

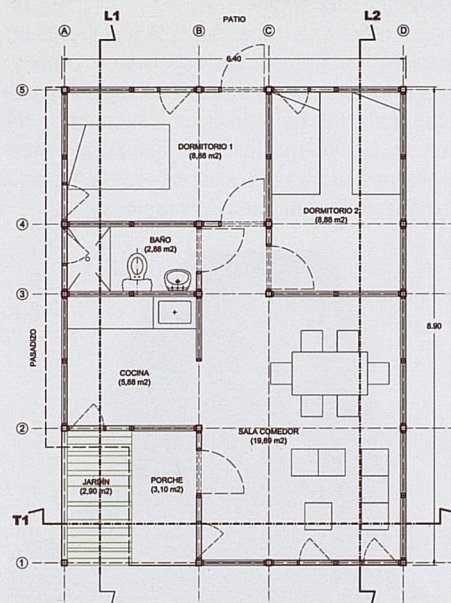
EUGENIA LACARRA

ARQUITECTURA SOLIDARIA

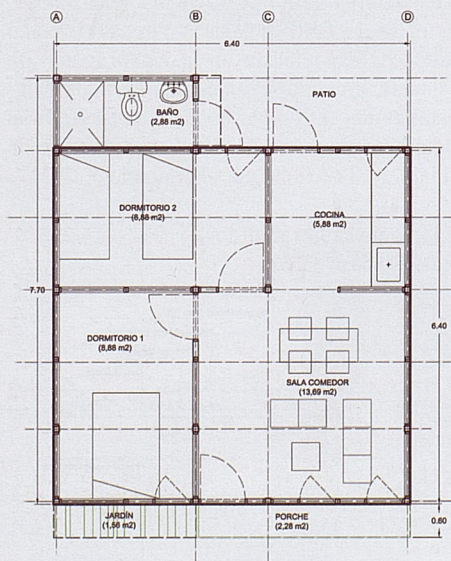
FICHA



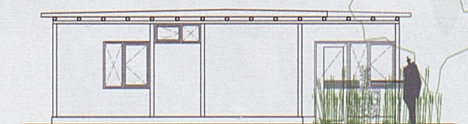
Plantas de distribución de viviendas.
Modelo vivienda 1.



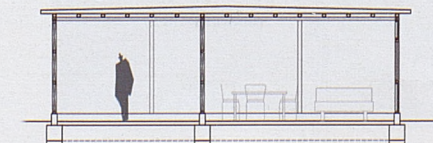
Modelo especial 1.



Secciones y alzados. Modelo vivienda 1.
Alzado pasadizo.



Sección longitudinal 2.



APOYO A LA AUTO-CONSTRUCCIÓN DE 16 VIVIENDAS EN QUINCHA MEJORADA MODULAR PARA DAMNIFICADOS DEL TERREMOTO DEL 15 DE AGOSTO DE 2007 EN ICA, PERÚ

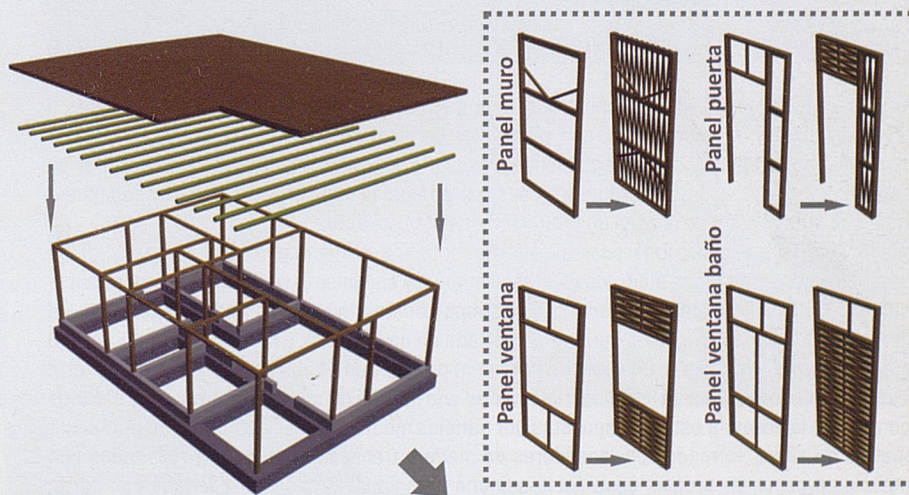
Primer Premio en la XVI Bienal Panamericana de Arquitectura de Quito en la categoría Concurso Mundial, Hábitat Social y Desarrollo.

