte, y de una manera muy vinculada con lo anterior, a la arquitectura del tercer mundo se le presenta el dilema de seguir siendo, como hasta ahora, una pobre imitación de la del primero, o de buscar, hallar y desarrollar

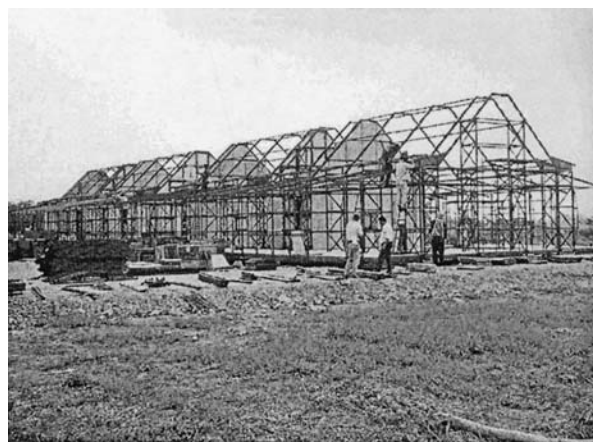


Figura 7.- Esqueleto, Estructura metálica del ECC. S. Sebastián de los Reyes. Estado Aragua (Venezuela).

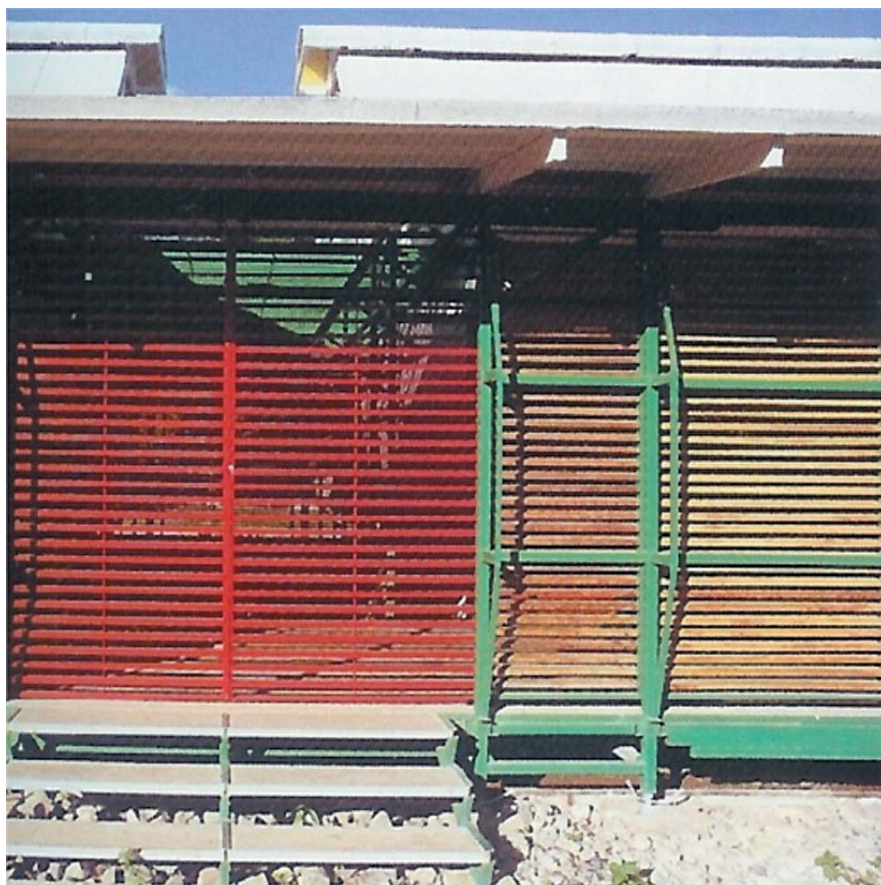
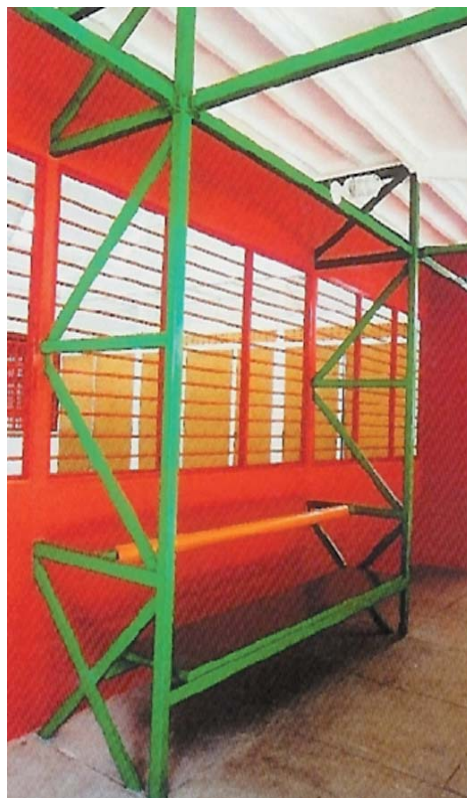
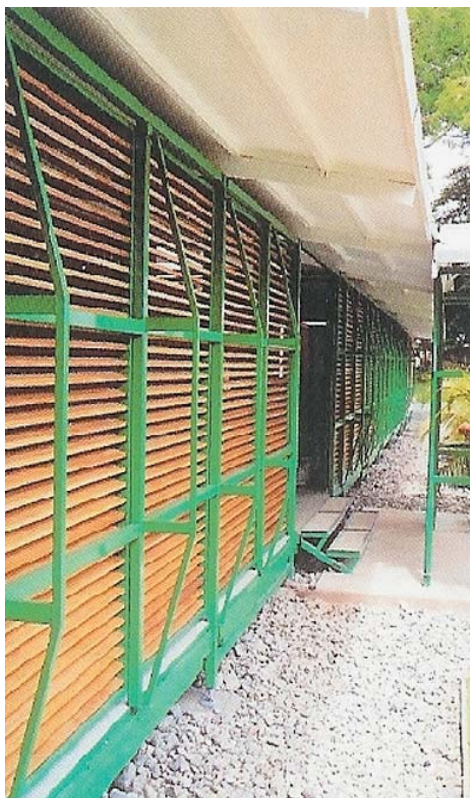


