

el monte

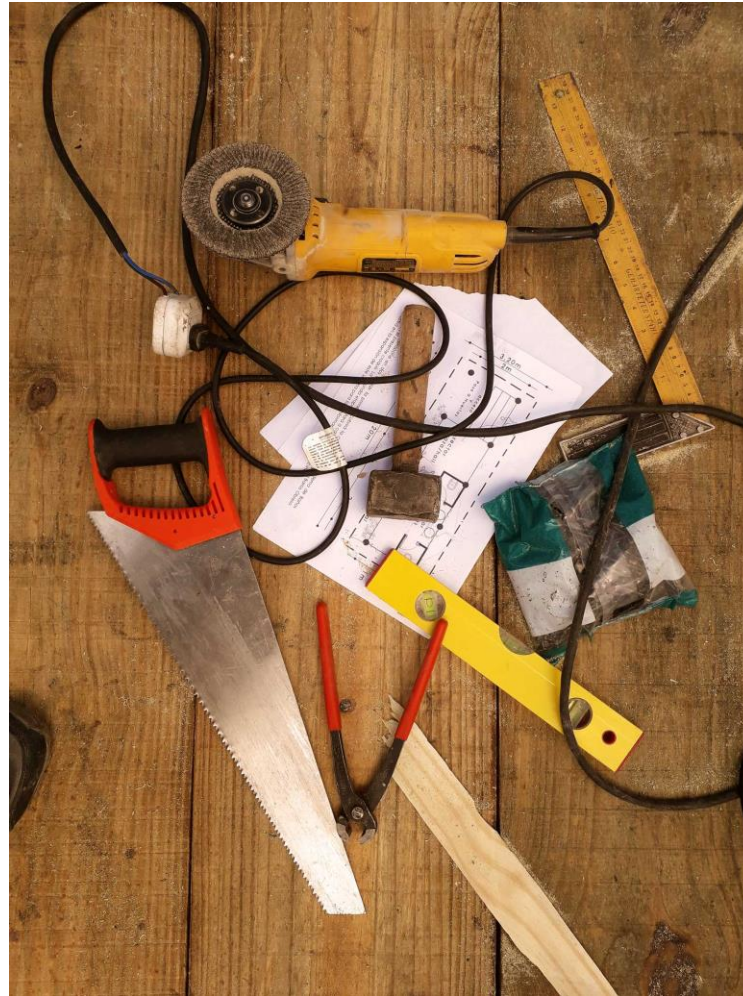
SOLUCIONES INTEGRALES PARA EL HÁBITAT
Proyecto para comunidades guaraníes del
Ramal jujeño



cimbra
Soluciones integrales
para el hábitat

ÍNDICE

- Página 3) INTRODUCCIÓN
- Página 7) PROYECTO
- Página 32) HERRAMIENTAS DE DISEÑO
- Página 42) ANTECEDENTES y EXPERIENCIAS PREVIAS
- Página 47) CONCLUSIONES



Se propone trabajar mediante talleres de oficios que promuevan el uso de materiales naturales y técnicas vernaculares.

LOS SOCIOS DEL PROYECTO

CIMBRA es una cooperativa de trabajo con un enfoque socio-ambiental. Está conformada por técnicos y profesionales interdisciplinarios, con trayectoria en el ámbito de la extensión rural.

Con la visión de un mundo sostenible donde las personas, comunidades, actores públicos y privados trabajan en conjunto, en forma responsable y protagonista; buscamos contribuir a la construcción de un futuro incluyente y rico de oportunidades para el bienestar y la calidad de vida de la sociedad.

A continuación reunimos un serie de propuestas diseñadas para contribuir a la mejora de la situación habitacional y económica de dos comunidades guaraníes de la localidad de Caimancito (Jujuy), partiendo de una lógica de recuperación y puesta en valor de los saberes y recursos locales, aprovechando las características ambientales y climáticas de la Yunga y el umbral chaqueño.



cimbra
Soluciones integrales
para el hábitat

La **Asociación Cultural para el Desarrollo Integral (ACDI)** fue fundada en la ciudad de Santa Fe en 1990 con el objetivo de promover el desarrollo de las personas en todas sus dimensiones. Con la misión de ser sujeto de desarrollo, diseña y ejecuta proyectos de cooperación que promuevan el desarrollo sostenible social y económico en los ambientes rurales y urbanos de Argentina. ACIDI se enfoca principalmente en la promoción de la educación, el trabajo y el ambiente, incluyendo temáticas transversales vinculadas al abordaje integral con el cual opera. En Jujuy, ha realizado diversos proyectos orientados a la promoción del trabajo y el cuidado de la naturaleza, incluyendo acciones de restauración ambiental de lugares degradados, de recuperación del potencial ambiental, y de introducción de prácticas de aprovechamiento sostenible, contribuyendo a la superación de la pobreza y al bienestar de las personas.

LAS COMUNIDADES GUARANÍES DE CAIMANCITO

La **Comunidad Areté Guazú** nace en 2016 y está integrada por 18 familias que viven en condiciones precarias cerca de las vías del ferrocarril, en el barrio “vecinal” de Caimancito.

Cuentan con un terreno cedido por la Empresa Ledesma donde viven asentadas 6 familias. El terreno no cuenta con servicios, aunque la comunidad se organiza para aprovecharlo en parcelas familiares de 50 mts x 300 mts, cultivando hortalizas para el autoconsumo y la venta, acarreando el agua desde el centro urbano.

La mayoría de los adultos tiene primaria incompleta y anhela contar con apoyo escolar para acompañar la educación de sus niños/as y adolescentes. Entre las actividades de la comunidad se sostiene un comedor para 31 niños, 9 jóvenes y 10 personas mayores. La mayoría de las viviendas presenta condiciones muy precarias y se identificaron 5 familias con menores de 5 años que no cuentan con acceso a una vivienda y que están viviendo con los padres o en otra situación transitoria sin poder mejorar sus condiciones de vida.



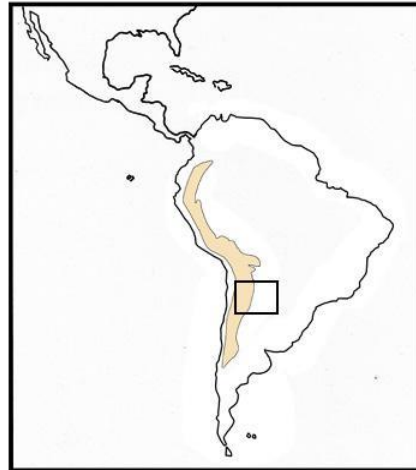
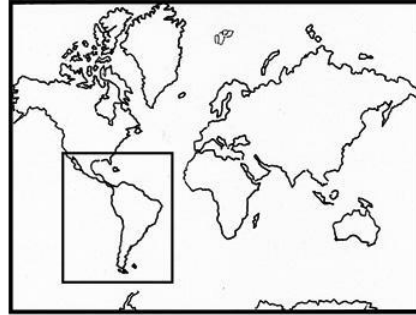
La comunidad mantiene el uso de espacios de sombra como ámbito de encuentro (fuente: acuareladados sobre fotografía de los autores).



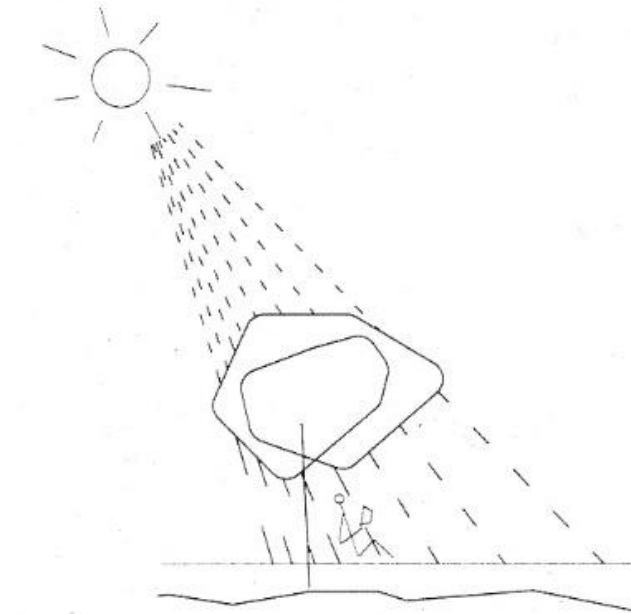
LA LOCALIDAD DE CAIMANCITO Y SU CLIMA

Siendo Jujuy una de las provincias más biodiversas de la República Argentina, se propone trabajar en base a un enfoque apropiado a los recursos, saberes y saberes de cada localidad y comunidad.

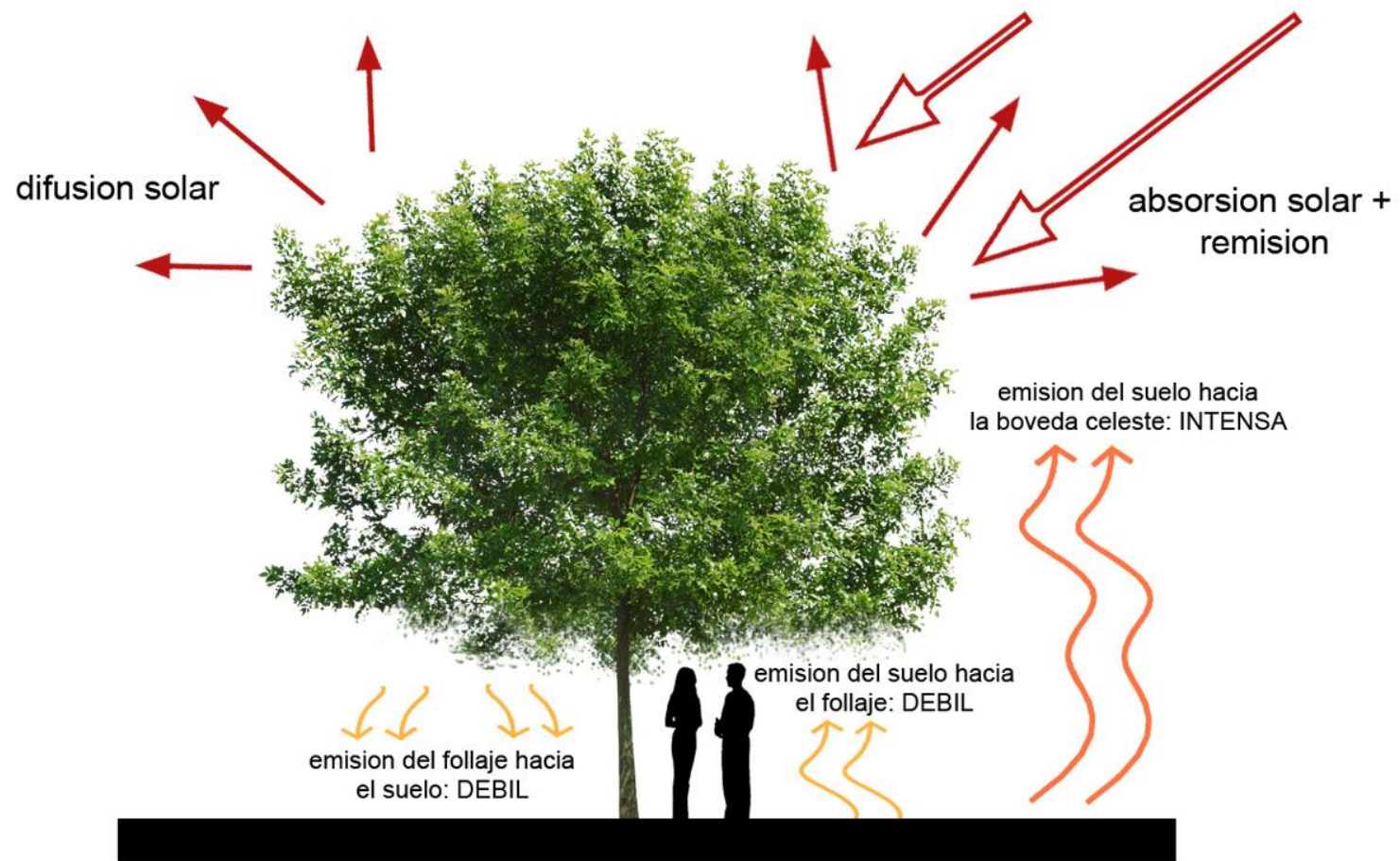
Ubicada en la transición entre las Yungas y el Chaco, Caimancito posee un clima cálido, con poca amplitud térmica y alto tenor de humedad (Zona bioambiental IIb). Para ello se proponen un diseño bioclimático basado en el uso de materiales naturales, sobretechos de sombra exentos, ventilaciones cruzadas y galerías de entramados/envarillados como parasoles. También se incorporarán huertos de sombra que facilitarán la refrigeración pasiva por humidificación del aire.



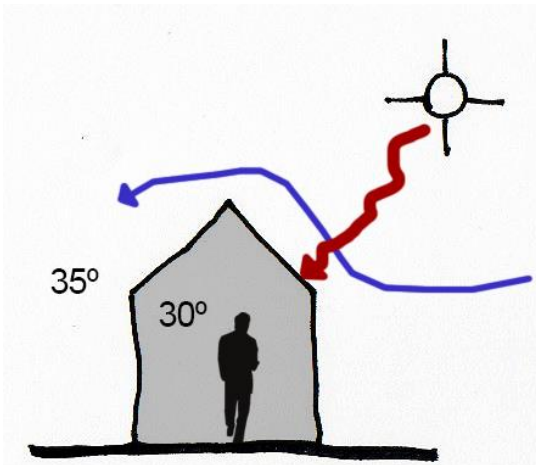
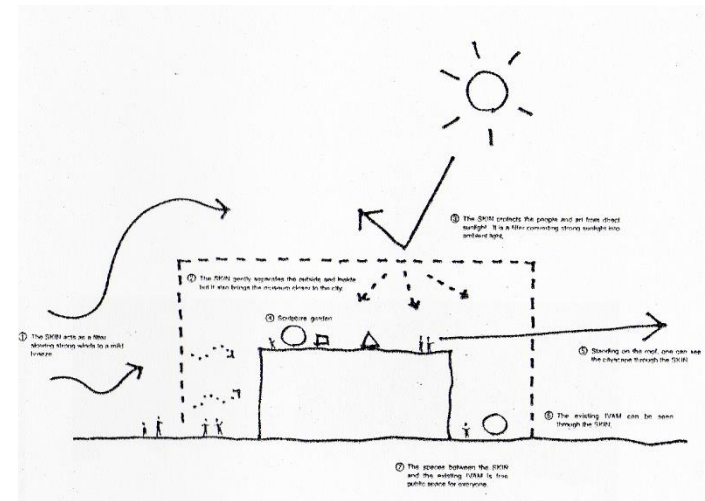
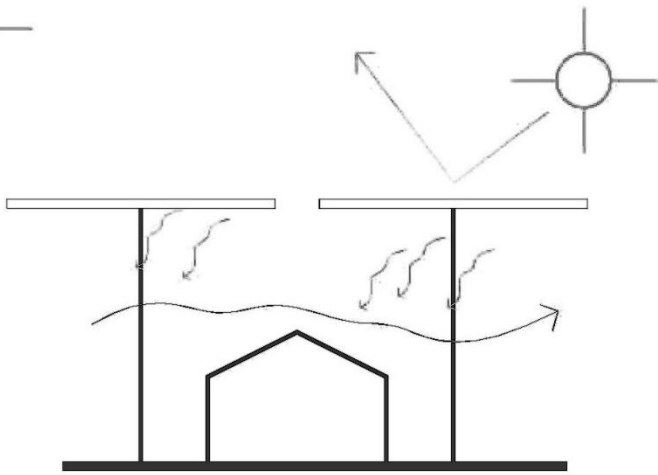
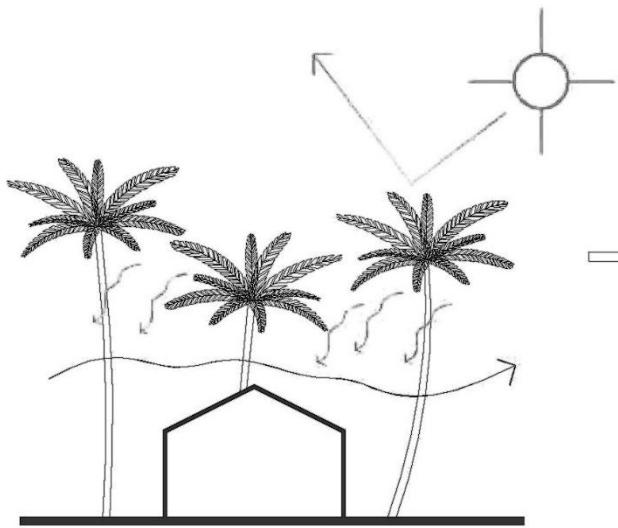
Localidad de Caimancito en el umbral al Chaco jujeño.



