

# VIVIENDA CAMPESINA

## Una experiencia en tecnología apropiada en el Valle Central

SERGIO MANUEL GONZALEZ T.

TOMAS CARVAJAL M.

PAULINA AHUMADA F.

Arquitectos Universidad de Chile

Grupo de Investigaciones Agrarias (GIA)

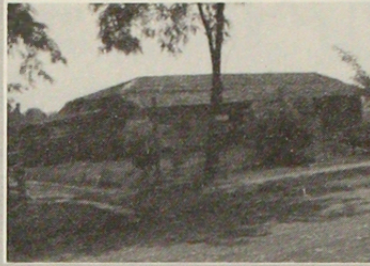
Academia de Humanismo Cristiano.

Esta experiencia de vivienda campesina ubicada en la Parcela "El Almendro" en Nos, a 25 Kms. de Santiago construida en 1982, se inserta en el contexto conceptual de un Proyecto de Investigación - Acción en Tecnología y Desarrollo; el Proyecto de Tecnología Campesina y Organización busca rescatar, sistematizar y desarrollar tecnologías funcionales y apropiadas a las estrategias de auto subsistencia de los campesinos más pobres.

Con esta experiencia se intenta colocar y relevar el tema de la vivienda campesina y tecnología apropiada entre los campesinos y técnicos; haciendo de ella un lugar de encuentro y reflexión en torno al problema.

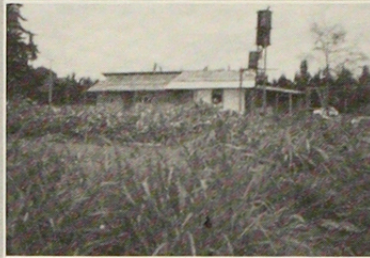
Se busca demostrar el potencial de los recursos en el medio campesino, tecnologías y patrones constructivos de las viviendas del valle central; rescatar, mejorar y desarrollar dichas características aportando tecnologías apropiadas susceptibles de ser apropiables por los campesinos.

Es preciso destacar el carácter demostrativo de la respuesta específica de diseño y no, de constituir un modelo genérico a transferir.



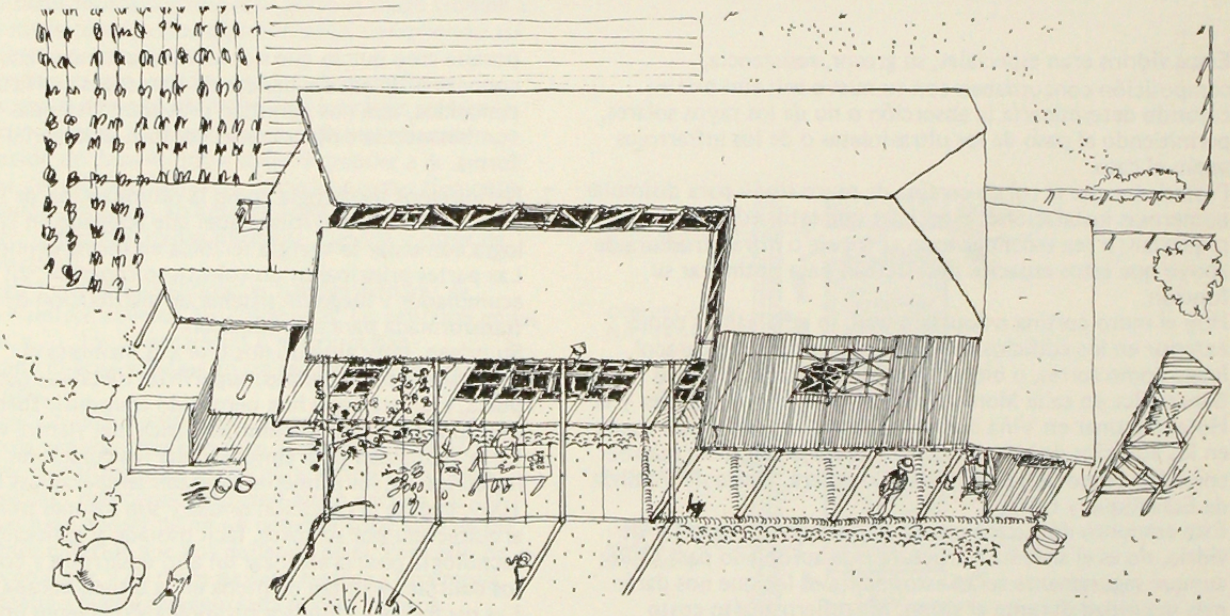
Vista desde el acceso parcela.