Figura 8.- Patio Central desde el techo del ECC. S. Sebastián de los Reyes. Estado Aragua (Venezuela).

sus propias soluciones, pertinentes y originales. No es posible ni deseable desdeñar la plataforma sentimental y cultural que por fin ha traído consigo el despliegue moderno y posmoderno de la globalización: la de la creciente y definitiva conciencia humana de la unidad planetaria como especie, y de nuestra soledad, en esta pelotita de tierra y agua que, una entre otros millones, rueda en el vacío del espacio, y que, por lo tanto, exige un grado verdadero de solidaridad racional. Pero otra condición impone la otra globalización, a la cual ahora se hace referencia, bien distinta de la globalización implacable del imperio político del mercado: una globalización-mundialización que integre orgánicamente en sí misma el respeto más cordial y comprensivo hacia la diferencia, haciendo de ella un motivo de fruición, de interés creativo y de optimismo.

<sup>2</sup> Esta parte está tomada de un artículo manuscrito del arquitecto Juan Pedro Posani, responsable del diseño del programa de Espacios Culturales Comunitarios en Venezuela. Dirección General de Edificaciones Culturales.

<sup>3</sup> Profesor de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo- Universidad Central de Venezuela. Director. Dirección General de Edificaciones Culturales. Ministerio de Educación, Cultura y Deportes



Figuras 9,10 y 11.- Detalles de elementos constructivos del ECC. S. Sebastián de los Reyes. Estado Aragua (Venezuela).