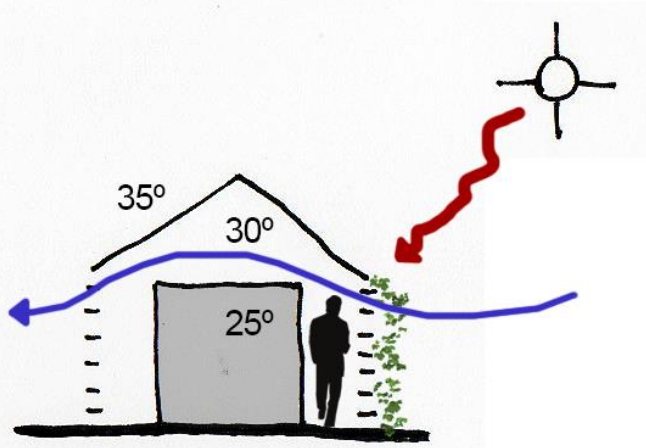
HERRAMIENTAS DE DISEÑO BIOCLIMÁTICO



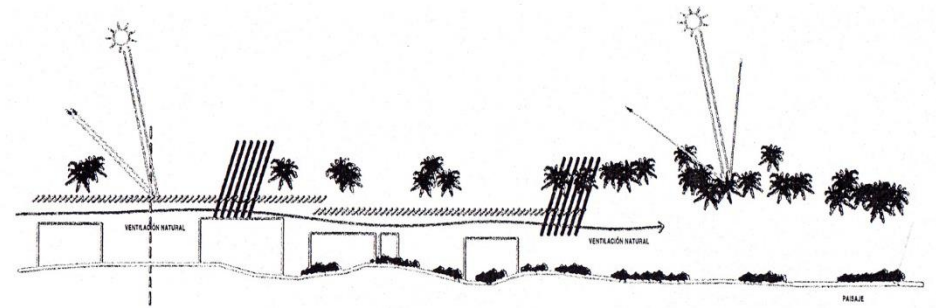
VEGETACIÓN COMO REGULADOR TÉRMICO



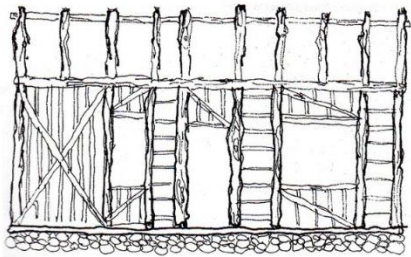
BILDIMENSIONAL
Interior / Exterior



MULTIDIMENSIONAL
Interior / Tansición / Exterior

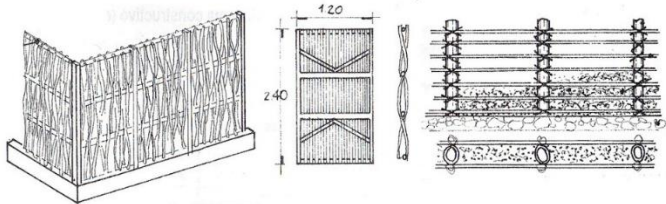
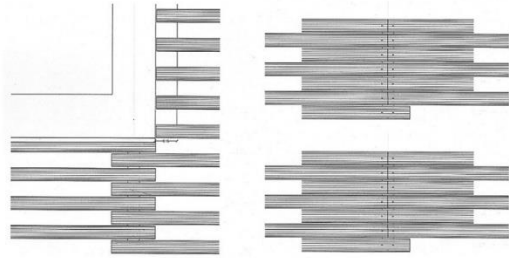


SOBRETECHOS DE SOMBRA

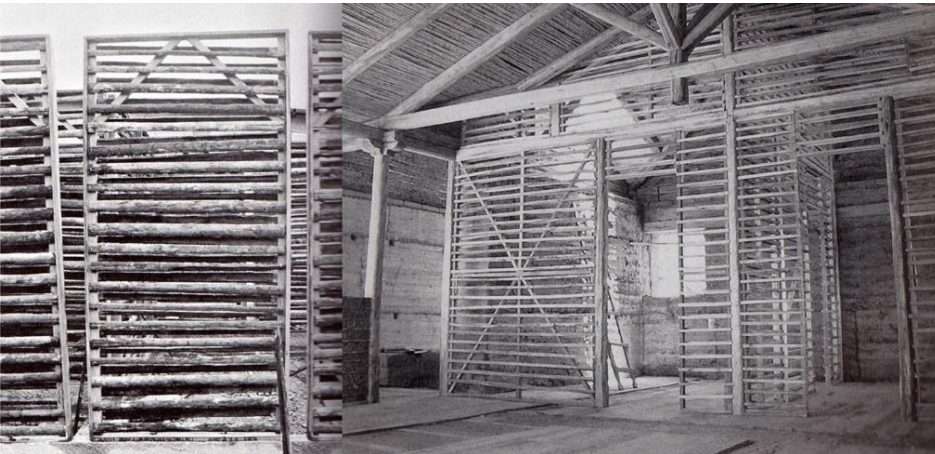
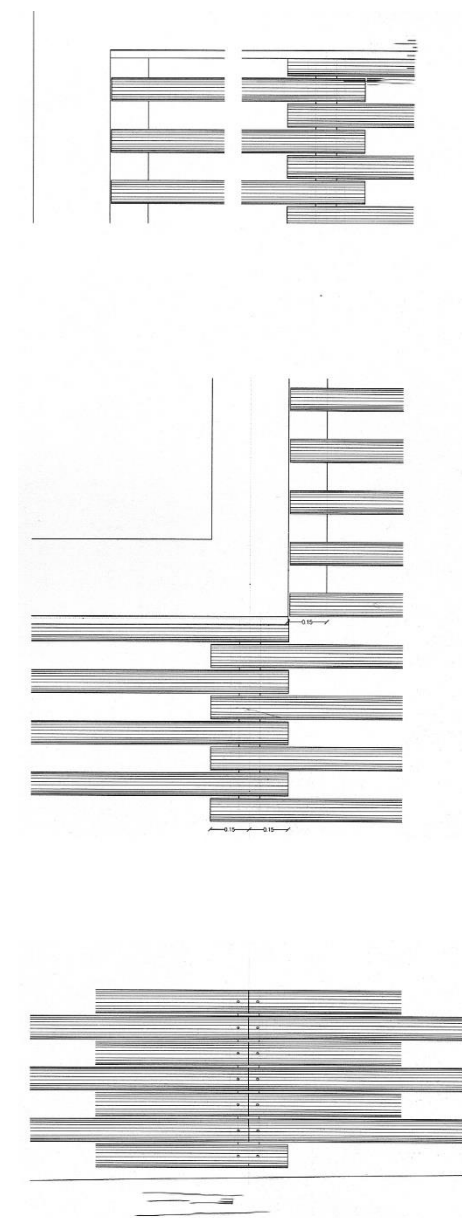
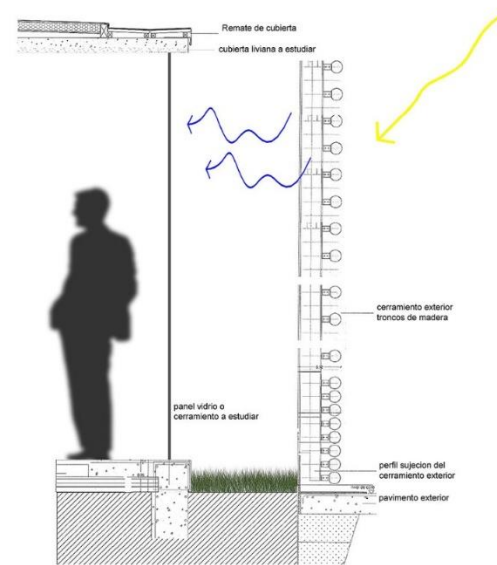


Estructura independiente de madera. Muros no portantes de entramados de caña, revestidos en adobe.

Inspirado en la tradición de la vivienda local, se plantea un cerramiento de troncos de madera (parasol de fácil montaje, bajo costo y excaso mantenimiento) que contendrá las funciones privadas del edificio diferenciandola de la pública (Sum, biblioteca).



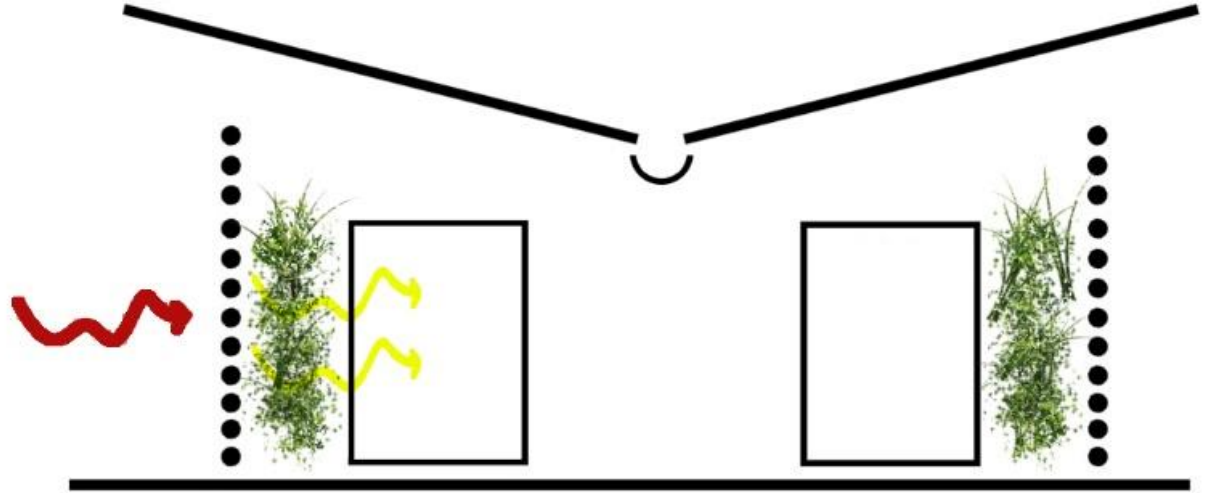
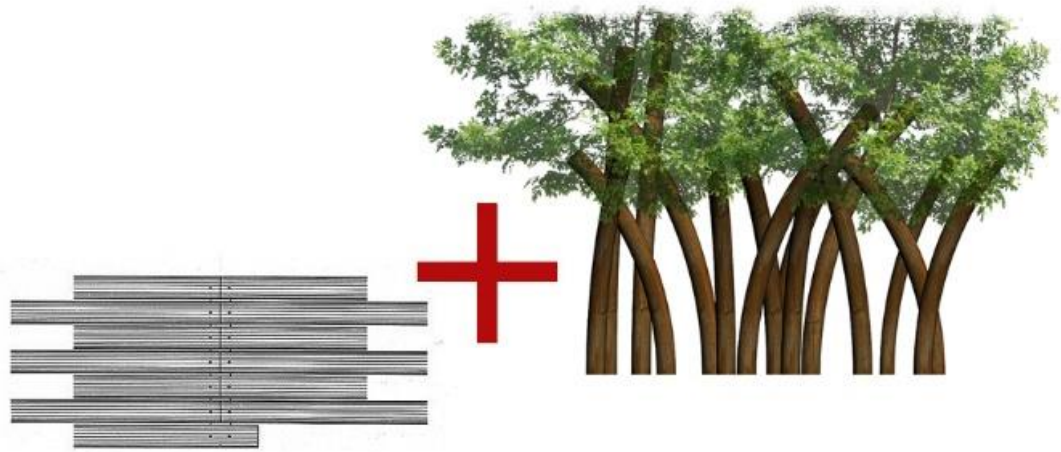
Paneles de madera y cañas para posterior revestimiento.

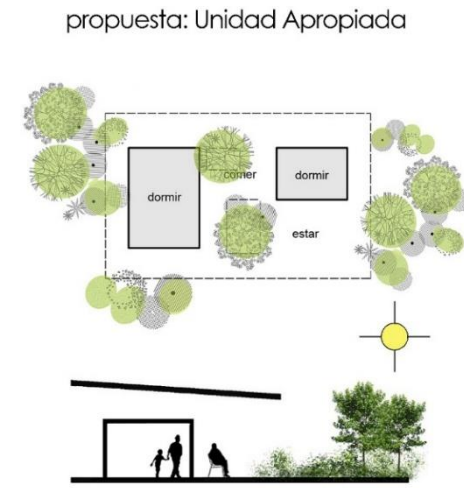
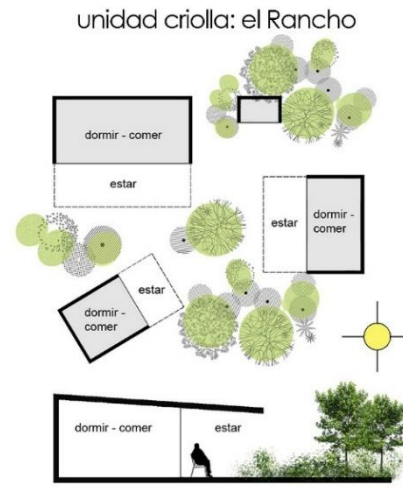
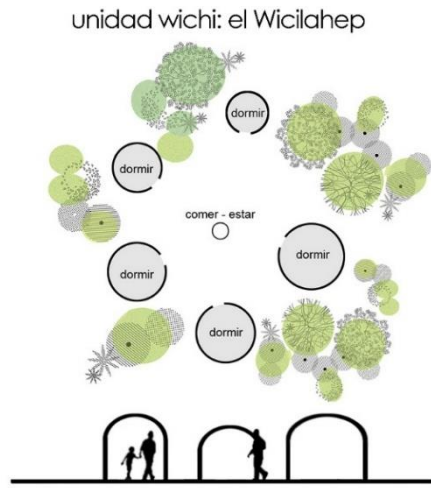


FACHADAS VENTILADAS / PARASOLES VERTICALES / ENTRAMADOS

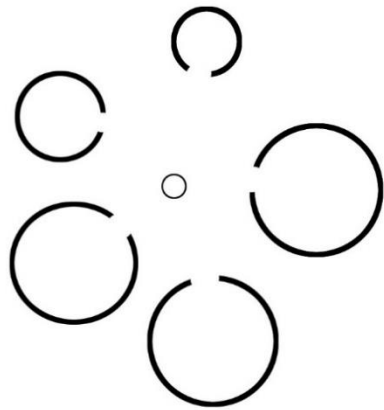




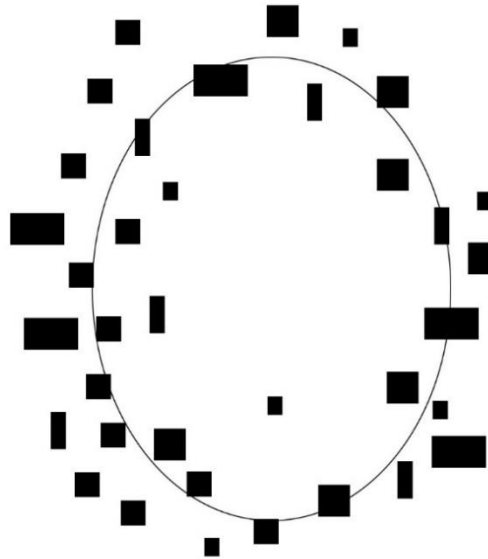




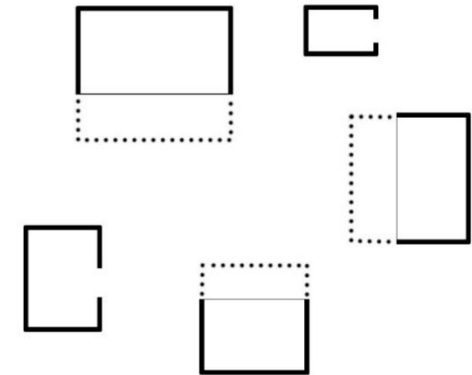
UNIDAD DOMÉSTICA WICHI
SEMINÓMADE
WICILAHEP



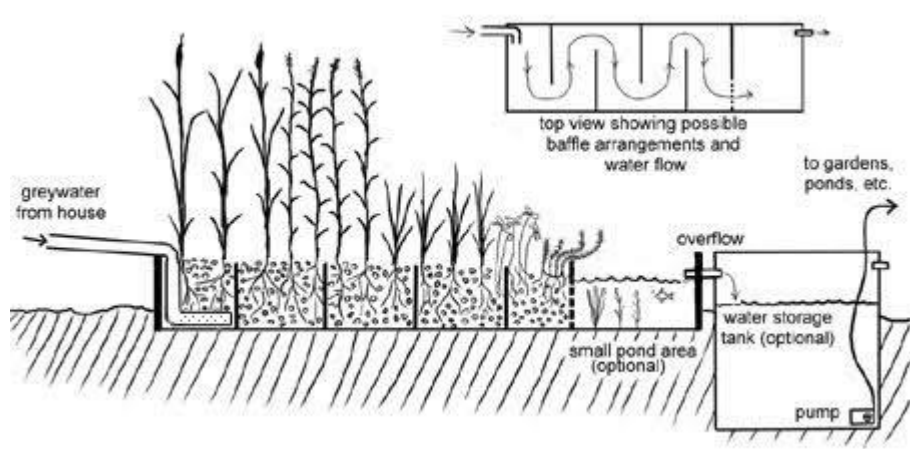
ALDEA WICHI
SEDENTARIA



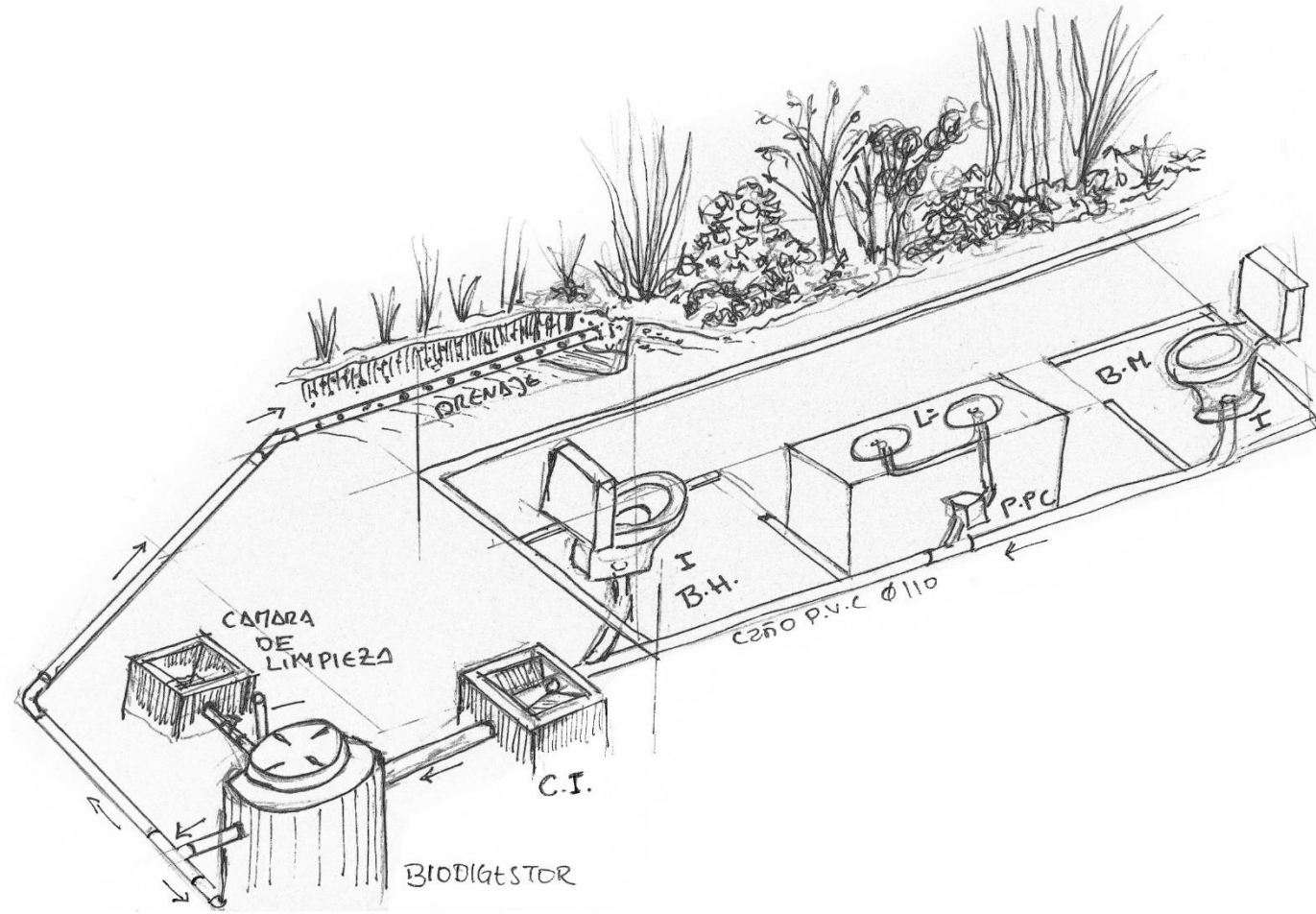
UNIDAD DOMÉSTICA WICHI
SEDENTARIA
RANCHO



FUNCIONES DISGREGADAS



Lechos nitrificantes

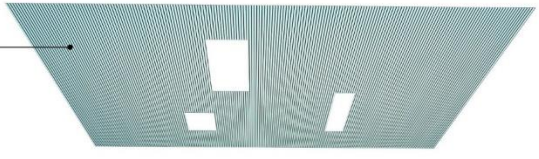


Tratamiento anaeróbico

REUTILIZACIÓN DE EXCEDENTES

TECHO COLECTOR

El Centro Comunitario contará con un techo colector de agua de lluvia, capaz de almacenar 135.000 litros. Cada día de lluvia, el agua será tratada y la luz será filtrada por celosado de caña limbo, generando un ambiente de sombras en continuidad con el monte.