Vista desde los cultivos a la fachada norte.



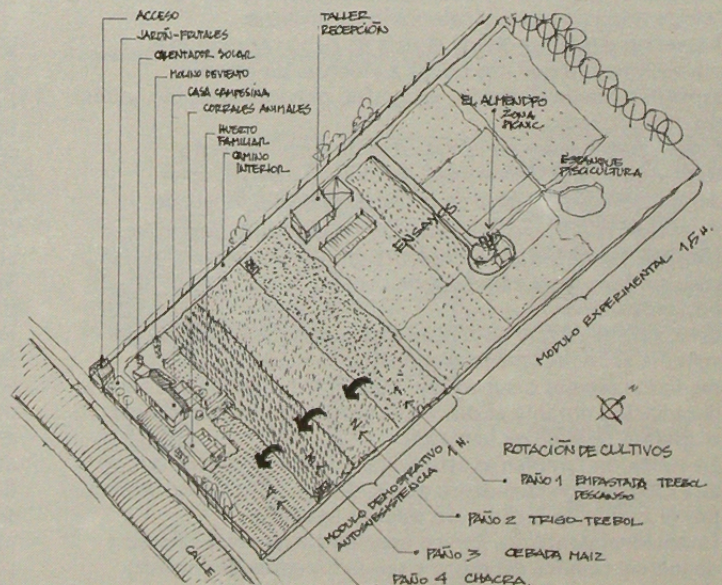
Vista hacia el corredor acceso.

Vista desde el huerto al corredor de trabajo.



### PARCELA EL ALMENDRO NOS

En la Parcela se ha montado un modelo demostrativo de una hectárea para ser visitado por campesinos, allí pueden ver cómo trabaja una familia campesina para producir los productos vegetales y animales que necesita para su subsistencia. Aprovechando de manera adecuada su terreno, utilizando al máximo los recursos propios, tecnologías apropiadas para la producción agropecuaria, cultivos intensivos, policultivos, rotación de cultivos, crianza de animales y aves compatibles con la superficie disponible, producción de abonos orgánicos, utilización de desechos, energías no convencionales sin utilizar abonos, pesticidas y fungicidas químicos.



VISTA DE LA PARCELA

## MATERIALES

En la materialización de la vivienda, se ha priorizado el rescate de tecnologías y recursos materiales locales y regionales, mejorando, adoptando o aportando soluciones constructivas en los casos pertinentes.

Las soluciones introducidas debían ser compatibles con: las técnicas y herramientas utilizadas por los campesinos corrientemente; materiales locales de fácil obtención y de bajo costo.

Al igual que las viviendas del valle central se adopta albañilerías de adobe, dirigiendo la experiencia a demostrar la adecuada utilización del material en dos líneas: diseño estructural (proporciones, alturas, encuentros, etc.); tecnología (dosificaciones, refuerzos, etc.).



Piedras de pirca recogidas en un río cercano.

