

Ultra Low Tech Architecture



monsa

A forest for a Moon Dazzler



Benjamin Garcia Saxe

Playa Avellanias, Guanacaste, Costa Rica

2010

Area _ Superficie: 400 m²

Budget _ Presupuesto: 40,000 \$

Photos: Benjamin Garcia Saxe, Andres Garcia Lachner, Isabel Amador



Member of the College of Engineers and Architects of Costa Rica. International Member of the American Institute of Architects and Master of Architecture from the Rhode Island School of Design (USA).

Miembro del Colegio de Ingenieros y Arquitectos de Costa Rica. Miembro Internacional del American Institute of Architects y Master en Arquitectura Rhode Island School of Design (USA).

www.benjamingsaxe.com

The region where the house is located experiences very high temperatures in the summer and heavy rain fall in the winter. In order to withstand both extreme conditions, the house has been built with two skins: a galvanised iron roof with large eaves, and a suspended ceiling and bamboo walls. Constant ventilation flows between these two skins, alleviating the heat in summer and dissipating the humidity in winter. The skins intersect at the point of the bamboo cone where hot air escapes via a "chimney effect" and natural light enters the property. Both modules are raised above the ground by two red polished concrete cubes which provide a buffer from the heat in the soil and protect the metal structure and interior from flooding.

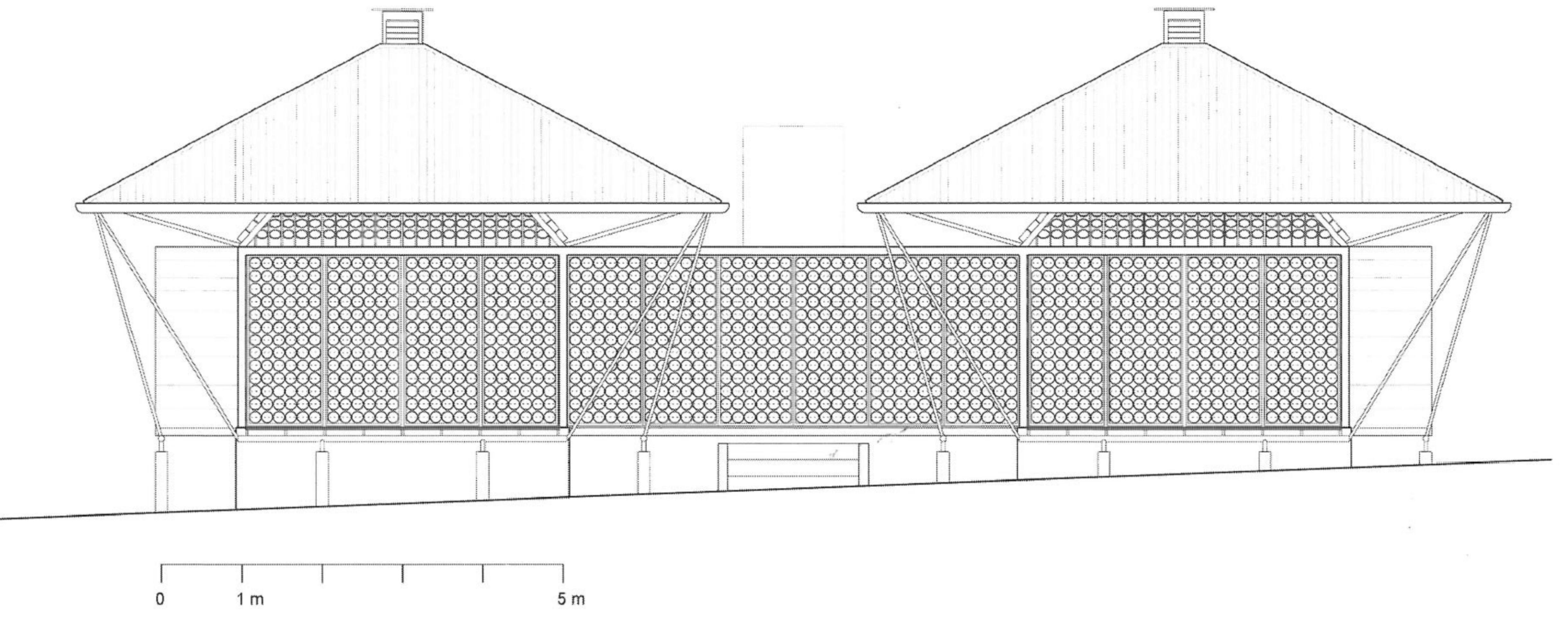
For financial reasons, the house was constructed in two phases, affording a modular design which can be expanded in the future and assembled in a variety of different spatial configurations.