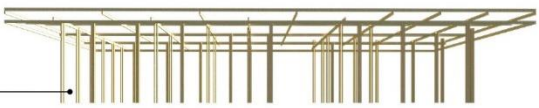
CELORRASO CARAS

Un celosado de cañas actúa como aislador térmico, filtrando la luz del sol para generar un ambiente de sombras que recrea los espacios bajo los árboles.



ESTRUCTURA HORCONES

Una estructura aligerada de horcones dispuestos en forma alterada, recrea junto a las sombras del techo tradicional un ambiente de continuidad con el paisaje del bosque.



ADOBE

Las funciones estarán alojadas en volúmenes de adobe dispuestos en forma irregular bajo la sombra del techo, los árboles y el bosque de columnas. El espacio de encuentro se desarrollará en un ambiente de transición entre el interior y el exterior, algo así como esos lugares bajo los árboles, remansos de tranquilidad y contemplación.



TANQUE CISTERNA

El agua de lluvia recolectada por los techos será almacenada en un Tanque Cisterna para el consumo interno. Con una capacidad de captación de 135.000 litros, el sistema tendrá un promedio de 300 litros diarios de agua potable almacenada en un tanque de reserva elevado.

TANQUE PISCICULTURA

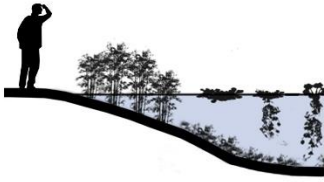
El estanque para la cría de peces, formará parte integral de la espacialidad del edificio, brindando humedad ambiente para contribuir al abastecimiento del conjunto reduciendo su temperatura interna.



MAXIMIZAR LOS RECURSOS DISPONIBLES:
COSECHA DE AGUA

1-SUPREFICIE CAPTACION Y CULTIVO

Buenos Aires se asentó sobre una compleja red de ríos y arroyos, de los cuales solo unas pocas mantienen su curso en un relativo grado de conservación. Su red natural de drenaje hídrica, se encuentra severamente modificada. Numerosos cauces han desaparecido o yacen entubados bajo las avenidas, impidiendo a la metrópolis una natural descarga de sus excedentes sobre el Río de la Plata.



2-TAJAMAR PULMON

La captación total del agua de lluvia será almacenada en un Tajamar Pulmón, desde donde se derivará a Reservorios Elevados para su distribución como agua de riego. Acorde a nuestra superficie de captación de media hectárea (5000m²), estimamos el volumen del Tajamar Pulmón en 500m³ (1000 m³ por hectárea de captación). Su volumen es similar al 25% de la cosecha anual de agua.

El sistema tendrá una capacidad de almacenaje anual de 1.912.500 litros destinado al riego y la piscicultura.



3-RESERVIORIOS ELEVADOS

Desde los Reservorios Elevados, el agua se distribuirá por medio de un sistema de Riego por goteo en las épocas de sequía (6 meses), para el ahorro de agua por infiltración.

Según los valores de eficiencia de cosecha y almacenamiento sugeridos anteriormente esta relación involucra aproximadamente una litrina de riego de 200 a 350 mm/año en años secos y promedio, respectivamente:

0,35 m (lámina de riego anual) x 5000m² (superficie riego) = 1.750.000 litros necesarios para riego por goteo

1-FORESTACION

Los materiales utilizados surgirán a partir del manejo sustentable del bosque, contemplando áreas destinadas a la forestación para la construcción, el mantenimiento y futuras ampliaciones del edificio a lo largo de su vida útil. Las intervenciones para los sistemas de captación y almacenamiento del agua, se harán respetando la morfología de la vegetación a partir de formas orgánicas complementarias al paisaje.



1-CULTIVOS INUNDABLES

Próximo al Tajamar, un área de cultivos inundables será plantada como superficie de captación previa al estanque de almacenamiento de agua.



1-SPERFICIE CAPTACION + AGROFORESTERIA

La superficie de Captación estará conformada por una huerta productiva de 5000m². Se respetará la vegetación del bosque nativo, cultivando bajo los árboles a partir de los principios de la agroforestería.



1-BOSQUE NATIVO

El proyecto busca respetar la morfología del bosque nativo. Con el objetivo de reducir la pérdida por evaporación del agua cosechada, se utilizarán especies arbóreas como aliados para la generación de sombra y concentración de humedad.

A partir de un plan de manejo interno de forestación, se repondrán los árboles necesarios a la hora de ocupar el terreno. La madera producida se utilizará para abastecer al centro de leña y material para la construcción.



1-PASTOREO

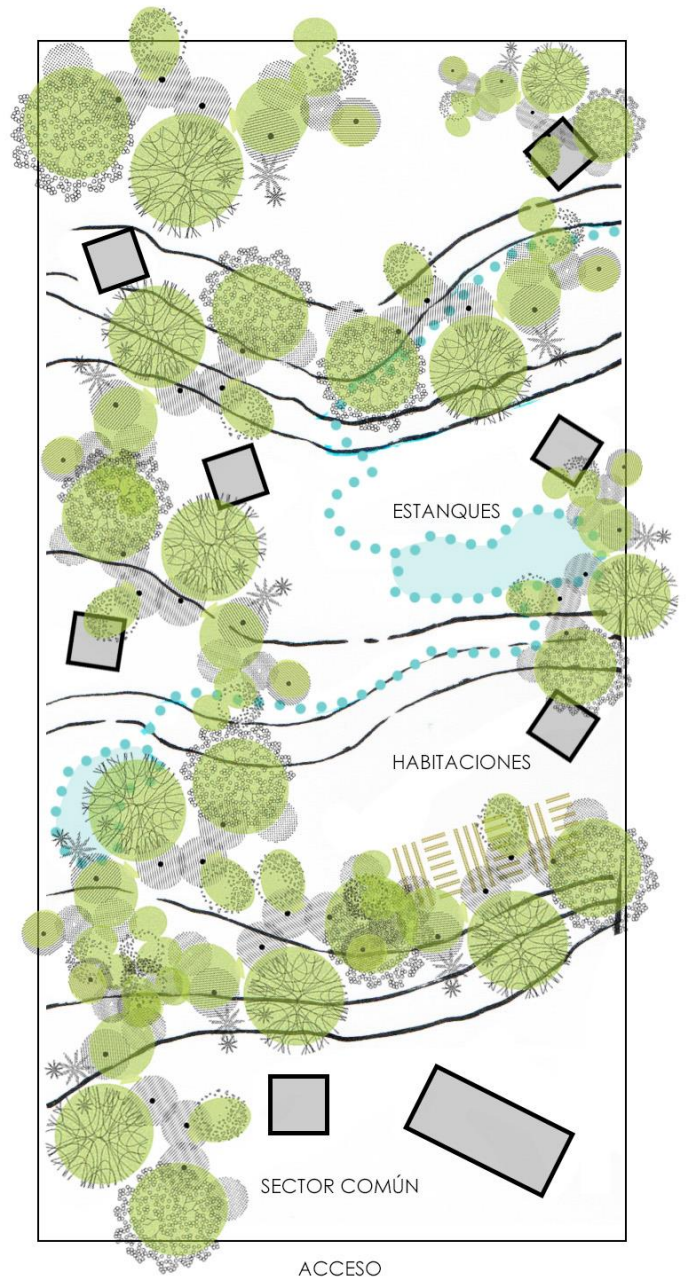
A los fines de evitar el impacto que el pastoreo de animales genera sobre el bosque, el proyecto contará con un área destinada al manejo de ganado en pequeña escala, con fines didácticos para su implementación a escala regional.



1-ESTANQUE TAJAMAR + AQUICULTURA

El agua de lluvia captada por la huerta, será conducida hacia un Tajamar Pulmón con una capacidad de almacenamiento de 1.912.500 litros anuales para uso de riego.

Contará con un sistema productivo de Acuicultura en base a la producción de especies vegetales y peces. Los mismos apartarán sombra y oxígeno al sistema, favoreciendo la conservación del agua y evitando su pérdida por evaporación.



MAXIMIZAR LOS RECURSOS DISPONIBLES: DISEÑO EN LÍNEA CLAVE



la sombra



el techo



la casa

**INFRAESTRUCTURAS BIOCLIMÁTICAS II:
MODELO MÓDULO BIOCLIMÁTICO PARA EL
PROCESAMIENTO DE VERDURAS**

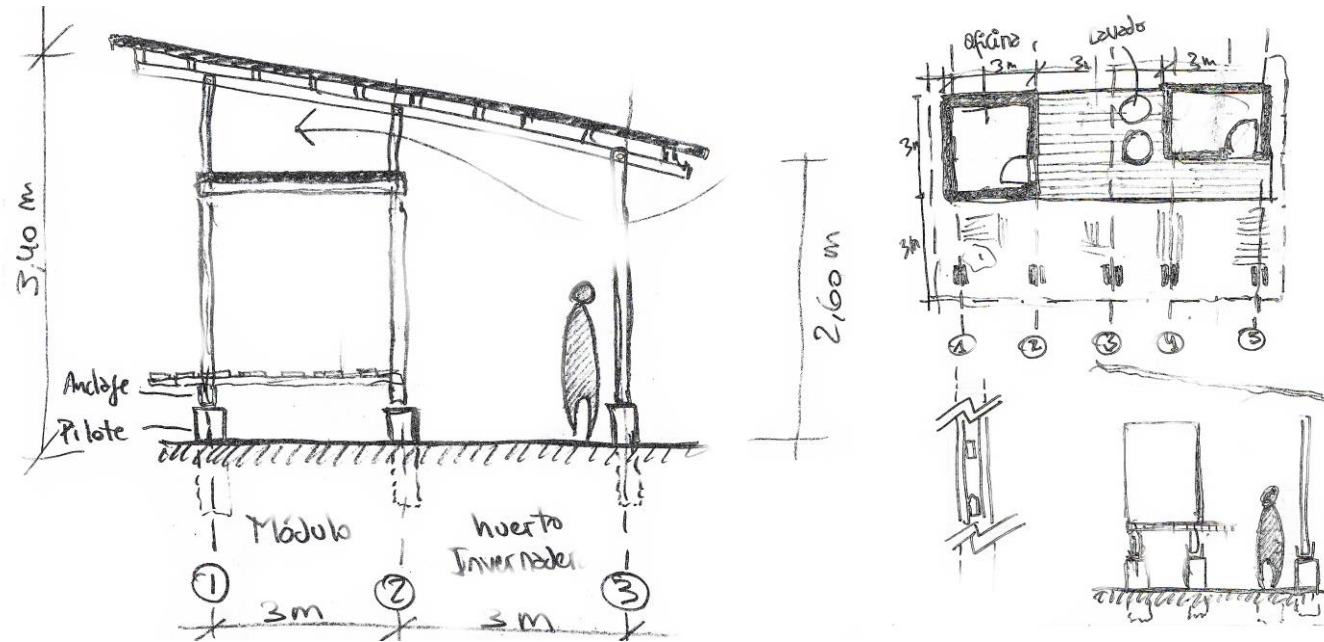
INFRAESTRUCTURAS BIOCLIMÁTICAS II: MODELO SALA DE EMPAQUE

Se propone la construcción de una Sala de Empaque, mediante técnicas regionales y la incorporación de soluciones apropiadas para el confort térmico pasivo.

La sala se utilizará para el lavado, procesamiento y almacenamiento de verduras producidas en huertos orgánicos. Tanto los huertos como la sala, forman parte de una propuesta integral para brindar soluciones apropiadas con un enfoque productivo sustentable.

OBJETIVOS ESPECIFICOS DEL TALLER:

- Promover los sistemas para la construcción social del hábitat con integración de la comunidad, a partir del sistema de Taller-Obra con diseño participativo.
- Valorizar los saberes locales y oficios regionales, posicionándolos en el marco de conocimientos con trayectorias ancestrales apropiados para las necesidades del presente.
- Profundizar en el conocimiento sobre la Arquitectura y la Tecnología de construcción con Tierra, como sistema apropiado a los recursos y clima del monte y la selva.
- Fortalecer prácticas y oficios de la construcción con enfoque en sustentabilidad para el hábitat contemporáneo, basados en el empleo racional de materiales naturales y sus tecnologías.
- Promover materiales constructivos y oficios de menor impacto ambiental y menor gasto energético de producción y reciclado.



1) INFRAESTRUCTURAS BIOCLIMÁTICAS II:

La propuesta consiste en la construcción de un Prototipo de Sala de Empaque basada en criterios de diseño apropiados (investigación-acción), sistemas de gestión participativa del hábitat social (taller-obra) y soluciones bioclimáticas de confort térmico.

Una metodología de trabajo que propone evitar soluciones estandarizadas ajenas a las realidades del lugar, elevando a los actores locales como diseñadores de las intervenciones y partícipes de sus propias decisiones. Mediante las metodologías presentadas, proponemos lograr un edificio adecuada capaz de responder a las trayectorias históricas del lugar, sus saberes, la forma y función del espacio doméstico guaraní, la organización de la familia y su economía. El uso de materiales locales y el acondicionamiento climático pasivo de la sala serán otro de los ejes.



SOMBRA VERTICAL (FACHADA)

La unidad contará con una envolvente con entramados de madera, que actuará como fachada de sombra vertical. Estos sistemas son característicos de la unidad doméstica choqueño.



SOMBRA HORIZONTAL (SOBRETECHO)

La fachada entramada de madera, actuará como soporte de una fachada vegetal verde para el control térmico pasivo.



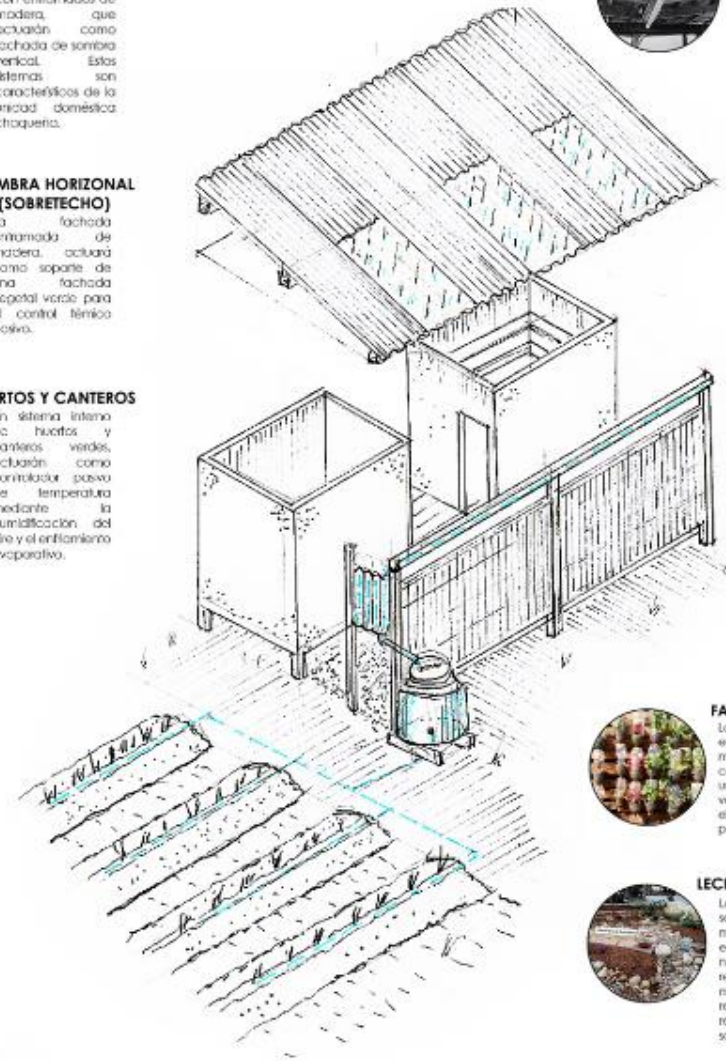
HUERTOS Y CANTEROS

Un sistema interno de huertos y canteros verdes, actuará como controlador pasivo de temperatura mediante la humidificación del aire y el enfriamiento evaporativo.