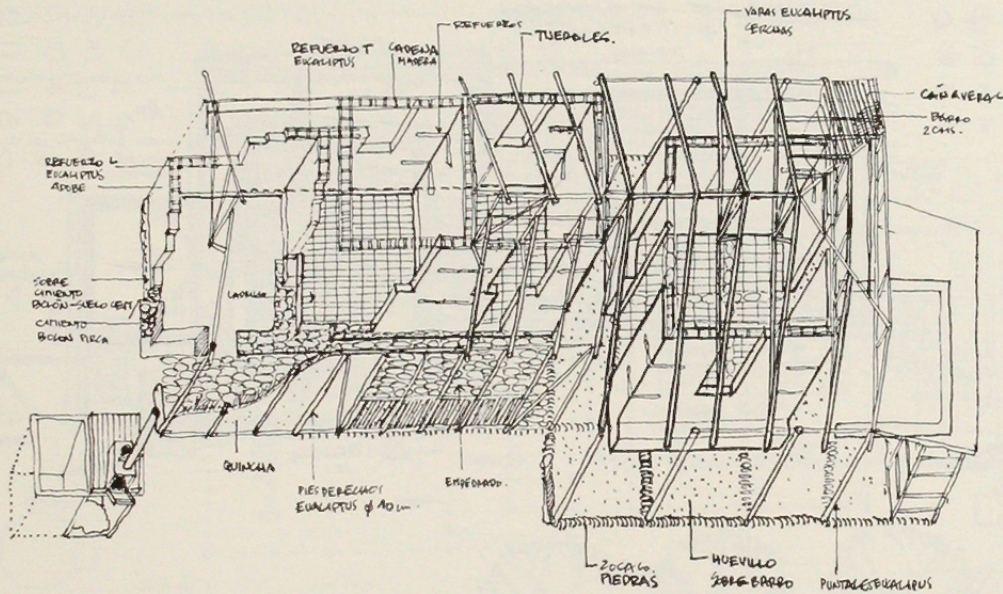


Colocación adobes.

Adobes aperchados



Muros y sus refuerzos.



## MATERIALES UTILIZADOS

Cimientos: Piedra de pirca, simplemente apoyada, relleno de ripio sin mortero de pega.

Sobre cimientos: Piedra de pirca con mortero de suelo cemento al 10%.

Muros: Adobe: 60 x 30 x 8 tierra y paja de trigo mejorada con arena.  
quincha: tabiques de barro con estructura de varas y ramas.

Cadenas y refuerzos: Madera de pino y eucalipto insertos en el muro sobre barro fresco y clavadas con clavos gemales  $\phi$  6 x 30 cms.

Estructura de techumbre: varas de eucalipto  $\phi$  10 cms. amarrados con alambre y fierro  $\phi$  6 ó clavados.

Cielos: Cañaveral o caña hueca, madera aserrada de desecho (charlata)

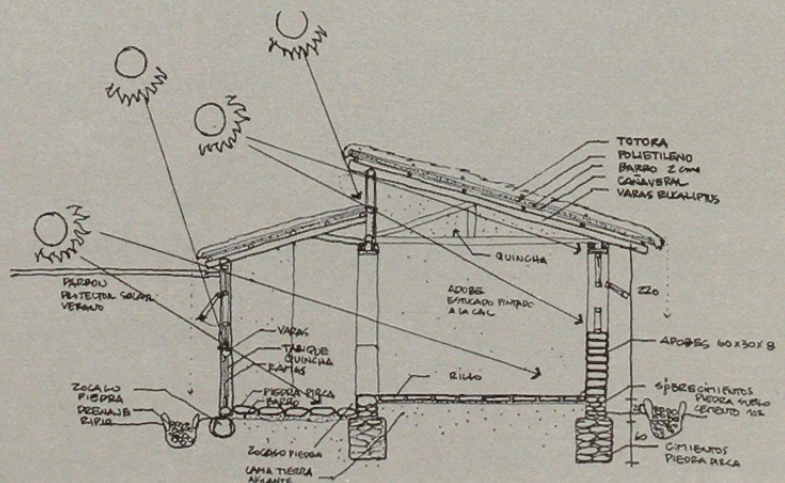
Cubierta: 1. totora.  
2. polietileno 0.015 fijado con listones tipo emballetado.

3. capa de barro y paja 2 cms. espesor.  
Pisos: 1. Piedra pirca achatada sobre barro.  
2. Huevillo sobre barro.  
3. Ladrillo sobre arena

Estucos: Barro platachado y cal.

Muebles adobe incorporados: Camas, asientos.

## CORTE CONSTRUCTIVO



## TECNOLOGIA APROPIADA

El concepto tecnología apropiada creemos, tiene gran proyección en términos operacionales en arquitectura ya que no sólo se debe restringir (como sucede frecuentemente) a la categoría de los aspectos técnico-constructivos.

