



CASA DE LOS ÁRBOLES

EL ORIGEN: Dentro del bosque de niebla, la Casa de los Árboles surge como un espacio familiar para disfrutar animadas reuniones y momentos de silencio y aislamiento en la naturaleza.

En su diseño, se suman el rescate de los **saberes locales tradicionales** y el uso de **técnicas modernas y prácticas**.

CONSTRUCCIÓN CON TIERRA

Tras analizar la tierra y conocer sus propiedades, se seleccionaron dos sistemas constructivos:

- ♦ **Adobe:** Se usa en los muros de carga de los niveles **N0** y **N1**
- ♦ **Paja-arcilla:** Se usa para hacer más ligeros los muros de relleno del nivel **N2**

TALLERES EN LA OBRA-ESCUELA:

La Casa también fue concebida como una obra-escuela donde hubiera talleres en los que se enseñaran las técnicas de bioconstrucción a los aprendices y trabajadores.

PERMACULTURA:

El proyecto se inspira en los principios de la Permacultura:

- ♦ La observación de las relaciones y patrones de la naturaleza;
- ♦ La promoción de la cooperación y el tejido comunitario; y
- ♦ La aplicación de sus tres principios éticos:
 - ◊ El cuidado de la tierra,
 - ◊ El cuidado de las personas, y
 - ◊ El cuidado en compartir con justicia los recursos presentes y garantizarlos para las generaciones futuras.

MATERIALES:

Al construir en la naturaleza lo mejor es aprovechar los materiales de la región, como en la Casa donde se usaron:

Piedra Braza Revuelta:

Tiene el beneficio de absorber el calor del sol y después irradiar el calor al interior del hogar cuando baja la temperatura. A esta propiedad se le llama termo-masa.



Tierra y paja:

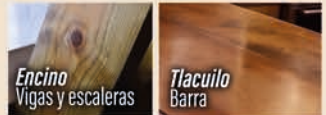
La tierra, combinada con aditivos orgánicos y minerales, permite diversas técnicas de construcción. Cada tierra es única, por lo que se realizan pruebas para ajustar proporciones y obtener los mejores resultados.



Madera:

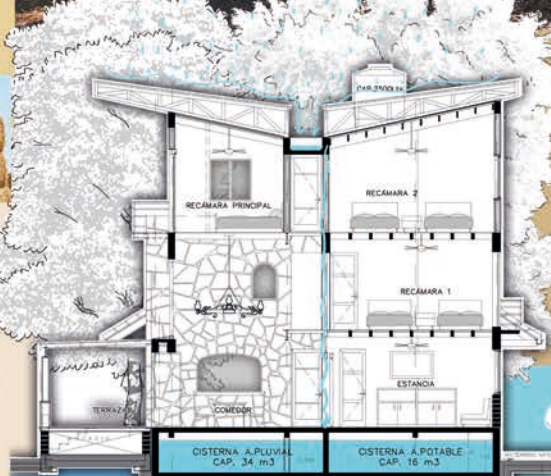
Se usaron maderas aprovechando sus características para distintos usos:

- Pino: blando y fácil de trabajar.
- Encino: Duro y resistente.
- Cedro rojo: Blando y ligero.
- Palo escrito: Duro, pero precioso.



ECOTECNIAS

Son herramientas y equipamientos para el mejor aprovechamiento de energía, recursos naturales y materiales. Además sirven para reducir el impacto humano en los ecosistemas.



BAÑO SECO



Este sistema convierte la pipí y la popó en composta, evitando la contaminación del agua y enriqueciendo la tierra. Para generar la composta, los desechos deben vaciarse en una compostera, como la cámara inferior utilizada en esta casa. Es crucial cubrirlos completamente con pasto, aserrín o cenizas para garantizar el proceso adecuado.

COSECHA DE AGUA DE LLUVIA

Elementos indispensables para un sistema de captación de agua de lluvia:

- ♦ Superficie de recolección (pavimento o azotea).
- ♦ Filtro de hojas.
- ♦ Línea de conducción con canales y bajantes de PVC.
- ♦ Depósito del agua de las primeras lluvias.
- ♦ Tanque de almacenamiento o cisterna.
- ♦ Reductor de turbulencias dentro de la cisterna o tanque.
- ♦ Pichancho flotante para bombeo a tinaco.
- ♦ Sistema de filtración previo o posterior a la succión de bombeo.

ELABORACIÓN DE PAJA-ARCILLA

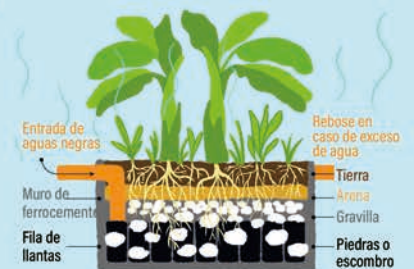
La **Paja-arcilla** es una técnica, sencilla y rápida.

En principio se elabora una mezcla de tierra, agua y paja hasta alcanzar la consistencia ideal. La mezcla se vacía en un molde o encofrado, compactando para obtener aglutinamiento y cohesión según sea muro, piso o techo.

Los bastidores de los muros se combinan con postes verticales y barrotes horizontales de pino, pudiendo reforzarse con mallas plásticas en puntos clave para mayor adherencia de la revólutura.



TANQUE DE EVAPOTRANSPIRACIÓN



Las aguas negras de la casa se fermentan en este tanque, eliminando bacterias y otros parásitos. Toda el agua se infiltra o es aprovechada por las plantas de la parte de arriba del tanque, que además se nutren de la materia orgánica que entra al sistema. Para casos de una entrada de agua por lluvias extremas hay una salida.



EC ARQUITECTURA NATURAL nace con el concepto de Bioconstrucción y Ecotecnia hacia un modelo más sostenible, interdisciplinario y colaborativo en las actividades de diseño y construcción de inmuebles.

MISIÓN: Realizar edificaciones que recreen el espíritu de los propietarios, atendiendo a su más íntima condición humana que es creativa, artística, introspectiva y amante de integrarse con la naturaleza. Promover técnicas que incentiven la transformación consciente de los hábitos de consumo en el hogar.

Diseño y Dirección Arquitectónica: Arq. Mónica O'Farrill García | **Edición:** Rodrigo Rivera Vázquez
Diseño gráfico: Sarai Diazgiron
Fotografías: Mónica O'Farrill García y Gabriela M. Vázquez Adame