COSECHA AGUA

El sobretecho térmico podrá utilizarse para la recolección y almacenamiento de agua de lluvia en un tanque cisterna.



FACHADA VERDE

La fachada entramada de madera, actuará como soporte de una fachada vegetal verde para el control térmico pasivo.



LECHOS NITRIFICANTES

Las aguas grises serán tratadas mediante sistema ecológico de lechos nitrificantes, resolviendo de manera cerada la reutilización de residuos y efluentes sanitarios.

Prototipo de Infraestructura Bioclimática social adaptable a distintas escalas diseñado por técnicos de CIMBRA.

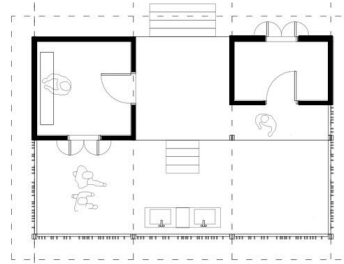
2) SOLUCIONES BIOCLIMÁTICAS:

Se propone la incorporación de diversas tecnologías sociales para el confort térmico, los cuales podrán ser replicados en el ámbito doméstico por la propia familia con la asistencia de un equipo técnico.

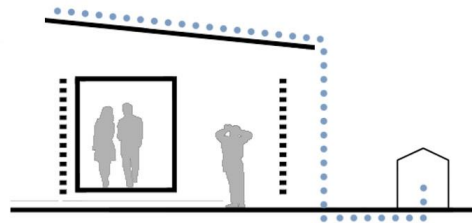
Alguna de las líneas propuestas para trabajar serían:

- Acondicionamiento por ventilación cruzada.
- Sobretecho de sombra para confort térmico.
- Fachada de sombra vertical con entramados.
- Cultivos verticales de sombra.
- Tratamiento de aguas residuales.
- Recolección de agua de lluvia (cosecha de agua).
- Incorporación de huertos internos en galerías para control térmico por humidificación del aire.

SOBRETECHO



Un sobretecho de sombra exento brindará la posibilidad de instalar a futuro un sistema para la captación y almacenamiento de agua de lluvia para su uso sanitario, limpieza general de la vivienda y reservorio de riego para huertos. La instalación de filtros, permitirá su consumo como agua potable.



COSECHA DE AGUA

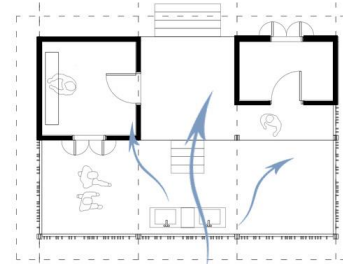


AGUA LLUVIA PARA CONSUMO DOMÉSTICO



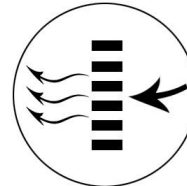
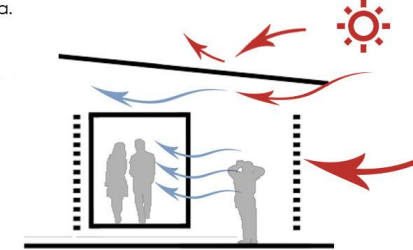
AGUA LLUVIA PARA HUERTOS

CONFORT TÉRMICO PASIVO

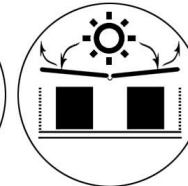


Un sistema de control térmico pasivo horizontal y vertical, permitirá filtrar la radiación solar directa favoreciendo la ventilación cruzada:

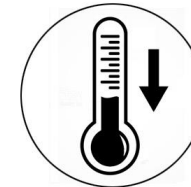
- Sistema horizontal: sobretecho de sombra exento.
- Sistema vertical: fachada de sombra conformada por entramados y enarillados de madera.



FACHADA VENTILADA



SOBRETECHO TÉRMICO

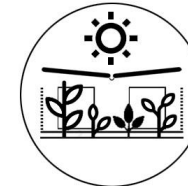
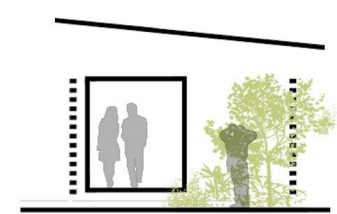


CONFORT TÉRMICO PASIVO

ESPACIO DE SOMBRA



Una galería frontal contenida por entramados de madera, permitirá lograr un lugar de estar ventilado desde donde se facilitará el control climático de la vivienda. Este espacio será apto para el armado de huertos internos, los cuales aumentarán confort a partir de la humidificación del aire por riego y el enfriamiento evaporativo.



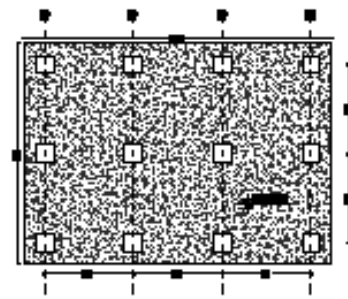
INVERNADERO



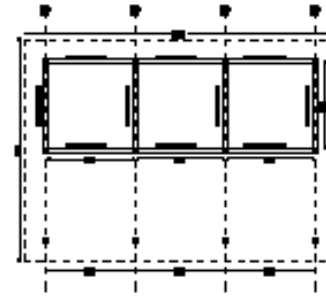
ALIMENTOS



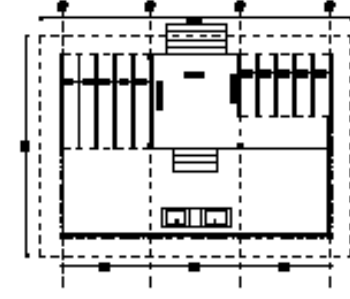
ENFRIAMIENTO EVAPORATIVO & HUMIDIFICACIÓN DEL AIRE



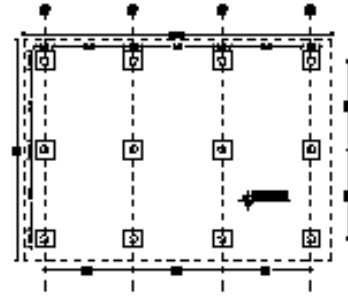
1ª CARA:
enrejado en capa de
suelo orgánico



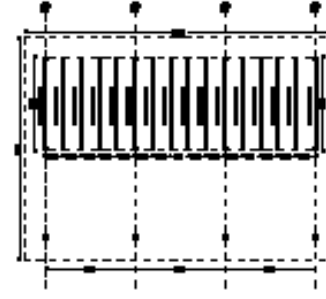
2ª CARA:
laminas de madera dura
0,15 x 1,0' (0,15x0,25m)



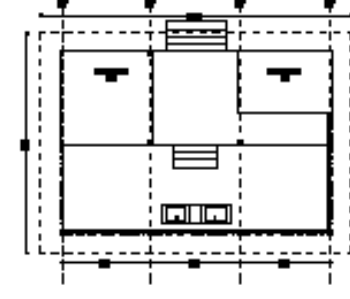
SOBRETecho INTERIOR
Alfajlas de 2x8' (0,075 x 0,15 metros)



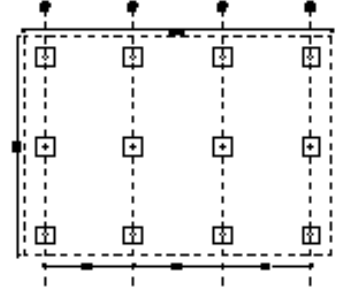
2ª CARA:
basamento aislado
concreto



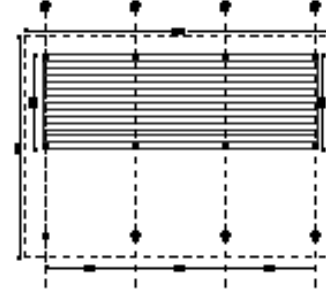
2ª CARA:
laminas de madera dura
2 x 5' (0,075x0,20m) c/0,50



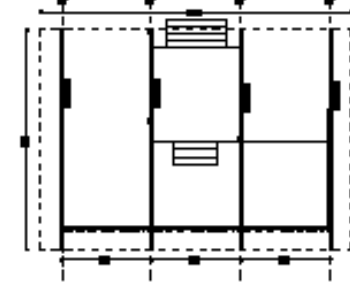
SOBRETecho INTERIOR
Tapa de barro, espesor 20cm



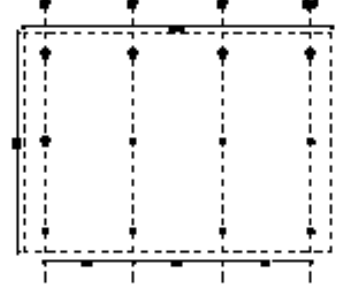
3ª CARA:
base de columna circular HFA
diámetro 0,25m



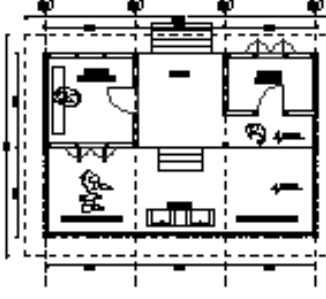
2ª CARA:
enfriamiento de madera dura
1 x 5' (0,025 x 0,20m)



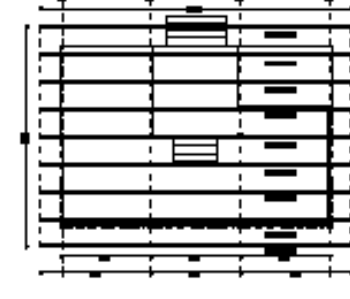
TIRANTES SOBRETecho CHARA
Tirantes de 2 x 5' (0,05 x 0,10m)



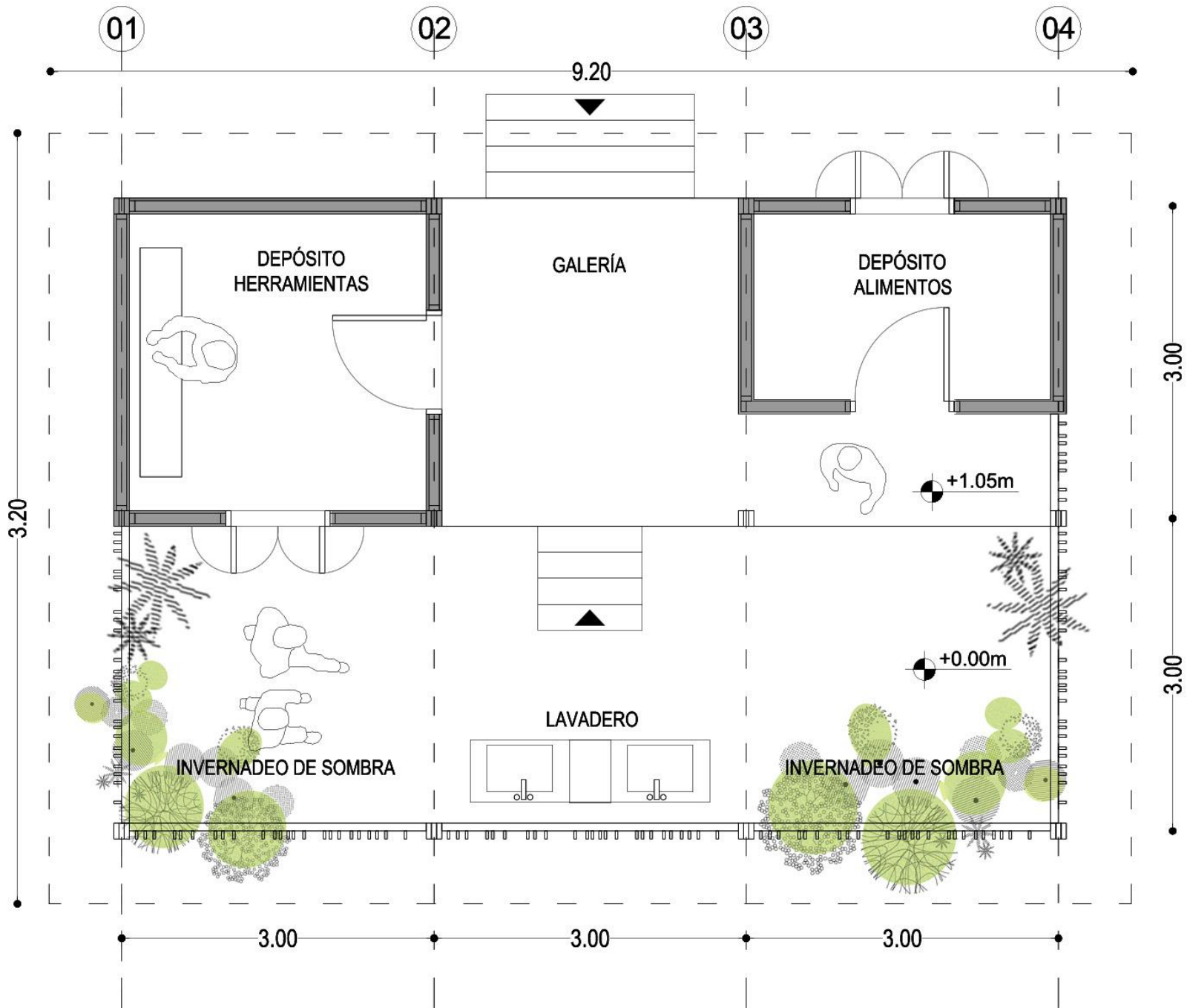
4ª CARA:
colocar ganchales
+
columnas de madera compuesta
0,15 x 0,15m



PLANTA ARQUITECTURA



ALFARJAS SOBRETecho CHARA
Tirantes de 2 x 5' (0,05 x 0,10m)



PLANTA

CERRAMIENTOS
Los cerramientos estarán materializados a partir de entramados y envarillados de vegetales, remitiendo a las construcciones locales.



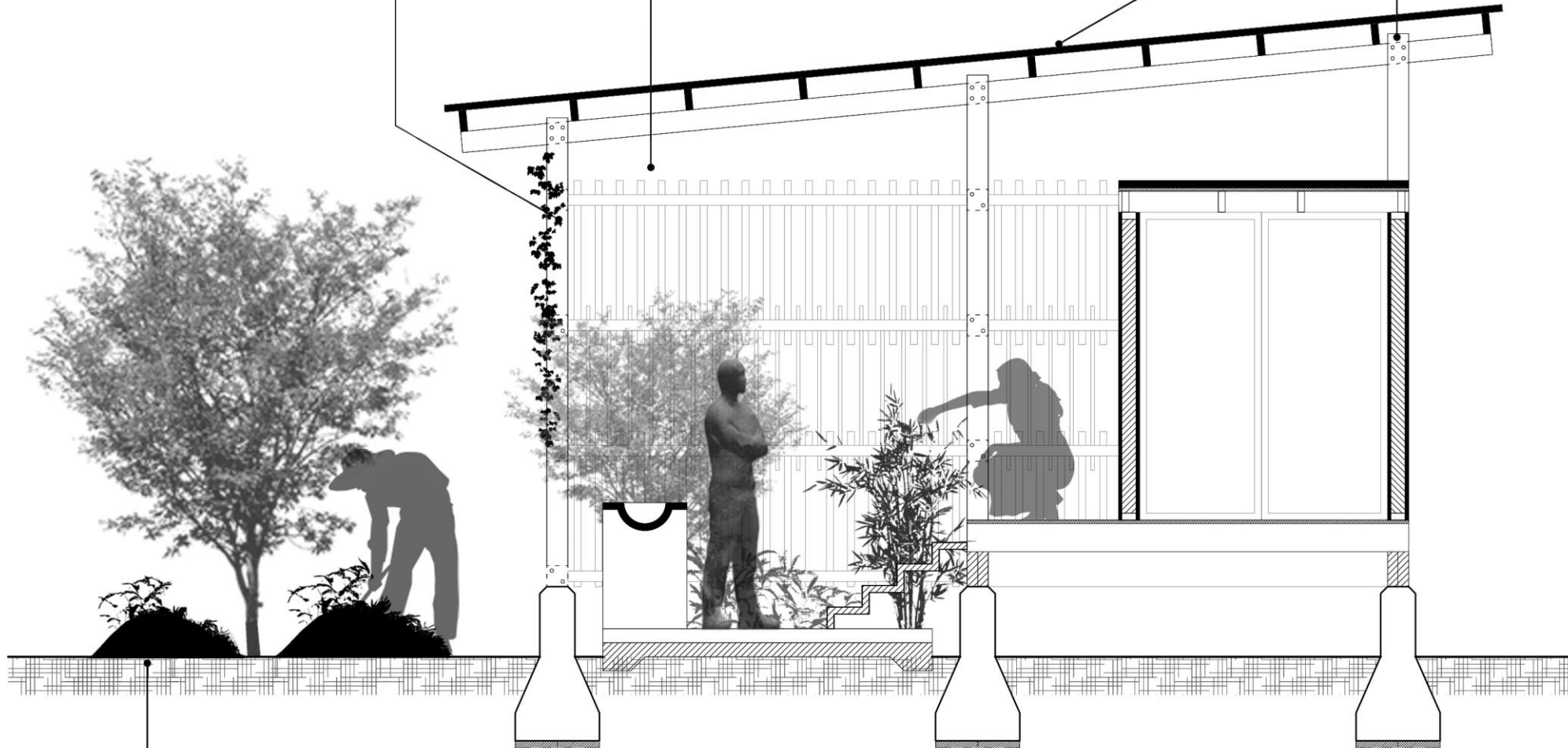
SEMICUBIERTOS
Los semicubiertos funcionarán como espacios de sombra productivos para proteger la germinación de los almácigos de la acción del sol y la sequedad del clima.