El concepto posibilita involucrar en la solución específica de diseño varios niveles del contexto tanto: económicos, ecológicos, socio culturales, recursos políticos, etc.; es decir se nutre de antecedentes locales, regionales y/o nacionales lo que da pie a impulsar una concepción arquitectónica de arraigo regional.

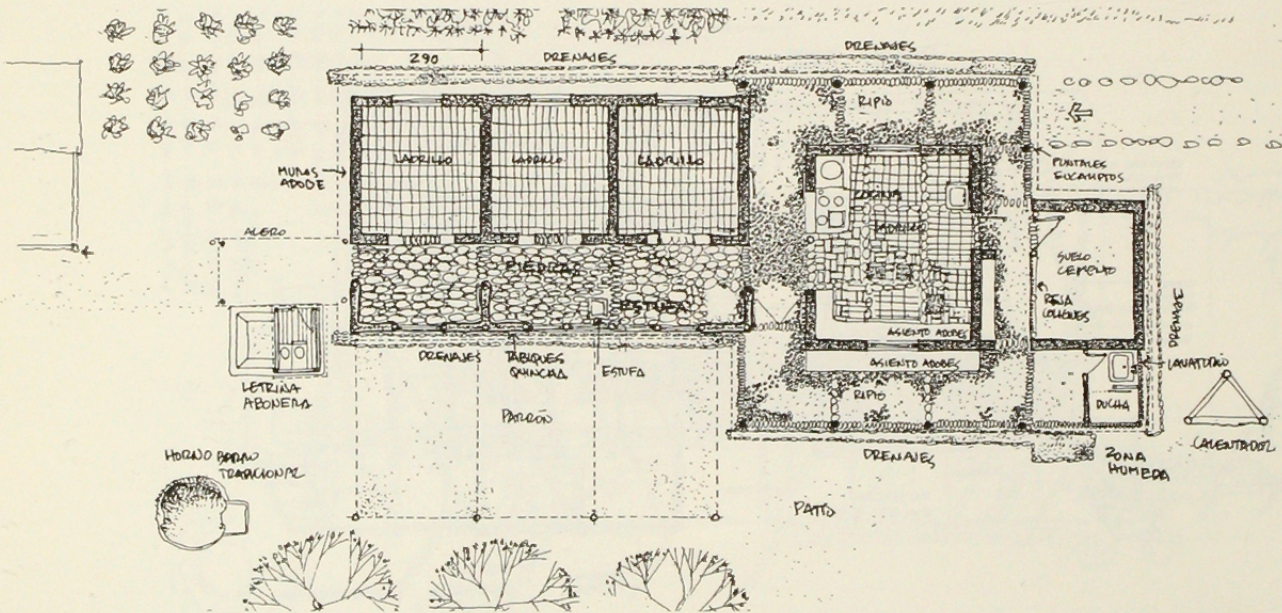
También el usuario se involucra en el proceso de diseño no sólo como un dato o variable pasivo sino como un referente activo de información y sanción. El éxito de la solución de diseño propuesta de tecnología apropiada lo será en cuanto sea apropiable por el usuario.



Uso de materiales locales y de desecho.



Vista desde los dormitorios.



## SISTEMAS DE APOYO

Los criterios utilizados por nosotros en la incorporación de soluciones de diseño se refieren a:

1. Identificar si existen respuestas campesinas apropiadas para satisfacer la necesidad en cuestión.
2. Si la respuesta campesina es insuficiente identificar alternativas apropiadas que puedan mejorarla.
3. Si no existe respuesta campesina, proponer respuestas apropiadas.

De este modo junto a proponer en la vivienda los espacios y algunos mobiliarios necesarios se incorporaron sistemas tecnológicos de apoyo y complementarios para el funcionamiento de la vivienda.

Letrina abonera: mezcla excrementos y desechos vegetales produciendo abono, elimina olores, puede construirse cerca de la casa.