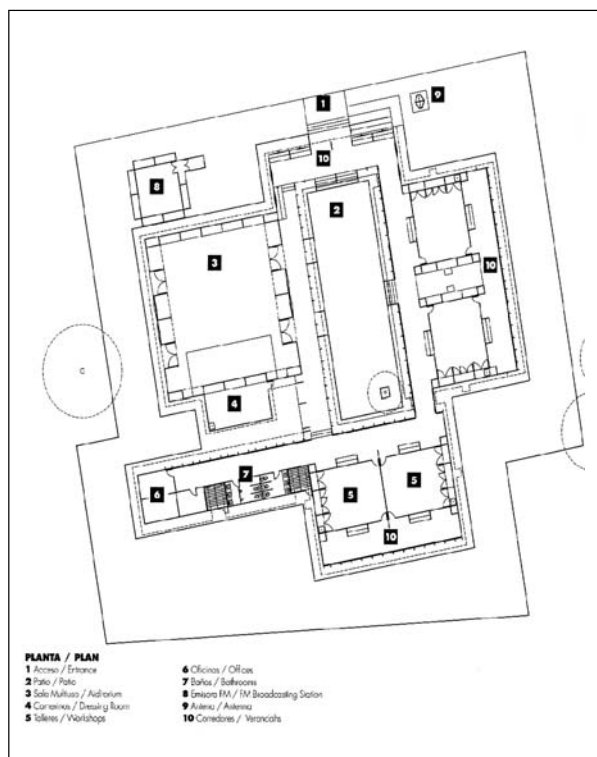


Figura 12.- Planta del ECC. S. Sebastián de los Reyes. Estado Aragua (Venezuela).

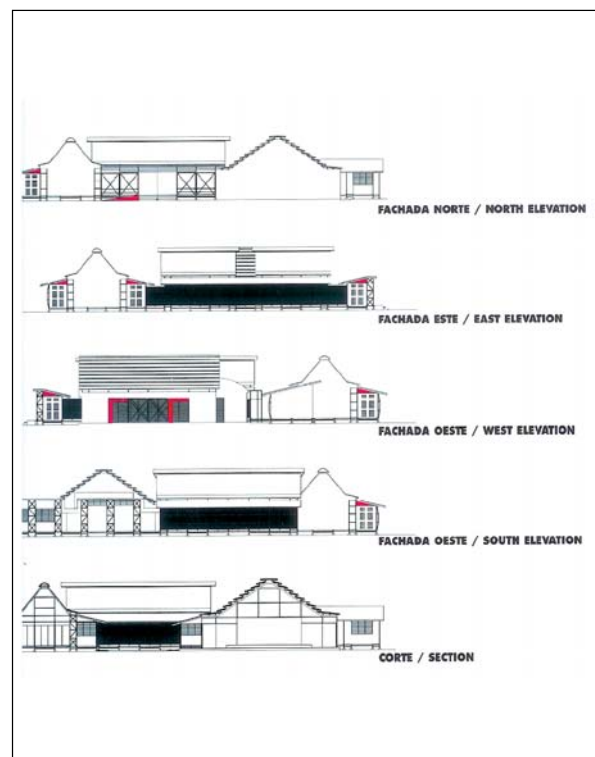


Figura 14.- Fachadas y sección del ECC. S. Sebastián de los Reyes. Estado Aragua (Venezuela).