TECHO COLECTOR
El Centro contará con un techo colector de agua de lluvia, capaz de almacenar 500 litros anuales por cada m². Será de chapa tratada a los fines de permitir el paso de luz solar tamizada.



ESTRUCTURA
Una estructura disgregada de madera, recrea un ambiente de continuidad con el bosque.

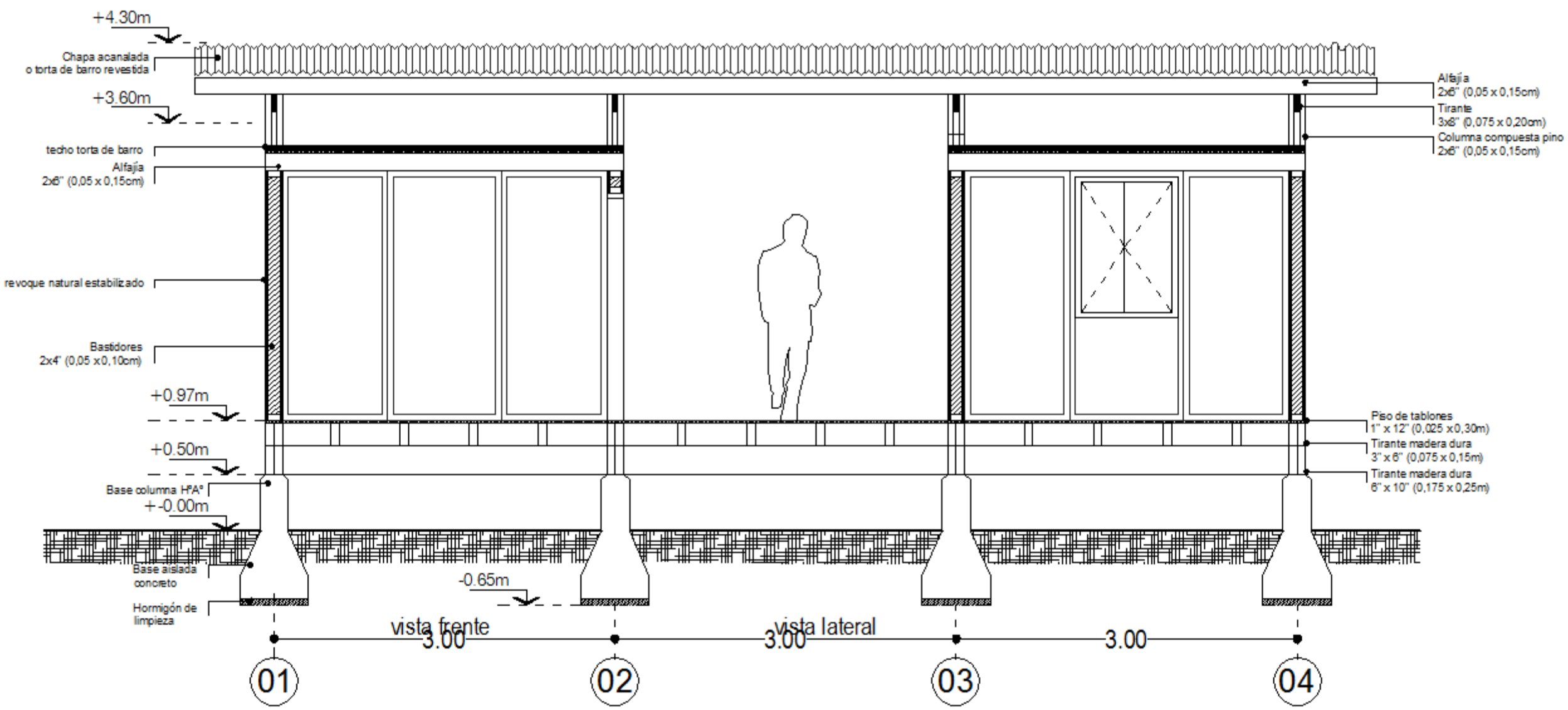


COMPOSTAJE
La materia orgánica sobrante en el procesado de vegetales, será almacenada y tratada en cámaras de compostaje para su posterior uso como abono para la huerta orgánica.

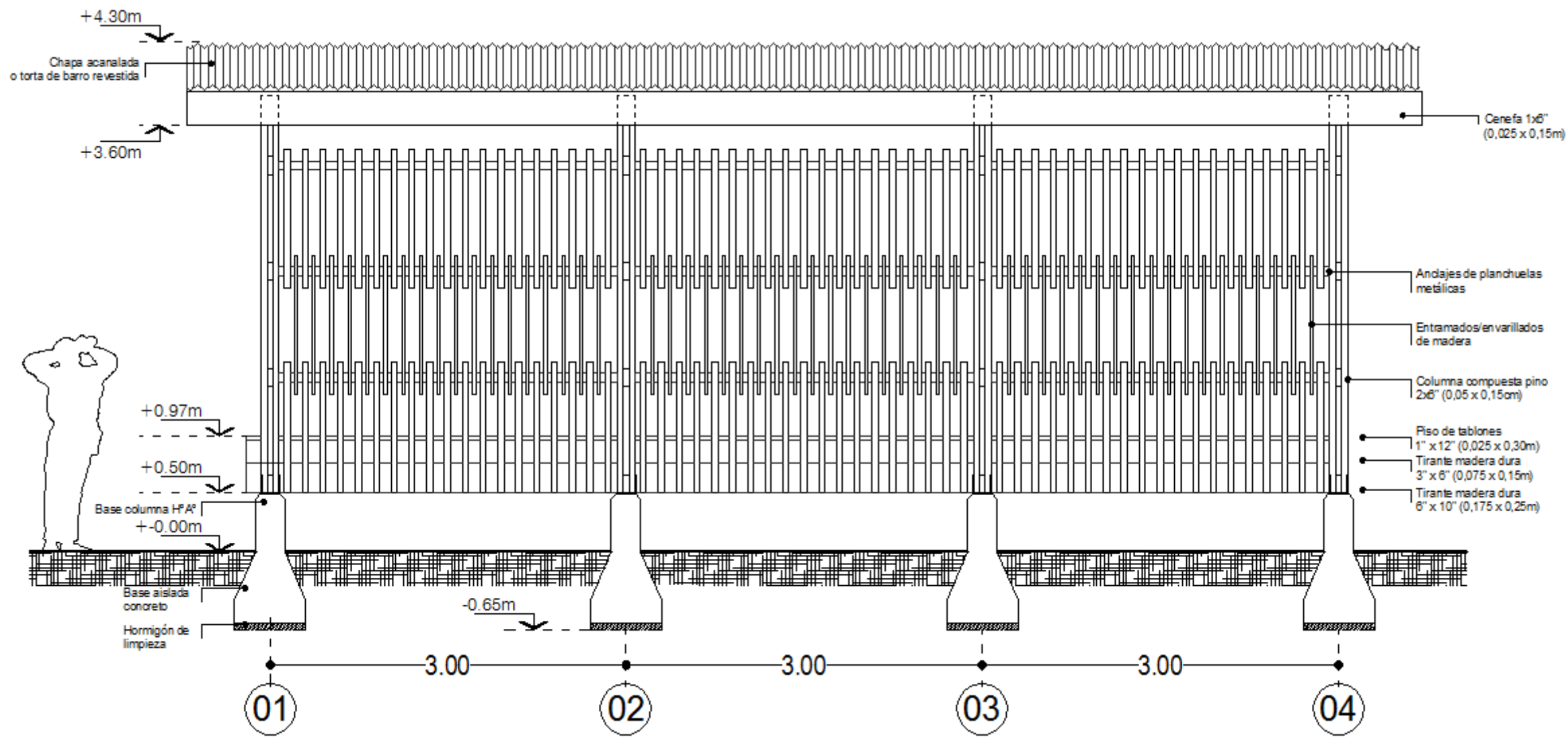
3.00 3.00



CORTE TRANSVERSAL



CORTE LONGITUDINAL

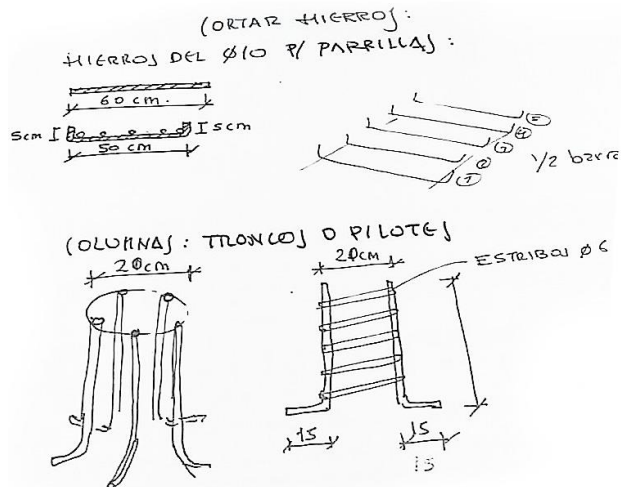
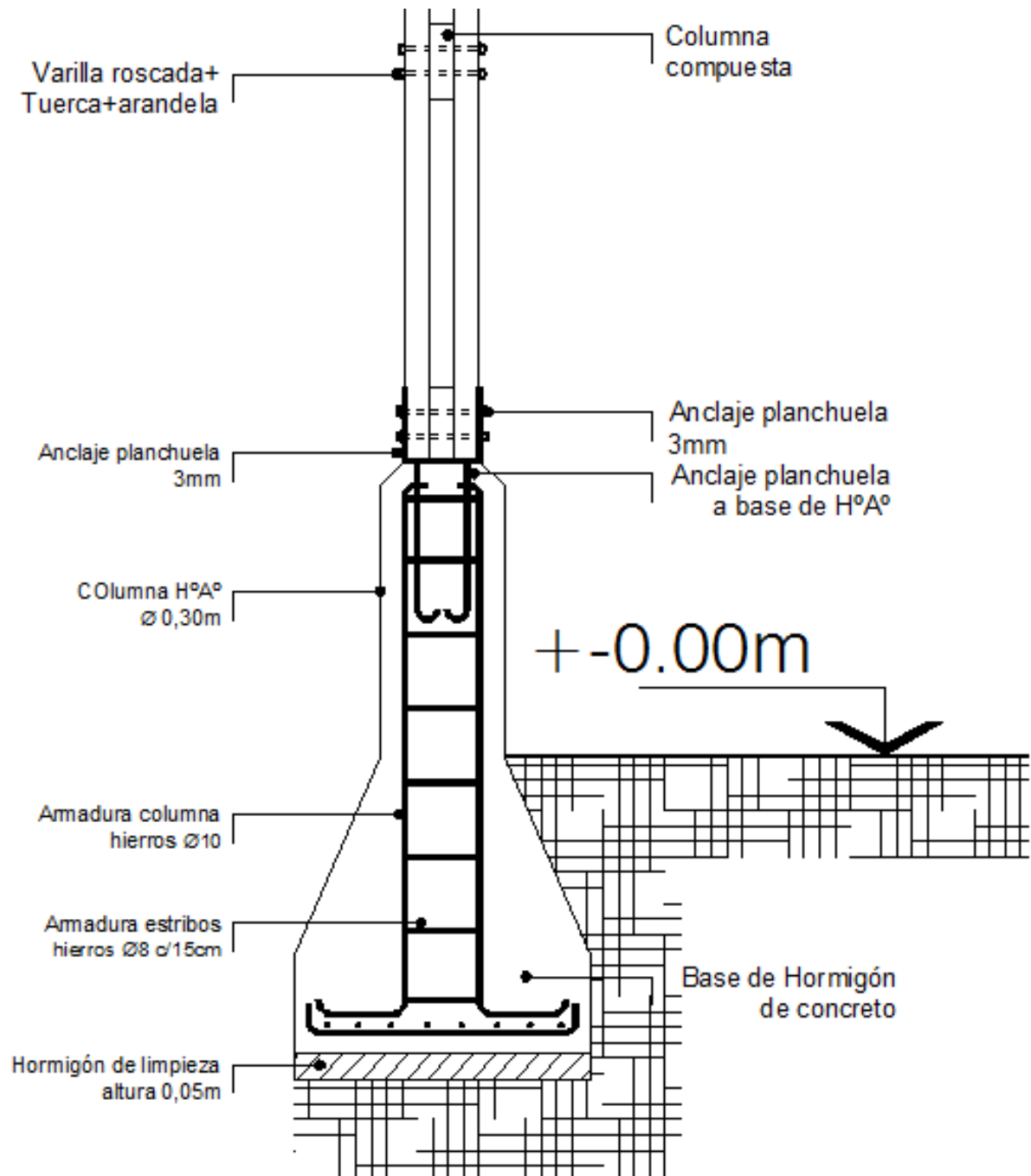


VISTA FRENTE NORTE

BASES AISLADAS

Se propone trabajar con bases aisladas de hormigón armado, para separar el conjunto del suelo favoreciendo su aislación de la humedad y la acción de las lluvias. La elevación del edificio también permitirá la ventilación cruzada, facilitando el control térmico pasivo de la sala.

Estas soluciones permitirán introducir conocimientos para mejorar las arquitecturas vernáculas de la región, las cuales con la incorporación y mezcla de distintos sistemas e influencias han sido desvirtuadas en el aspecto de la aislación y protección de las lluvias características del territorio.

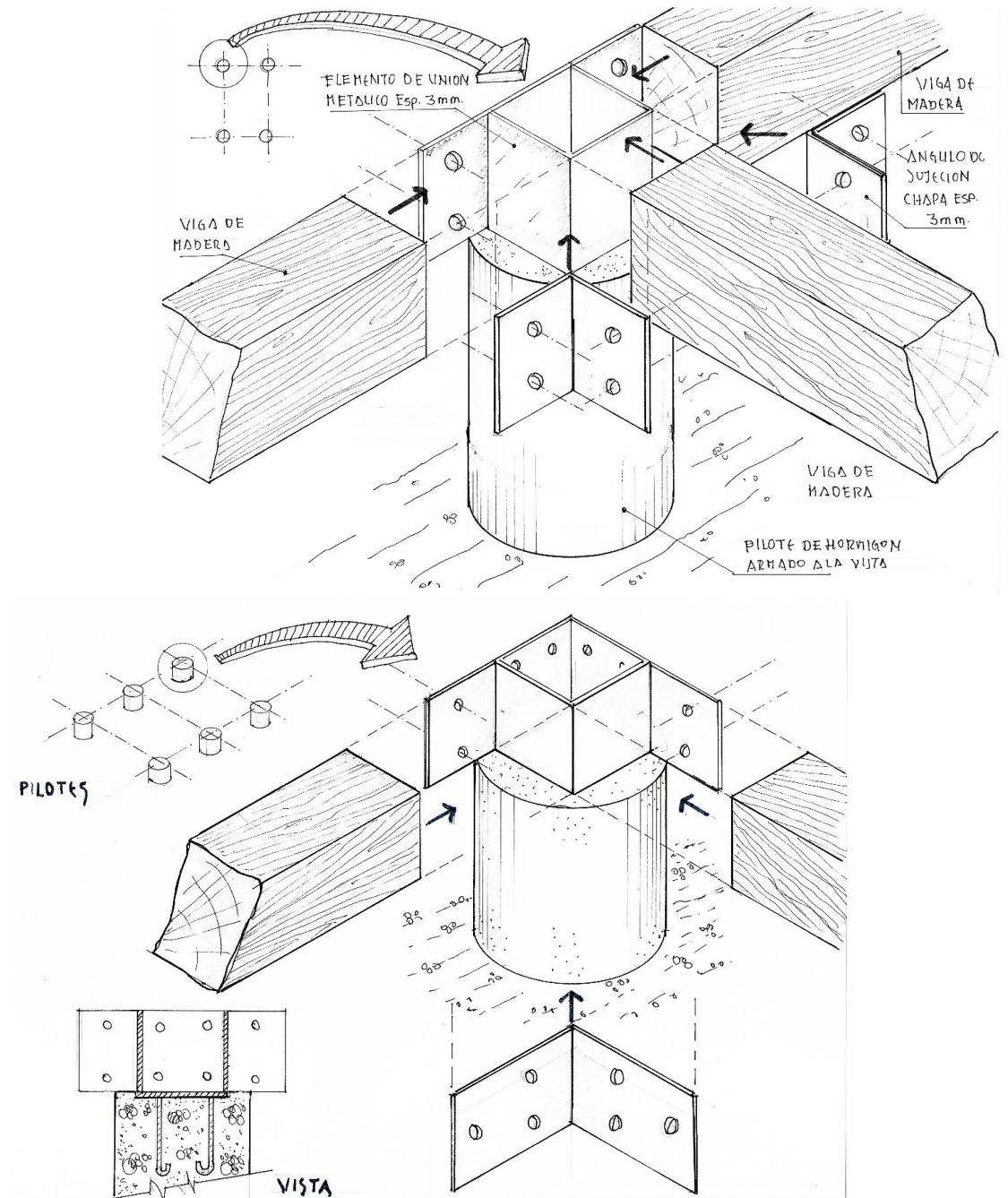
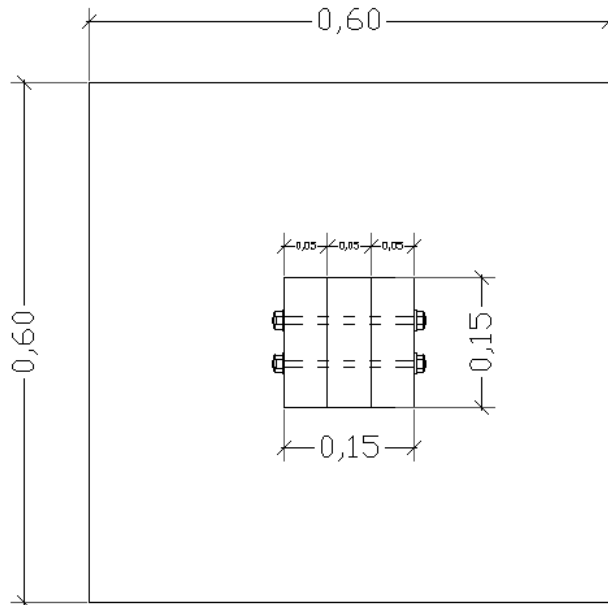




ANCLAJE BASES

La vinculación entre las bases de H⁰A⁰ y la columnas de madera compuesta, se resolverán mediante anclajes móviles realizados con chapón de 3mm.