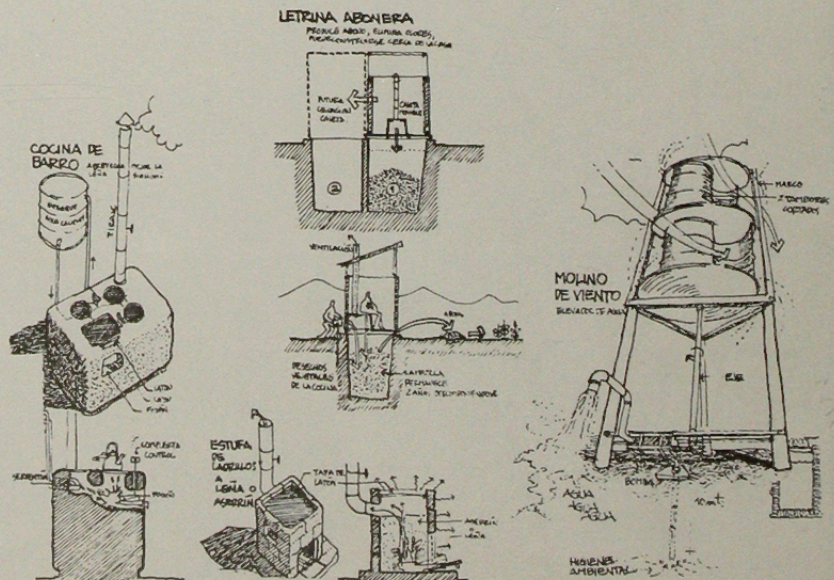
Molino de viento: Eleva agua hasta 12 mts. de profundidad, construido en base a dos tambores cortados.

Calentador de agua: Un tambor de 20 litros pintado de negro, incluido en una cama aislante y refractante.

Cocina de barro: Construida íntegramente de barro elimina el humo al exterior simultáneamente al cocinar caliente agua.

Estufa: Construida de ladrillos, funciona a leña y aserrín.

Horno: de barro tradicional.

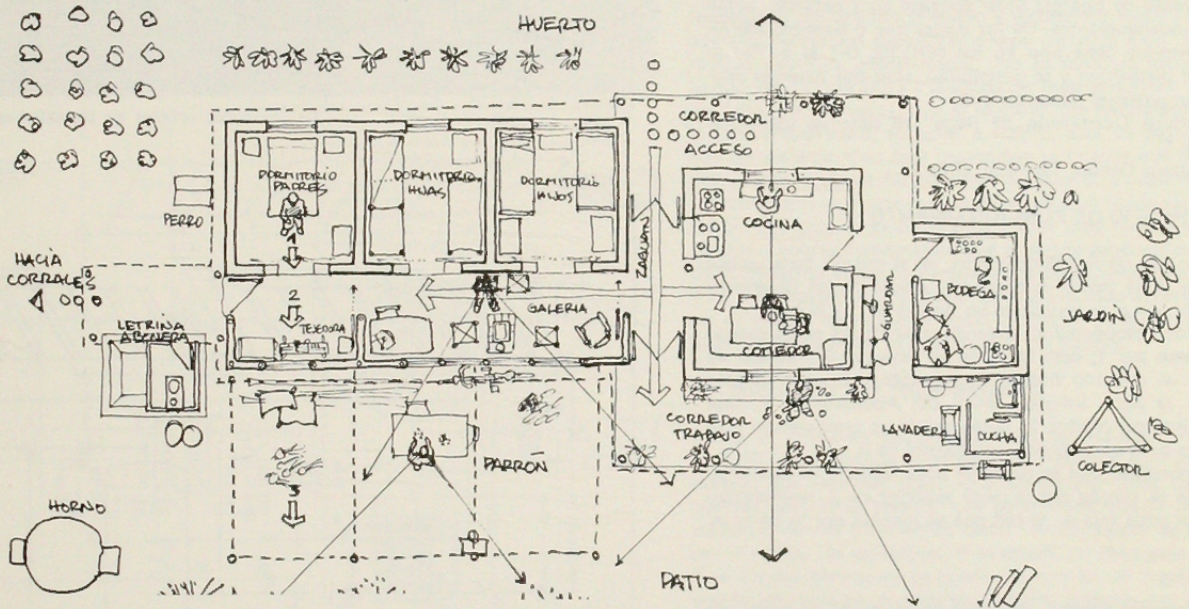
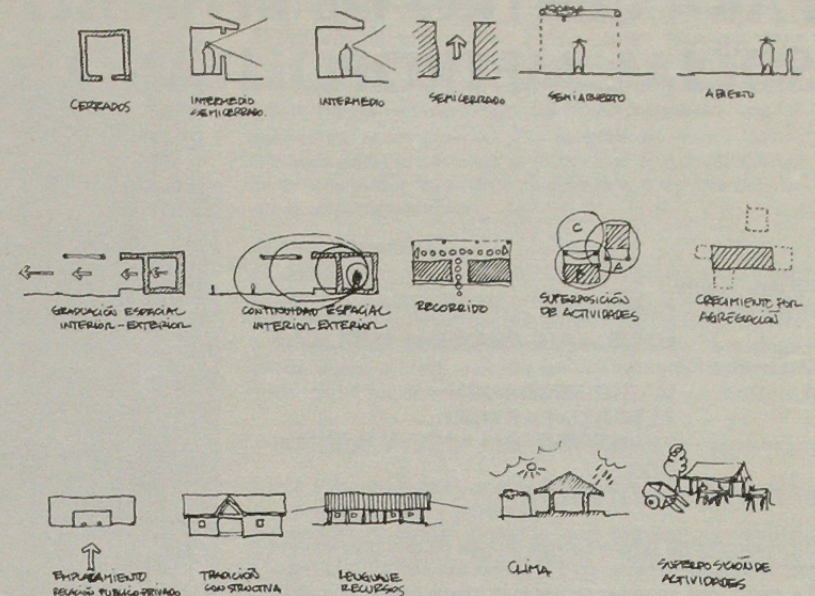