The house was self-built using recycled wood which was cut on site into irregular sections. The bamboo was harvested from the family plantation, treated with diesel and dried in the shade. It was subsequently cut into 15cm pieces and varnished with marine varnish. The columns and galvanised iron were sourced locally, as was the corrugated roof.

La casa está ubicada en una región caracterizada por temperaturas altas en verano y lluvias en invierno. La casa intenta adecuarse a ambas condiciones extremas por medio de dos pieles, la del techo de hierro galvanizado con grandes aleros y la del cielo raso y paredes de bambú. Entre estas dos pieles existe una constante ventilación que alivia el calor en verano y disipa la humedad en invierno. La intersección de las dos pieles ocurre en la punta del "cono" de bambú en donde se escapa el aire caliente por "efecto chimenea" y se controla la iluminación natural. Ambos módulos están levantados del terreno por dos cubos de hormigón lujado en rojo que proporcionan un colchón de espacio entre la radiación del sol en el suelo y protegen la estructura metálica y el interior en caso de inundación.

Por motivos económicos la casa fue concebida en dos etapas, lo que permitió crear un diseño modular que puede seguir creciendo en el futuro y erigir diferentes y diversas configuraciones espaciales.

La casa fue auto construida mediante la utilización de madera reciclada y cortada del lugar, siendo cada pieza diferente. El bambú se cortó de la plantación familiar y se sumergió en diesel para curarlo, secándolo a la sombra. Posteriormente se cortó en piezas de 15 cm. y se acabó con barniz marítimo. Las columnas y el galvanizado se obtuvieron de la industria local, así como el corrugado de la cubierta.