Estos anclajes permitirán trabajar por separado a la estructura de madera y la columna de H⁰A⁰, evitando que sus movimientos generen fisuras y grietas no deseadas. De esta manera se garantiza una mayor calidad constructiva y perdurabilidad de la obra.







COLUMNAS COMPUESTAS

Con el objetivo de evitar el uso de maderas nativas extraídas del monte sin certificaciones, se propone trabajar con tablonces de 1x6" de pino provenientes de plantaciones. Con ellas se confeccionarán columnas compuestas de 0,15 x 0,15m para la estructura del conjunto.

Los muros se fabricarán con listones de 2x4", a través del sistema de quincha con tierra estabilizada.

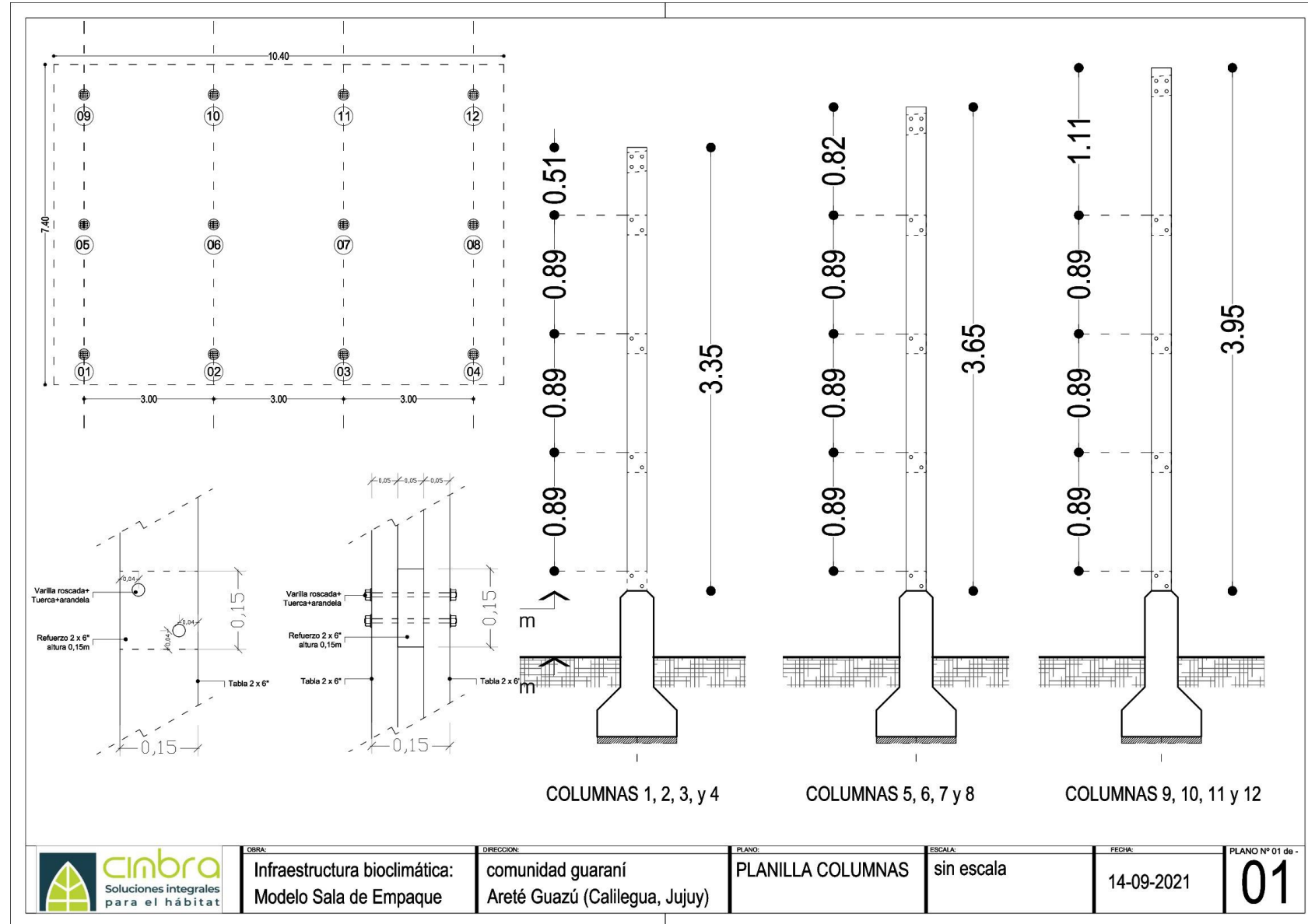
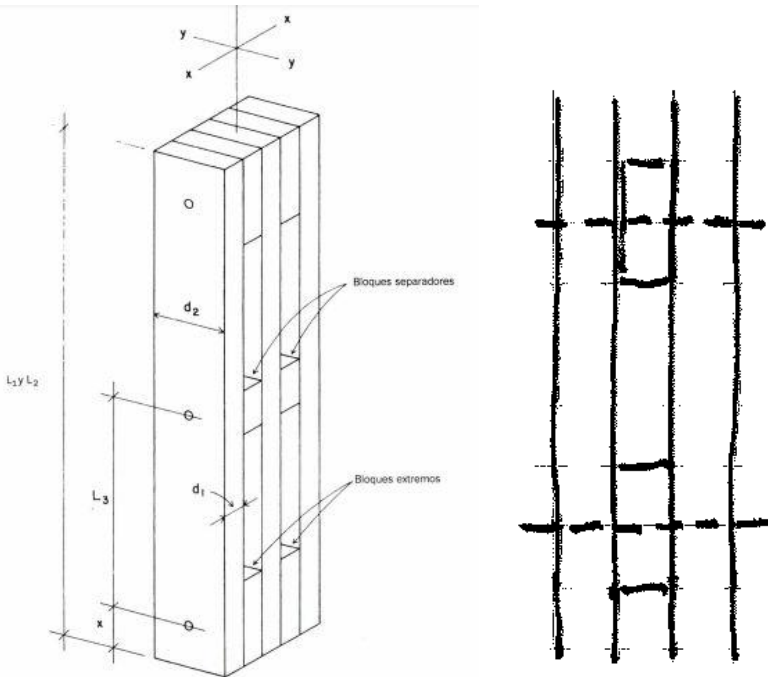
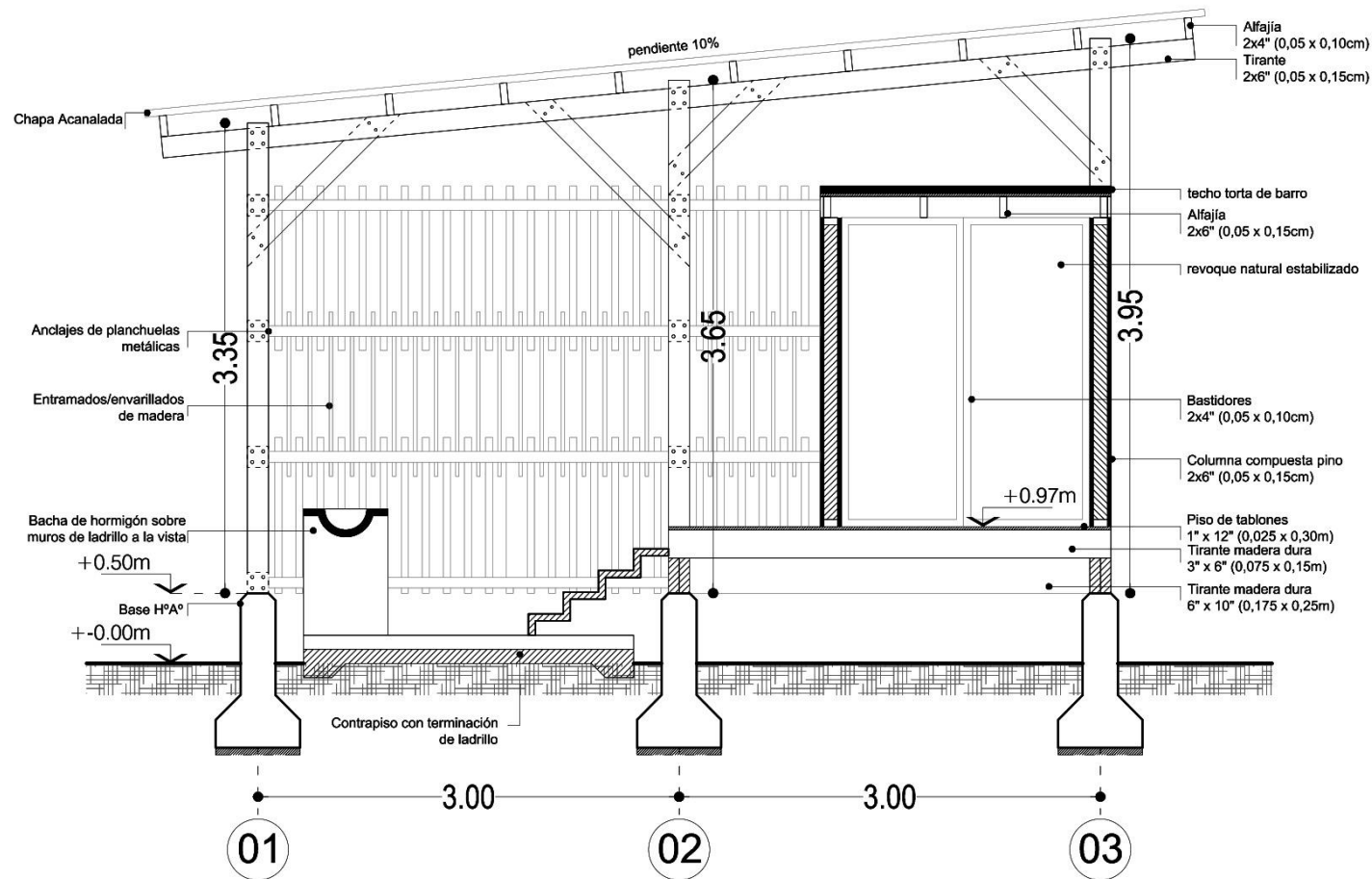
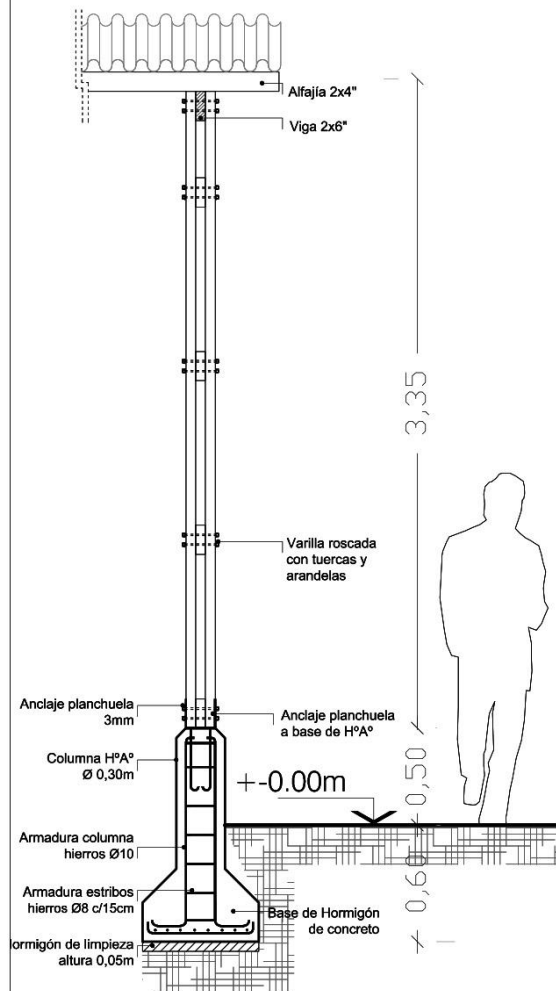


Figura 10.6 Forma general de una columna formada por varios miembros.



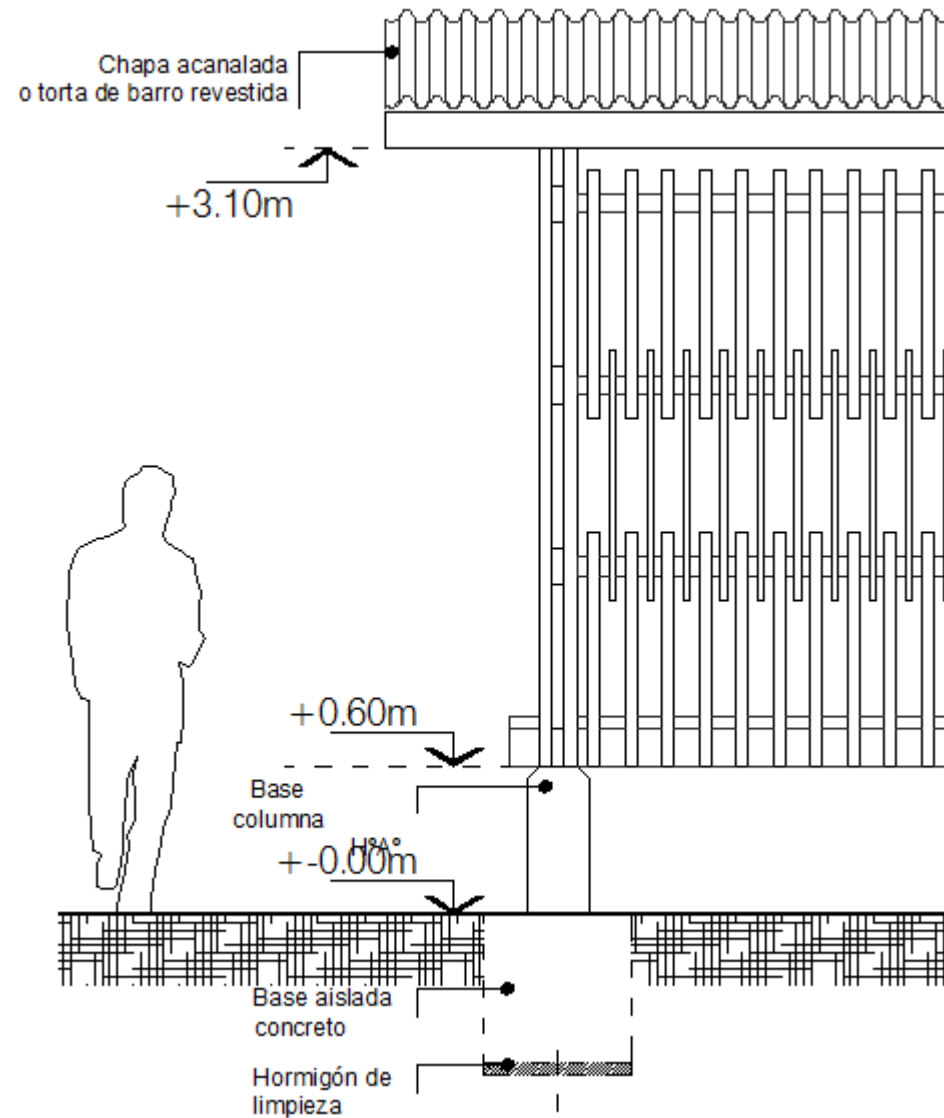
ESC 1:25

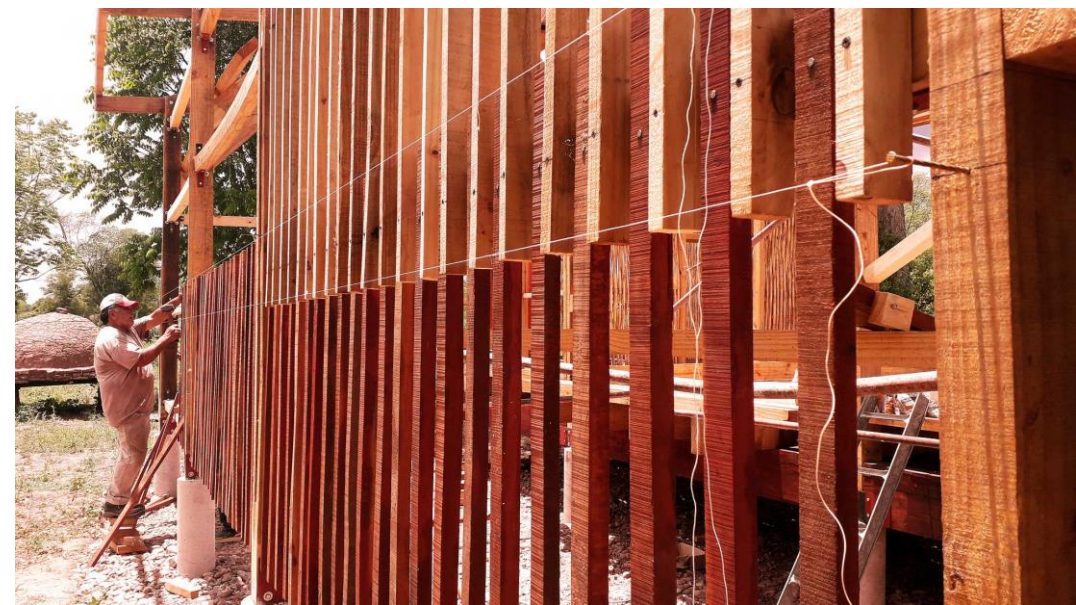


ENTRAMADOS / ENVARILLADOS

En el marco de las soluciones bioclimáticas propuestas para el taller, se buscará el confort térmico pasivo mediante la incorporación de parasoles verticales y fachadas ventiladas. Estas se resolverán mediante sistemas inspirados en los característicos envarillados utilizados en los cercos guaraníes y las técnicas de “palo a pique” empleadas en los sistemas constructivos en tierra característicos de la zona.