El Perú es uno de los países con más actividad sísmica del mundo por estar situado dentro del 'Cinturón de Fuego del Pacífico', al borde de dos placas tectónicas: la de Nazca y la Sudamericana. El 15 de agosto del 2007 se produjo un sismo que alcanzó una magnitud de 7,0 en la escala de Richter y su epicentro se registró en la costa central, a 60 kilómetros de la ciudad de Pisco y 150 kilómetros al suroeste de Lima, dejando los mayores estragos en el departamento de Ica. Este fue uno de los terremotos más violentos de los últimos años, que produjo 550 víctimas mortales y más de 400.000 personas afectadas. El sismo afectó especialmente las zonas carentes de una cultura de prevención y de políticas de ordenamiento urbano, características intrínsecas a los asentamientos informales y a los cinturones de pobreza que rodean las ciudades de los países en vías de desarrollo.

Tras el desastre ocurrido, el acceso a los servicios de agua y desagüe y a una vivienda digna y segura eran los problemas más críticos que afrontaba la población damnificada. Las viviendas, en su mayoría de adobe, afectadas, al igual que las redes de saneamiento básico, no tenían la calidad técnica adecuada para resistir un movimiento de esas características. Como consecuencia, tras el desastre, las condiciones de habitabilidad y de salubridad de la población eran críticas y preocupantes.

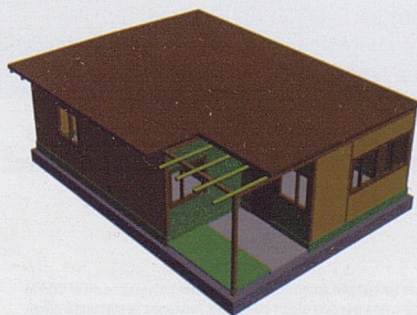
En este marco, Progressio (ONG inglesa) decidió participar en este proceso aportando a una cooperante profesional de la arquitectura, especialista en diseño, construcción y rehabilitación de viviendas con tecnología adecuada para zonas sísmicas. Se elaboró un proyecto cuyo objetivo era el mejoramiento de las condiciones habitacionales de la población afectada mediante la construcción de 16 viviendas prototipo. La técnica constructiva utilizada fue la quinchá mejorada modular, una alternativa sísmo-resistente, sostenible con el medio ambiente, de bajo costo y fácilmente asimilable y replicable por la población. Cada vivienda tenía una familia beneficiaria que aportó su trabajo como mano de obra no cualificada, capacitándose en la técnica constructiva y concienciándose de la importancia de la gestión de riesgo ante posibles desastres que puedan ocurrir. Este tipo de vivienda se diseñó pensando en que su implantación fuese en zonas vulnerables y para la población más desfavorecida.

Esquema explicativo del proceso constructivo.

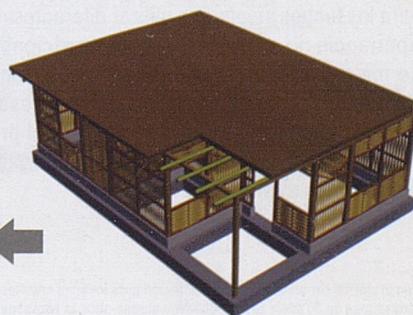


1. Estructura de la vivienda y cobertura.

2. Tipos de paneles de quinchá.



4. Forjado y tarrajeo de paneles, piso, puertas y ventanas, y acabados finales.



3. Armado de paneles y trenzado de las cañas.

nombre del proyecto

Viviendas en quinchá mejorada modular

promotor

ONG Progressio

fecha terminación

2008.