Frontal elevation _ Alzado frontal

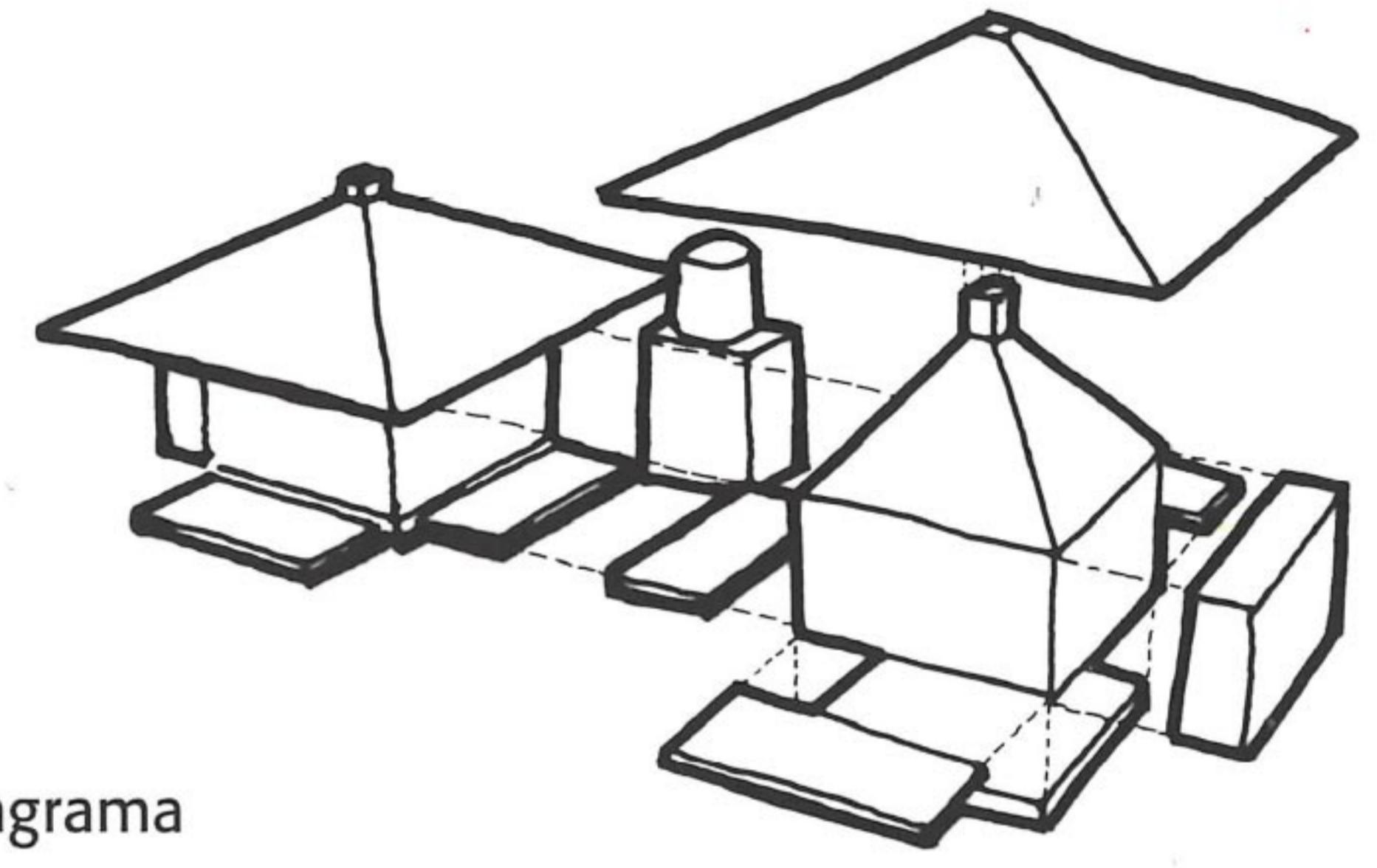