Se utilizarán despuntes y sobrantes de los aserraderos de la zona junto con ramadas extraídas mediante poda de la vegetación local (ej: palo bobo, sauces, cañas, etc).



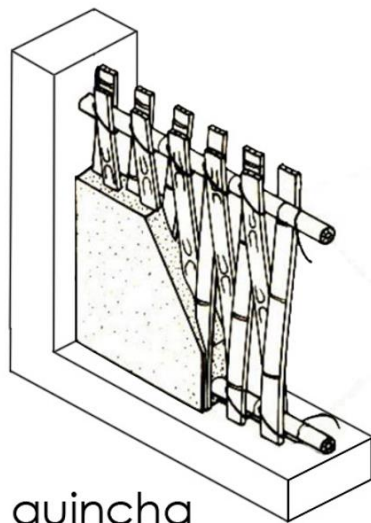
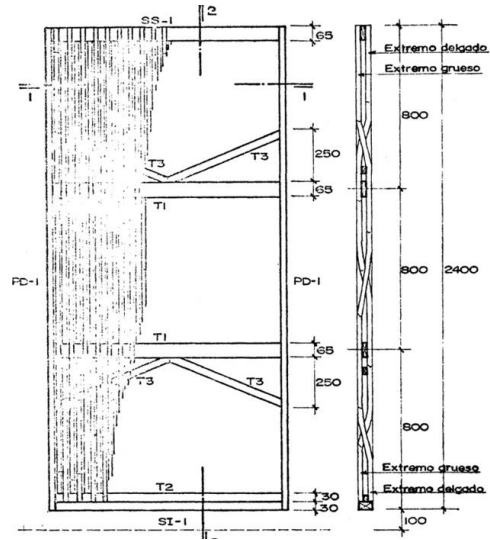


QUINCHA

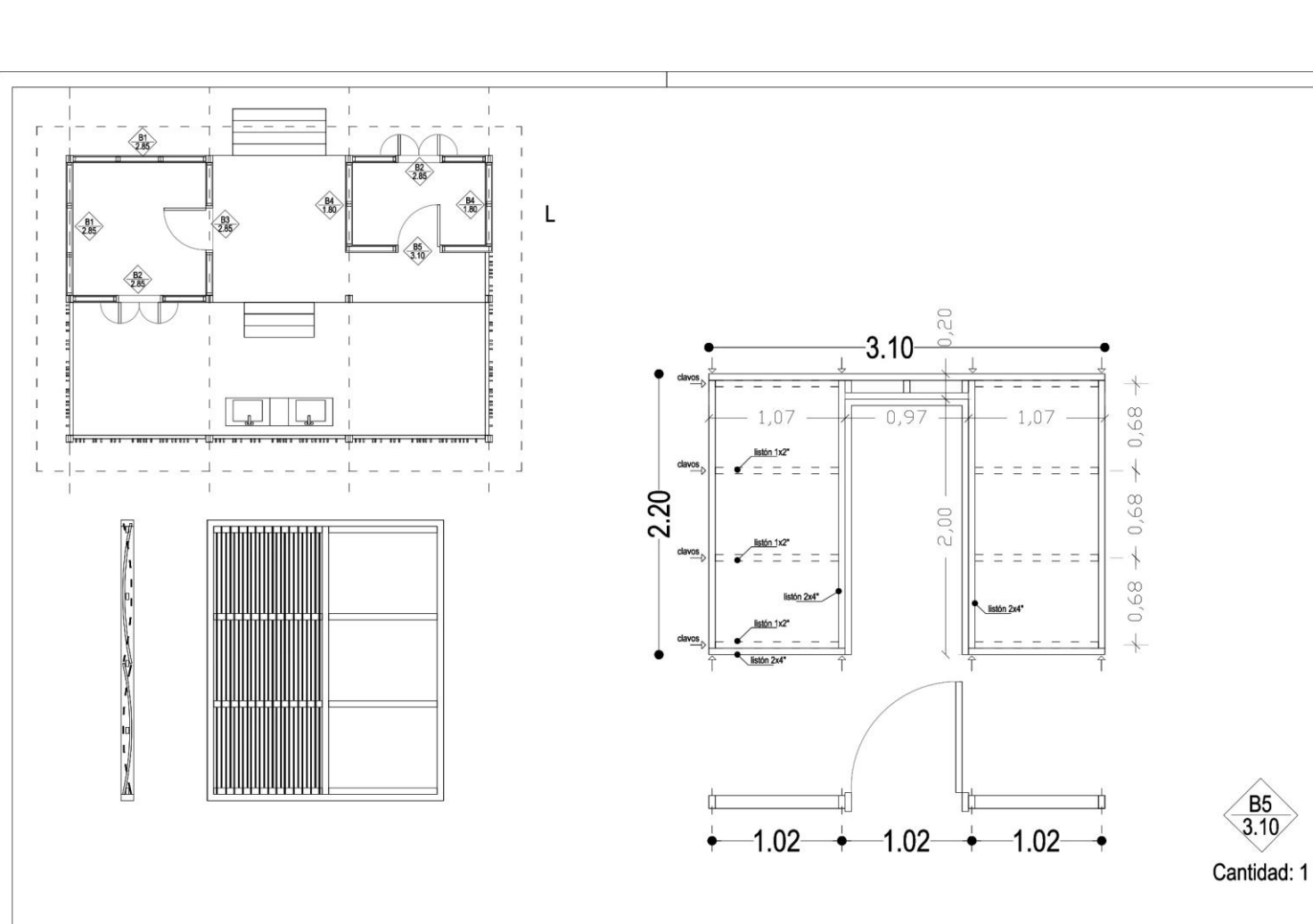
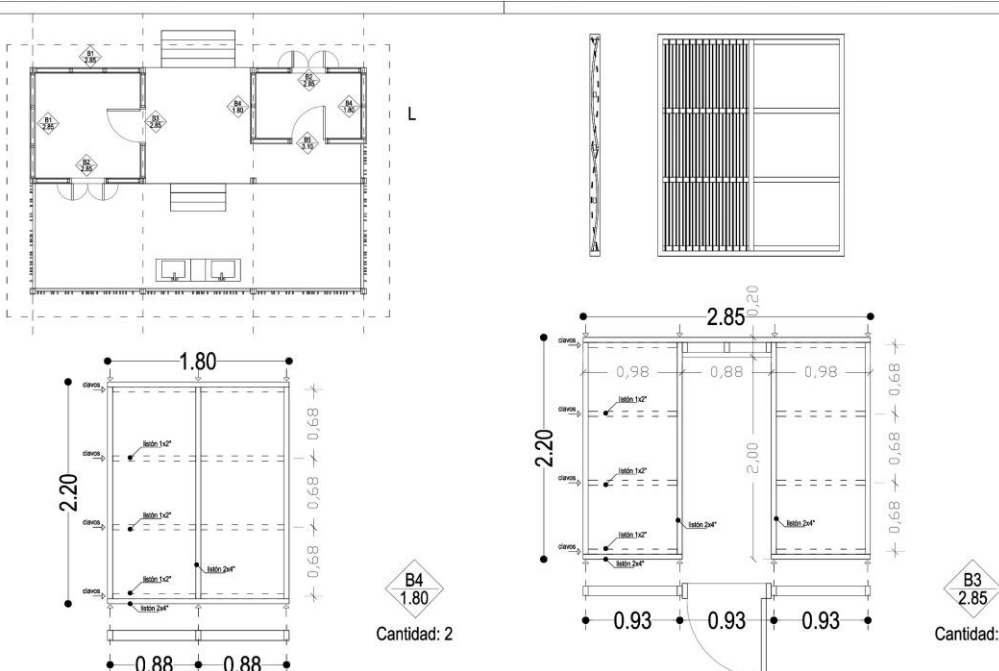
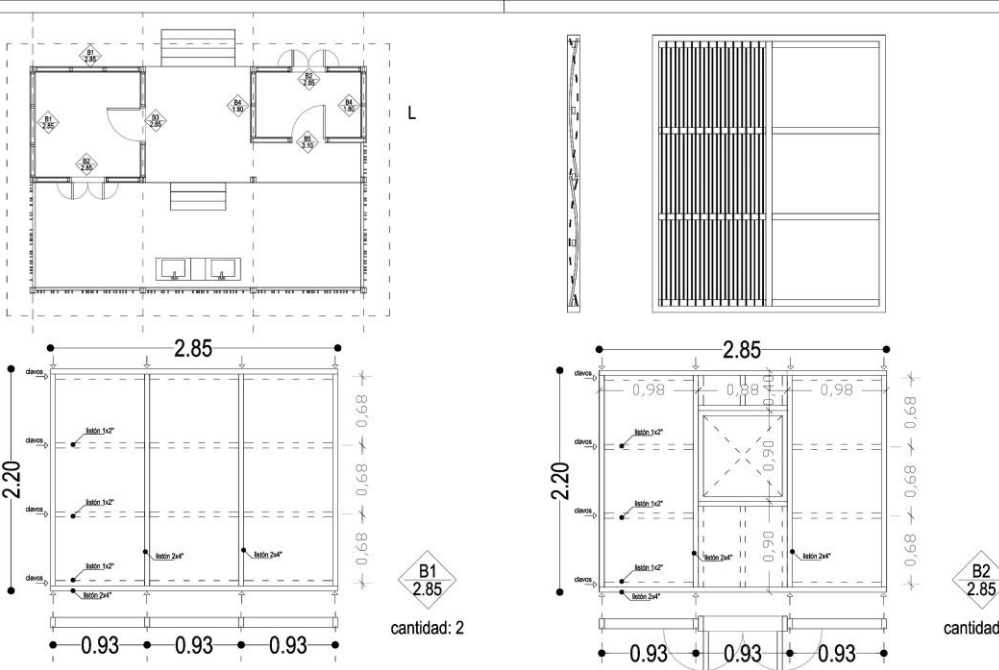
Sobre bastidores de madera se colocará un envarillado de caña sobre el cual se aplicará un mortero de tierra con paja. Sobre esta mezcla se colocarán revoques finos naturales, para conformar un muro liviano de buena aislación térmica necesaria para las altas temperaturas de la región.

Finalmente, los morteros y revoques de tierra serán estabilizados mediante una serie de aditivos naturales que aumentarán su resistencia a la abrasión y la erosión.





quincha



	OBRA:	DIRECCION:	PLANO:	ESCALA:	FECHA:	PLANO Nº 01 de
	Infraestructura bioclimática: Modelo Sala de Empaque	comunidad guaraní Areté Guazú (Calilegua, Jujuy)	PLANILLA BASTIDORES	sin escala esc 1:25	14-09-2021	01









REVOQUES ESTABILIZADOS

NATURALES

Los morteros y revoques de tierra serán estabilizados mediante una serie de aditivos naturales que aumentarán su resistencia a la abrasión y la erosión.

La terminación y acabado final de la obra será similar al de otros sistemas constructivos, con la ventaja de disponer de la capacidad higroscópica de la tierra que facilita la absorción y desorción de humedad. Este comportamiento físico del material en su estado natural (que también comparte con la madera), representan otra de las ventajas que diferencian a estos sistemas constructivos.





ANTECEDENTES Y EXPERIENCIAS PREVIAS:
Taller-obra con sistemas de quincha

Centro Artesanas de Churcal

El Centro de Artesanas de Churcal es una experiencia de tecnologías apropiadas a los usos y materialidades locales. Representa un ejemplo de prácticas participativas al incluir a los constructores locales en los distintos procesos de ejecución del edificio (estructuras de madera, fabricación de carpinterías, bastidores para quincha, terminaciones de albañilería en base al uso de sistemas naturales de tierra, etc). Esto se logró gracias al trabajo en modalidad de taller-obra, coordinado por un carpintero y un responsable técnico.

Año: 2016

Comitente: fundación Gran Chaco

Lugar: El Churcal, Formosa, Argentina.

Links:

[Plataforma Arquitectura](#)

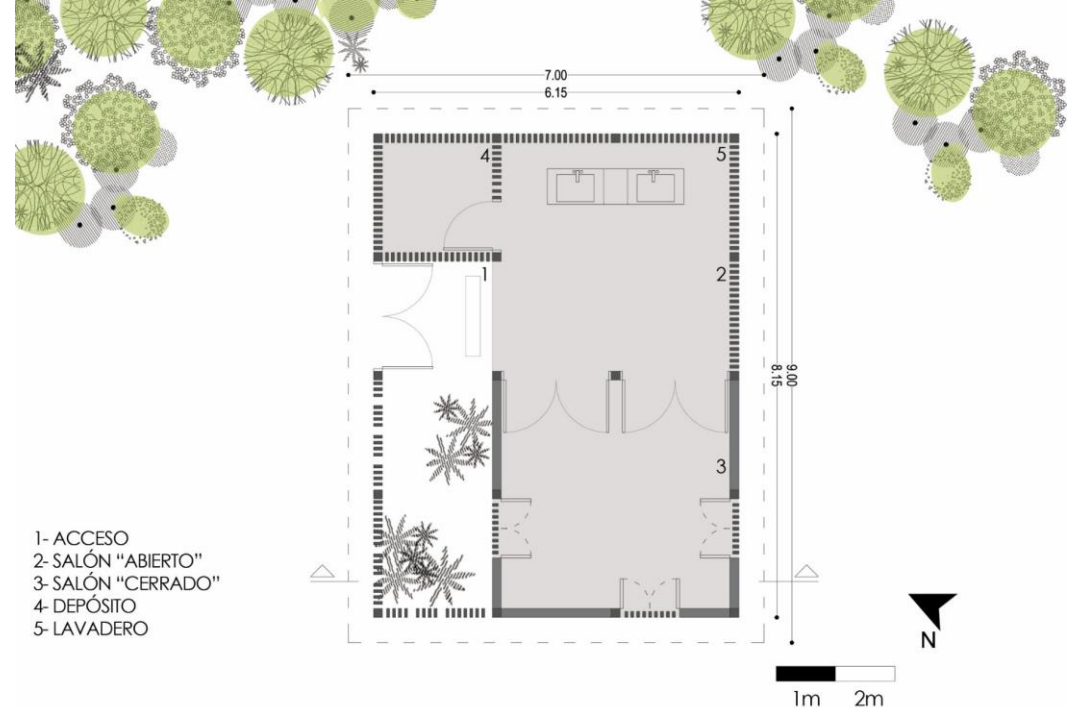
[ARQA](#)

[Revista Tectónica](#)

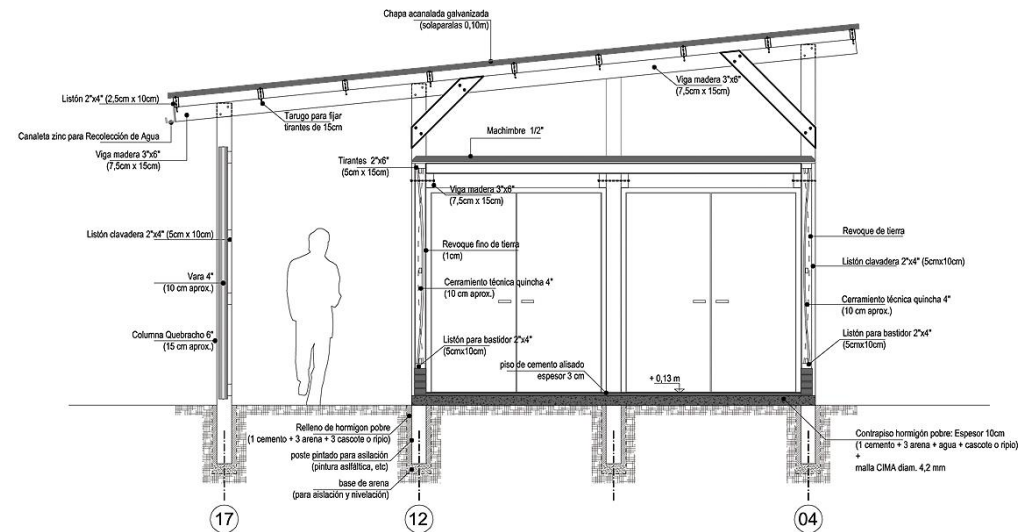
Reconocimientos: seleccionado para participar del Pabellón Argentino en la XVI Bienal Arquitectura de Venecia.

[Link Pabellón Argentino "Vértigo Horizontal"](#)

Sistema constructivo: quincha y revoques en tierra estabilizados.



- 1- ACCESO
- 2- SALÓN "ABIERTO"
- 3- SALÓN "CERRADO"
- 4- DEPÓSITO
- 5- LAVADERO





Centro Artesanas de Churcal (Formosa, Argentina).

INFRAESTRUCTURAS BIOCLIMÁTICAS I: Módulo de Baños Ecológicos

A partir de las experiencias que se venían realizando en un taller de huertas orgánicas ubicado en un barrio informal de la periferia de San Salvador de Jujuy, se propuso ensayar diversas tecnologías vernáculas que cumplan con el doble objetivo de fortalecer los principios de la soberanía alimenticia y a la vez, experimentar con sistemas alternativos para la construcción y el tratamiento de aguas residuales.