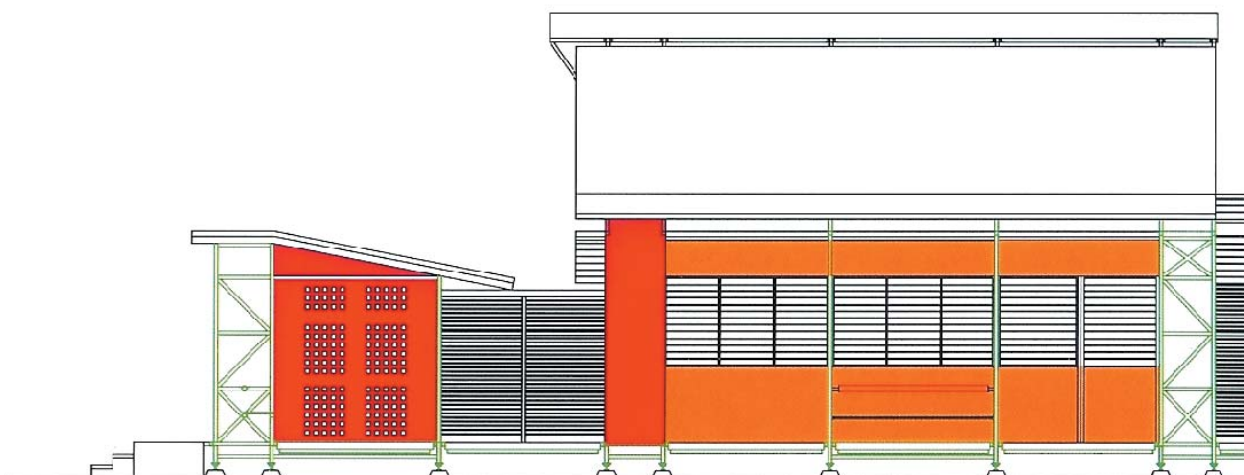


Figura 13.- Sección del ECC (Detalle). S. Sebastián de los Reyes. Estado Aragua (Venezuela).

La felicidad con que aparecieron, con una rapidez asombrosa y a un costo muy reducido, los primeros ECC (hasta hoy se han construido diez) asentó la experiencia colectiva.

Para los arquitectos, muy jóvenes todos, que han participado en el diseño y en la supervisión de las obras, hay una enorme satisfacción al escuchar a los representantes de la

comunidad organizada: "Para acá ha venido mucha gente de muchas partes, gente del gobierno y del no gobier-

#### Nota

Imágenes de la Oficina de OTIP y de la revista **-Otro mundo es posible-**. VIII Muestra Internacional de Arquitectura Bienal de Venecia. Revista del Consejo Nacional de la Cultura- Ministerio de Educación Cultural y Deportes, Venezuela.

*no, y siempre se van diciendo, ojalá nosotros contáramos con un Espacio como éste, pero la cosa no es un espacio como éste, sino como se trabaja con la comunidad con un Espacio como éste, como se puede desarrollar un municipio... El éxito radica en que somos nosotros los que decimos qué hacer; aquí se discute de todo, se ventila de todo, pero llegamos a acuerdos. Lo bueno aquí, es que todos dicen, y todos opinamos... Aquí nada se impone... Aquí seguimos, tumben o no tumben a Chávez, porque esto es de la comunidad... Creo que todos sienten que tienen un pedacito aquí, sienten que esto es integral, que es de ellos... y esta idea de la autogestión, no hace ser y hacer de este Espacio algo más nuestro.”*

Para ellos quedó claro el criterio de que los ECC, en términos de arquitectura y de política humanista, son un compromiso arquitectónico -resuelto con eficacia y asumido

a plena conciencia- con el medio ambiente, con la tecnología constructiva y especialmente con las condiciones y exigencias de un medio social que desde hace siglos sobrevive de cualquier manera, a punta de voluntad, de sufrimiento y de esfuerzos heroicos, sin perder ese material creador espontáneo que, como decía Marx, aparece en todo ser humano, precisamente como condición casi inevitable de su dimensión humana.

## BIBLIOGRAFÍA

- Otro mundo es posible. VIII Muestra Internacional de Arquitectura Bienal de Venecia. Revista del Consejo Nacional de la Cultura- Ministerio de Educación Cultura y Deportes- Venezuela.
- Artículo manuscrito de Juan Pedro Posani, Arq. Dirección General de Edificaciones Culturales.

\* \* \*