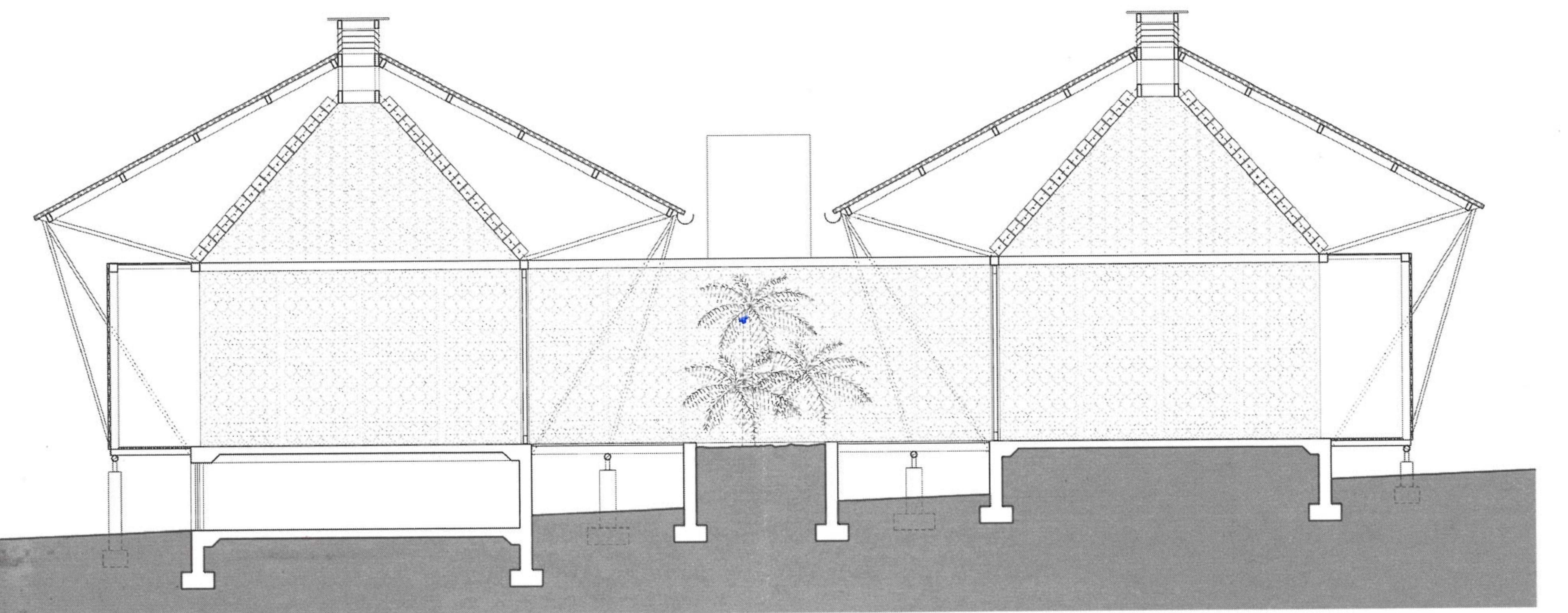
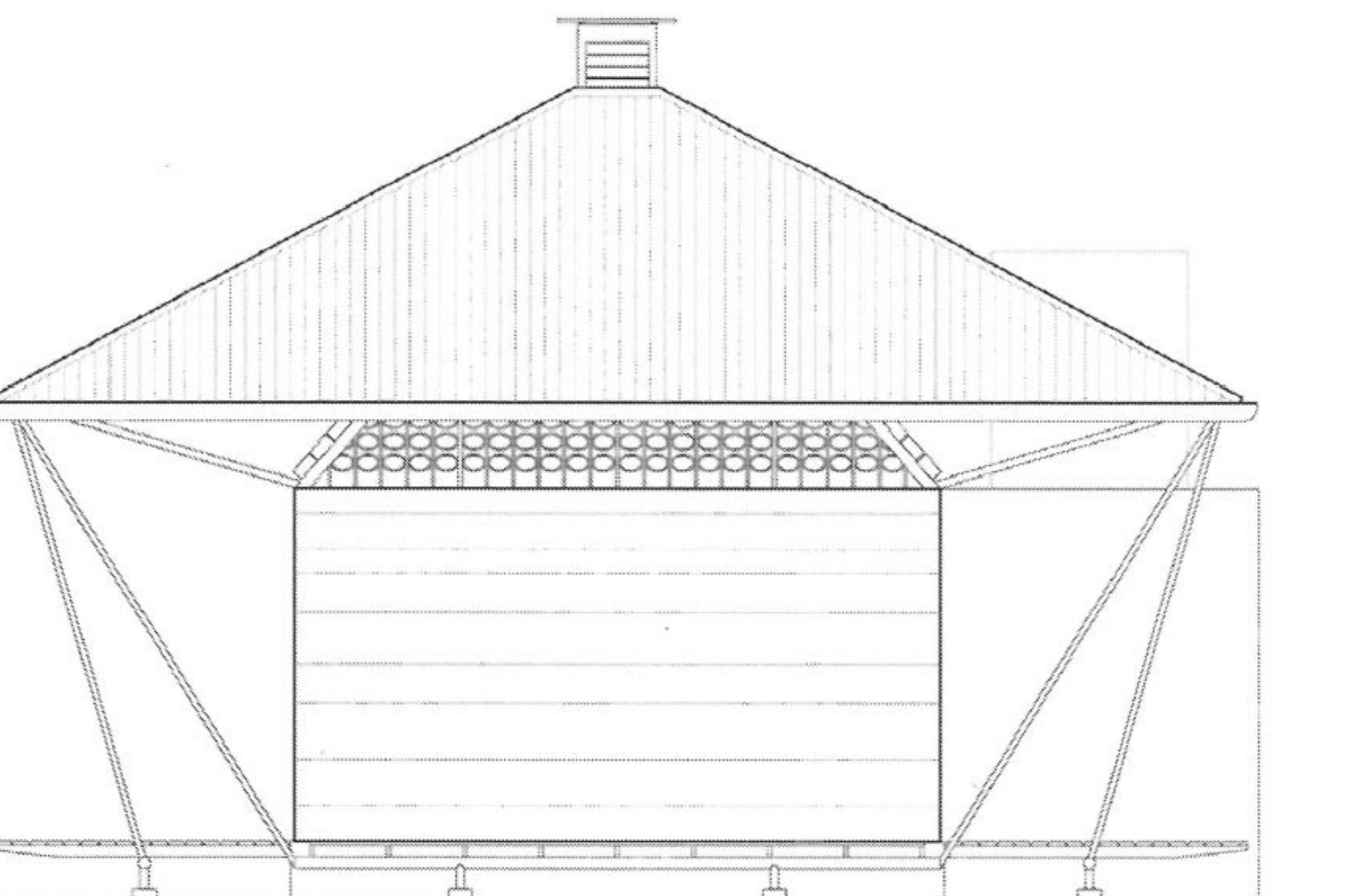