Año: 2018

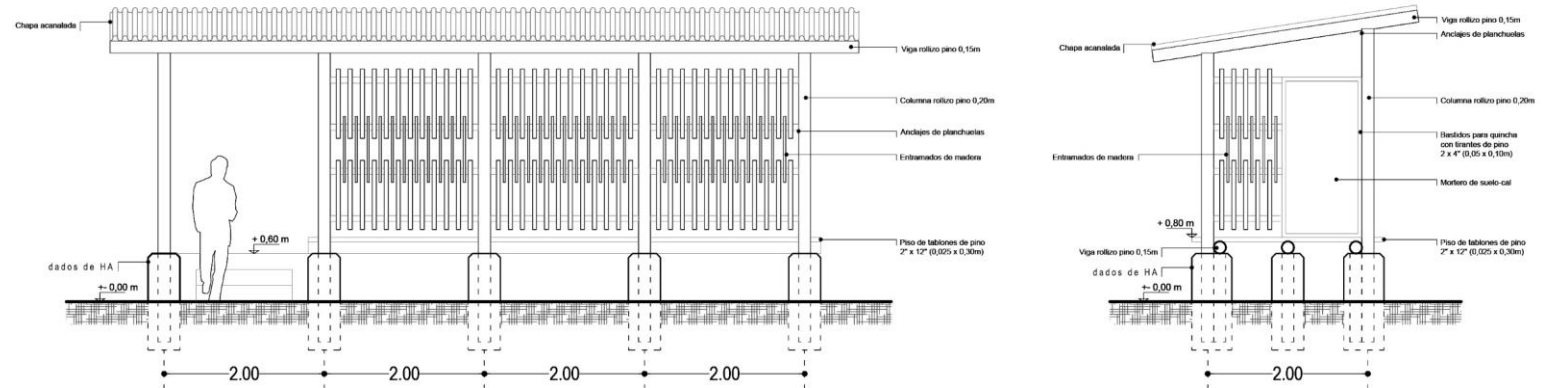
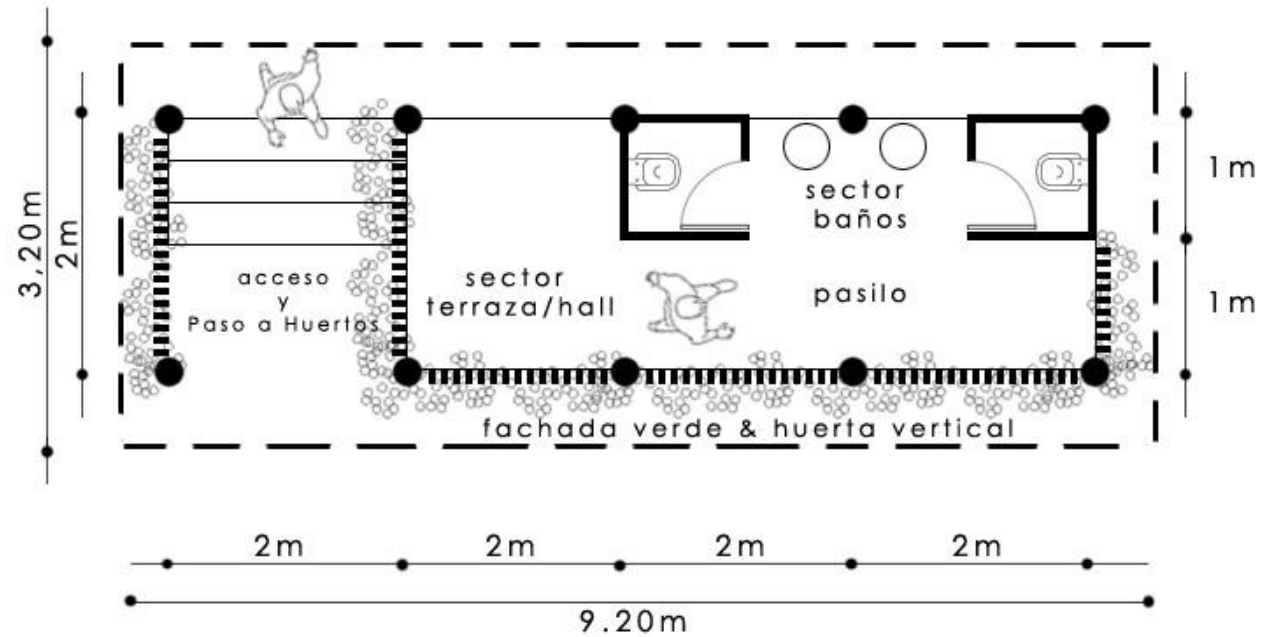
Comitente: Ministerio de Desarrollo Social de la Nación

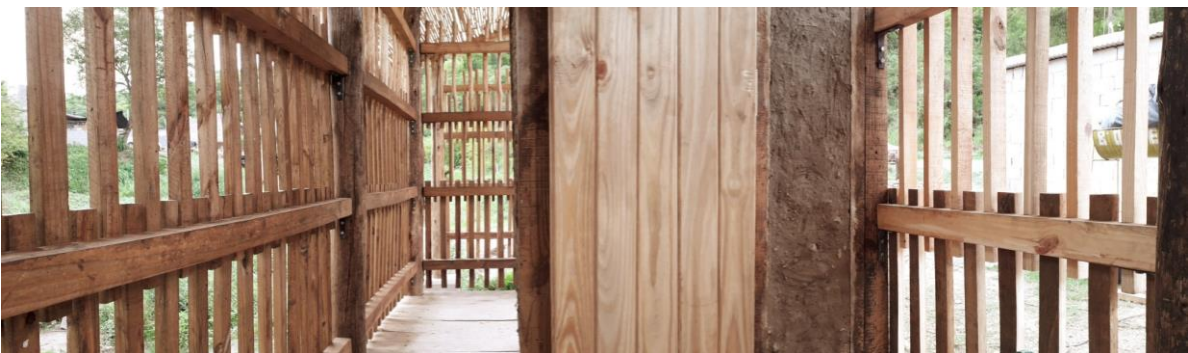
Lugar: San Salvador, Jujuy, Argentina.

Links:

[Canal del Ministerio Desarrollo Social de la Nación](#)

Sistema constructivo: quincha y revoques en tierra estabilizados.





Pabellón de Baños Ecológicos (Jujuy, Argentina).

INFRAESTRUCTURAS BIOCLIMÁTICAS II: Centro de Valor Agregado

Se propone la construcción de un centro de Valor Agregado, mediante técnicas regionales y la incorporación de soluciones apropiadas para el confort térmico pasivo. La sala se utilizará para el lavado, procesamiento y almacenamiento de verduras producidas en huertos orgánicos. Tanto los huertos como la sala, forman parte de una propuesta integral para brindar soluciones apropiadas con un enfoque productivo sustentable.

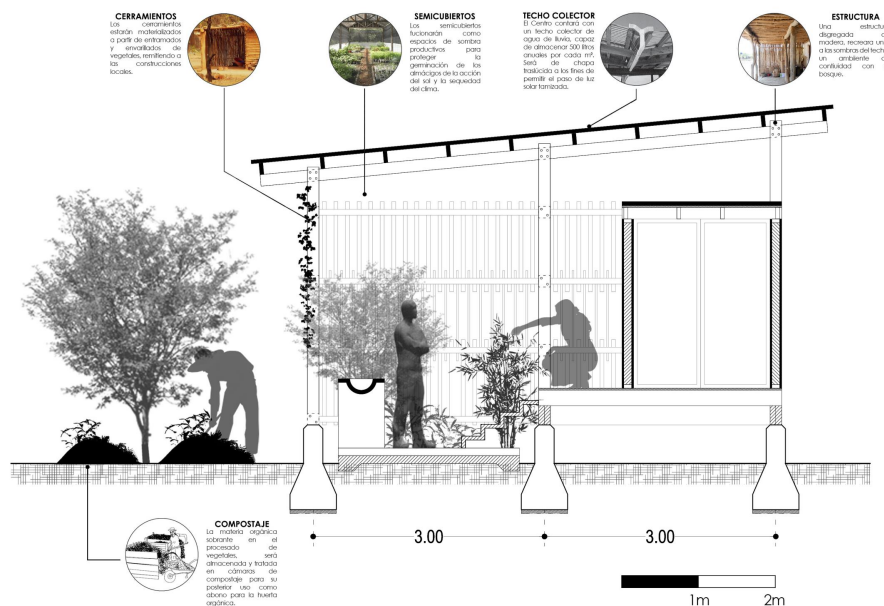
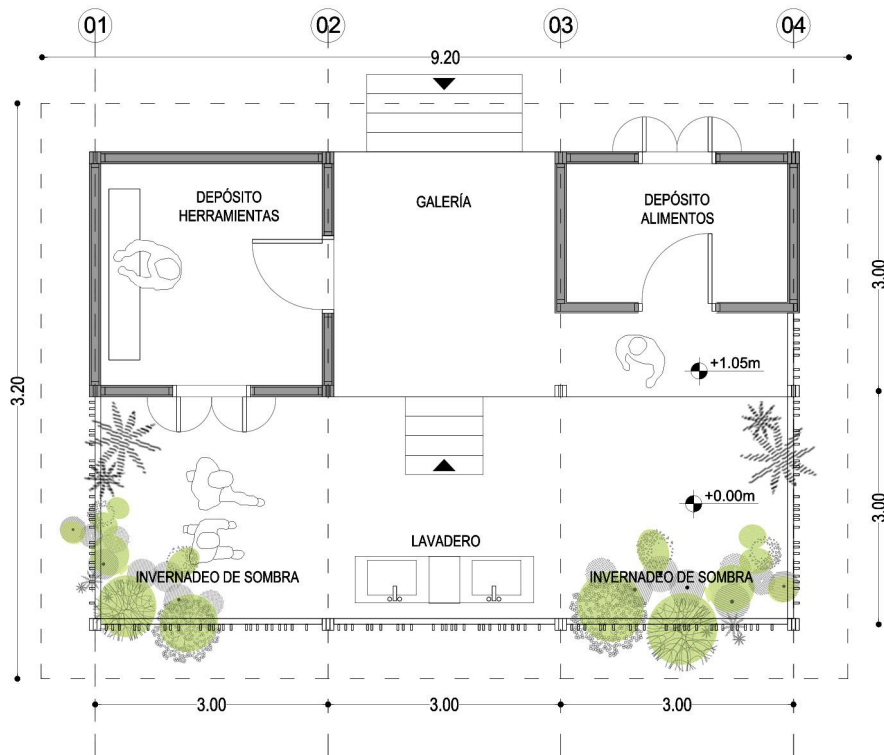
Año: 2021

Comitente: fundación donante

Lugar: Comunidad guaraní Arete Guazú, Caimancito, Jujuy, Argentina.

Links:

Sistema constructivo: quincha y revoques en tierra estabilizados.



SOMBRA VERTICAL (FACHADA)

La unidad básica de una envolvente con entramado de madera, actuando como fachada de sombra vertical. Estos sistemas son característicos de la unidad doméstica chiqueña.



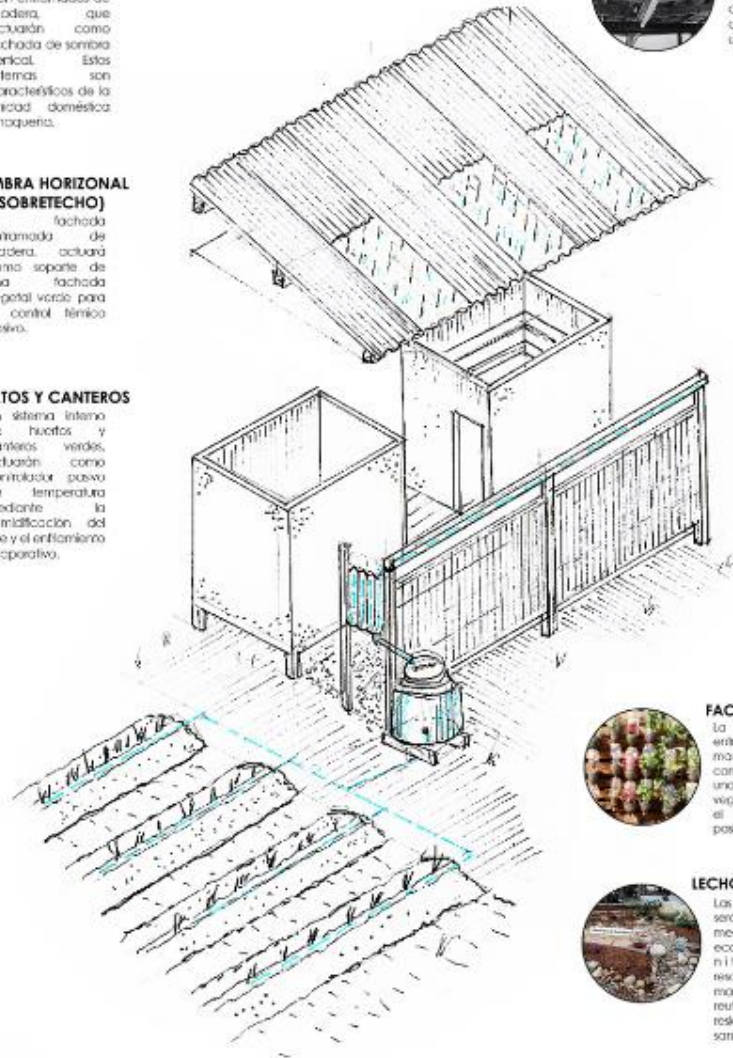
SOMBRA HORIZONTAL (SOBRETECHO)

La fachada entramada de madera, actuando como soporte de una fachada vegetal verde para el control térmico pasivo.



HUERTOS Y CANTEROS

Un sistema interno de huertos y canteros verdes, actuando como controlador pasivo de temperatura mediante la humidificación del aire y el enfriamiento evaporativo.



COSECHA AGUA

El sobretecho térmico pasivo se utiliza para la recolección y almacenamiento de agua de lluvia en un tanque cisterna.



FACHADA VERDE

La fachada entramada de madera, actuando como soporte de una fachada vegetal verde para el control térmico pasivo.



LECHOS NITRIFICANTES

Las aguas grises serán tratadas mediante sistema ecológico de lechos nitrificantes, resolviendo de manera cerrada la recolección de residuos y afluentes sanitarios.

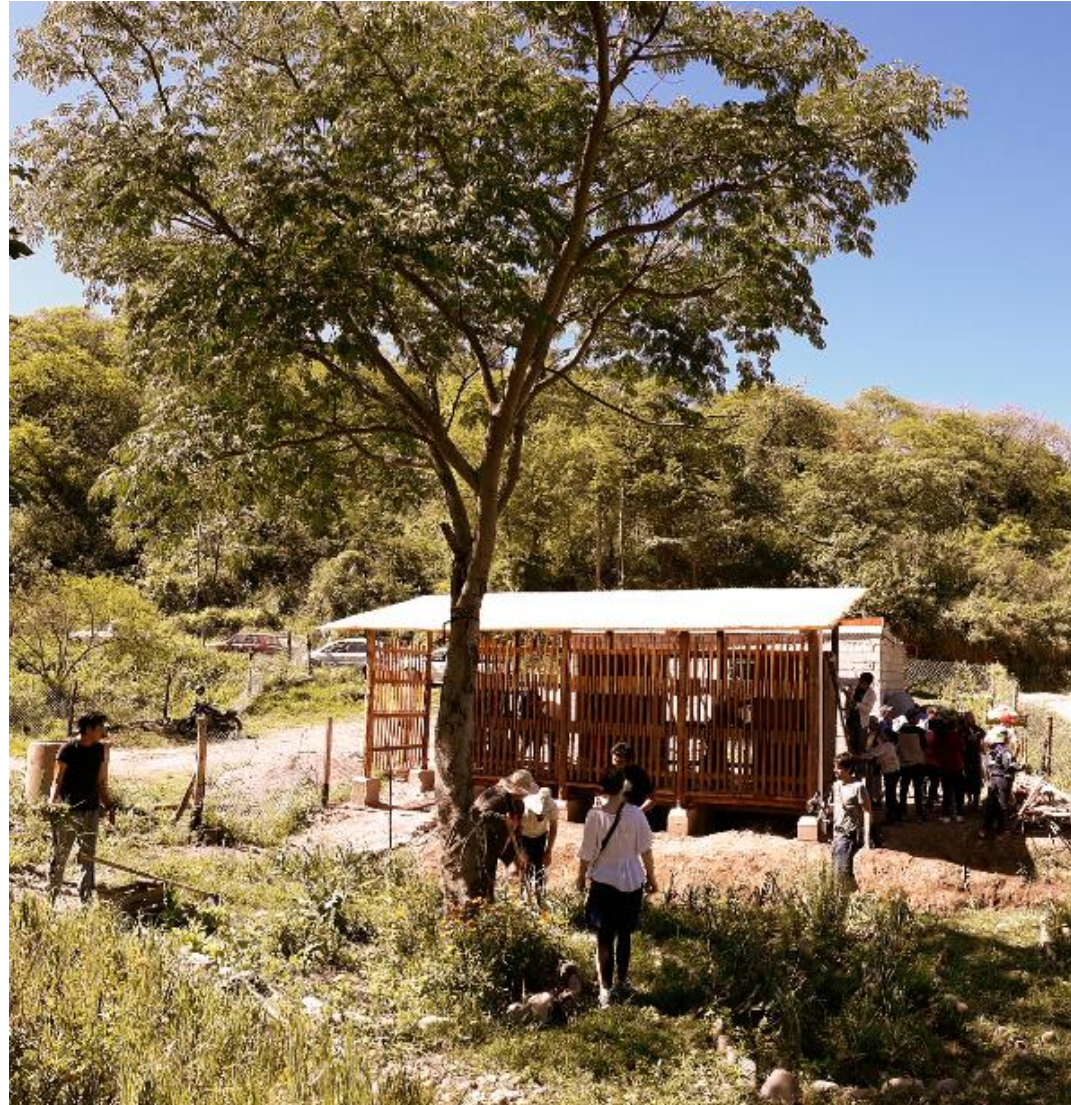


CONCLUSIONES

Se propone trabajar con sistemas de taller obra que involucren la participación de la comunidad y el intercambio de saberes.

La arquitectura propuesta responde a las trayectorias de las construcciones vernáculas, con la incorporación de soluciones de tecnología social para mejorar la eficiencia de los sistemas de construcción natural y su perdurabilidad en el tiempo.

Como resultado de años de trabajo y experiencias de campo, técnicos de diversas disciplinas (agronomía, arquitectura, trabajo social, etc) se reúnen a través de la cooperativa de trabajo CIMBRA con el objetivo de brindar respuestas para el diseño y la gestión de soluciones integrales para el hábitat.





cimbra
Soluciones integrales
para el hábitat

SOLUCIONES INTEGRALES PARA EL HÁBITAT

Propuesta de proyecto para dos comunidades guaraníes del Ramal jujeño