LA QUINCHA MEJORADA MODULAR

El diseño de la vivienda se basó en un estudio de la cultura y de la tradición habitacional de esta zona desértica del sur peruano, favoreciendo el confort interior mediante el sistema de ventilación cruzada, y buscando una estética exterior acorde con la tipología local.

Las soluciones de viviendas pretendieron adaptarse a las necesidades de la población teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- Características climáticas de la zona: temperaturas cálidas y escasez de lluvias.
- Población a la que van destinadas: personas de bajos recursos económicos con cinco miembros de media en cada unidad familiar.
- Sistema constructivo: materiales propios del lugar, sismo-resistente y fácilmente replicable.
- Configuración espacial: flexibilidad en la distribución de los diferentes ambientes para una mejor adaptación a las necesidades de cada beneficiario y de cada lote de terreno.
- División del proceso constructivo: en etapas simples de ejecutar, de manera tal que pueda participar mano de obra no cualificada.

Esto hace el método adecuado para sistemas de auto-construcción.



El conjunto estructural del sistema constructivo ya mejorado posee una gran solidez y rigidez, y al mismo tiempo, por la naturaleza de sus materiales (la madera y la caña, principalmente), una gran flexibilidad para absorber la fuerza sísmica, oscilar con el movimiento y no colapsar. Por su ligereza, es el sistema más adecuado para construir en suelos vulnerables con poca capacidad portante, como es el caso de la zona de actuación de este proyecto.

Es una técnica que asegura una sostenibilidad económica y medioambiental al necesitar de equipos, materiales y técnicas autóctonas de fácil manejo y suministro, sin riesgo de dependencia tecnológica y sin desperdicio de materiales. El sistema constructivo se compone básicamente de una estructura de pilares y vigas de madera empotrada en un cimiento, y un sobrecimiento corrido de cemento, piedra y hormigón; un suelo de hormigón pulido; y una cubierta ligera de caña y torta de barro (aislante tradicional de la zona) cubierta con una mezcla de cemento y arena. Las paredes que conforman la vivienda están compuestas por paneles modulares de 1,20 metros de ancho por 2,40 metros de altura, formados por bastidores de madera trenzados con caña y rellenos con una mezcla de cemento, arena y yeso. En la quinchina tradicional la caña se rellenaba con tierra, pero en este proyecto el desierto es el contexto y la arena el material dominante. Por lo tanto, este sistema es muy adaptable a las condiciones naturales de cada lugar ya que tanto para los muros como para los techos se pueden utilizar diferentes materiales.

Esta experiencia no sólo demuestra la participación e interés de las comunidades por desarrollarse mejorando sus condiciones de vida, sino que también rescata la gran capacidad y entereza que poseen para seguir adelante a pesar de las condiciones de vulnerabilidad y exclusión en las que viven. Consideramos que el proyecto no sólo ha contribuido a mejorar las condiciones de vida de algunas familias, sino que también ha dejado un referente de que existen diferentes maneras de construir.

Esta sección pretende ser un espacio de promoción para jóvenes arquitectos que ya ejerzan su profesión, que estén colegiados en el COAM y que no tengan más de 30 años. Si has realizado alguna obra, la estás realizando o has ganado algún concurso, envíanos la siguiente documentación a arquitectosdemadrid@coam.org:

1.- Textos descriptivos de las obras/proyectos y resumen del currículum. 2.- Imágenes en alta resolución, incluyendo una tuya o del equipo.

M^a Eugenia Lacarra Córdova

Arquitecto 2003. Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid.

Durante unos años trabajó en el conocido estudio madrileño de arquitectos Ecosistema Urbano, autor entre otros del premiado Ecobulevar de Vallecas, y poco después inició una experiencia de cooperación internacional en Colombia dentro del programa Jóvenes Cooperantes de la Agencia Española de Cooperación Internacional.



En diciembre de 2007 se trasladó a Perú, donde, dentro de la ONG inglesa Progressio y como arquitecta especialista en la construcción de viviendas, proyectó los módulos para los damnificados del terremoto de 2007, obteniendo el Primer Premio en la Biental Panamericana de Arquitectura de Quito por el proyecto en 2008.

M^a Eugenia Lacarra Córdova

Tel.: + 34 669 37 52 62