Diagram _ Diagrama

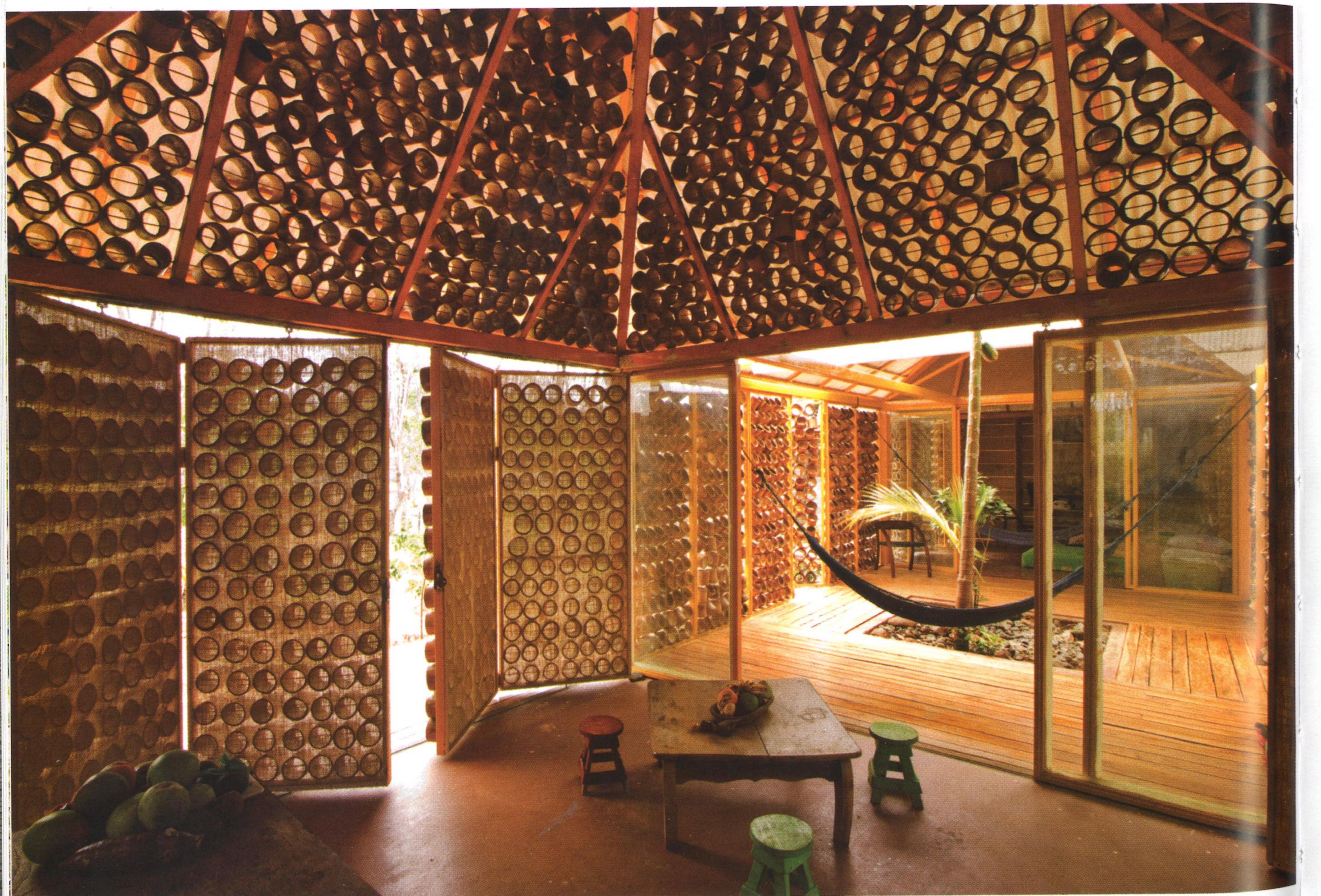