## UNA VIVIENDA CAMPESINA

Hacer de la experiencia una vivienda reconocible por los campesinos como algo "familiar propio" implicaba investigar sobre la lógica de configuración de las viviendas del valle central.

La vida campesina se define y caracteriza por su relación con las actividades agropecuarias, así un conjunto complejo de relaciones espaciales, funcionales y simbólicas tienen lugar en el ámbito de la vivienda rural. Estas relaciones dan origen a conceptos o modos que tienen expresión concreta; identificados y revelantes permitiría dar soluciones de diseño más acertadas.

## TIPOLOGIAS DEL ESPACIO

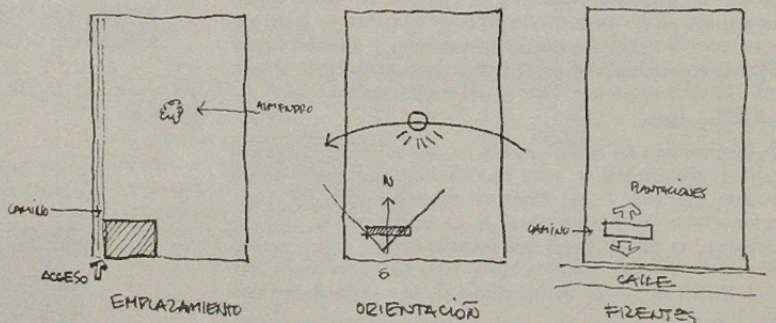


## PARTIDO GENERAL

La proposición arquitectónica busca responder por un lado a las variables específicas dadas por su inserción concreta en la parcela (terreno, familia, clima, orientación, etc.) tomados como datos suficientemente amplios como para constituirse en una respuesta generalizable. Por otro lado incorpora el conjunto de recursos y observaciones extraídas de las viviendas del valle central (la tipología de espacios, recorridos, etc.) que se articulan en base a dos ejes ortogenerales de comunicación definidos por orientación y emplazamiento.

La metodología de diseño compatibilizó la participación de proporciones de los arquitectos a cargo; las críticas, aportes y opiniones hechas por campesinos en el transcurso y previo al diseño; las opiniones de especialistas consultados (diseño, estructuras, energía, etc.).

## EMPLAZAMIENTO



## ESTRUCTURACIÓN