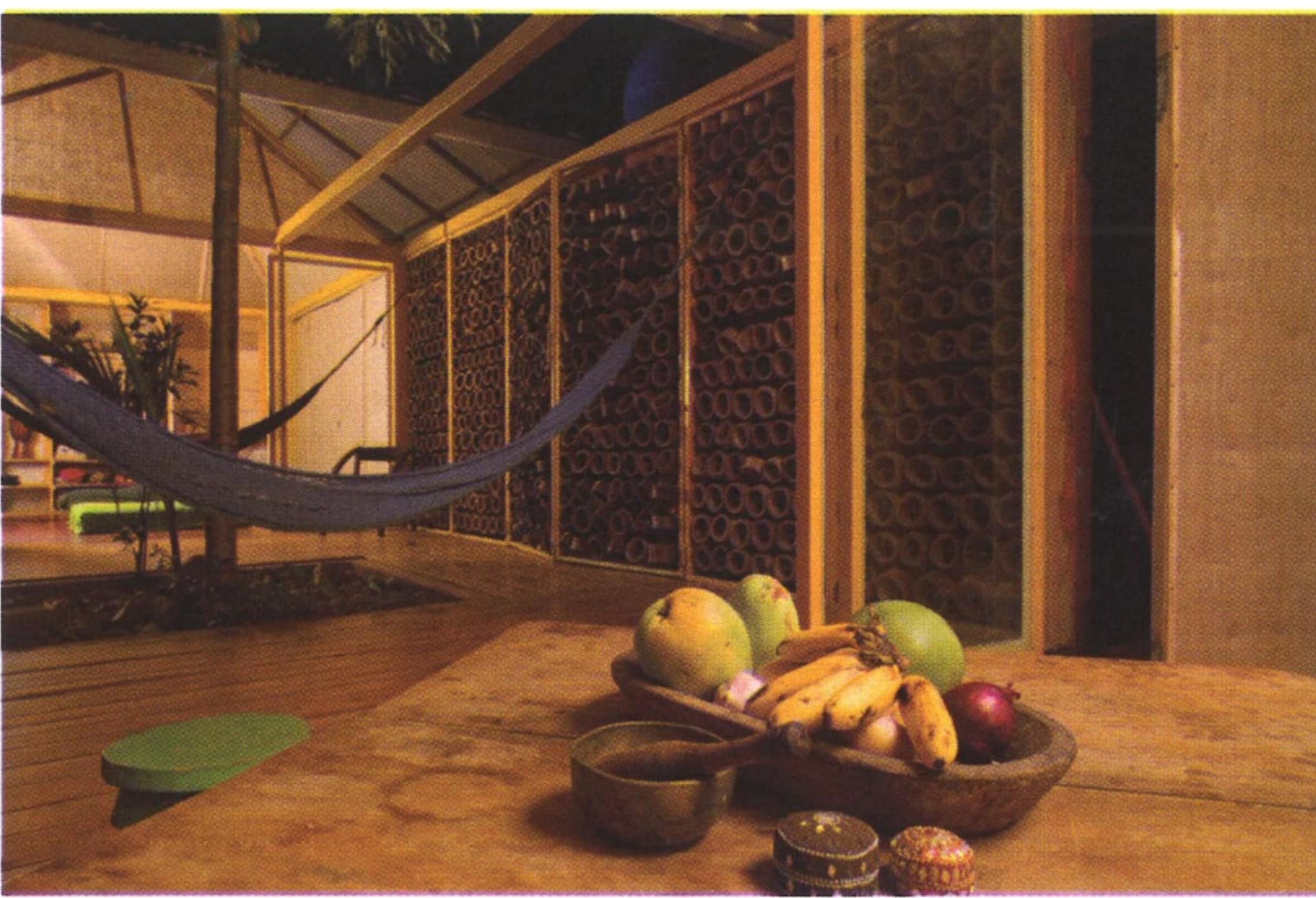




Section _ Sección



Side elevation _ Alzado lateral



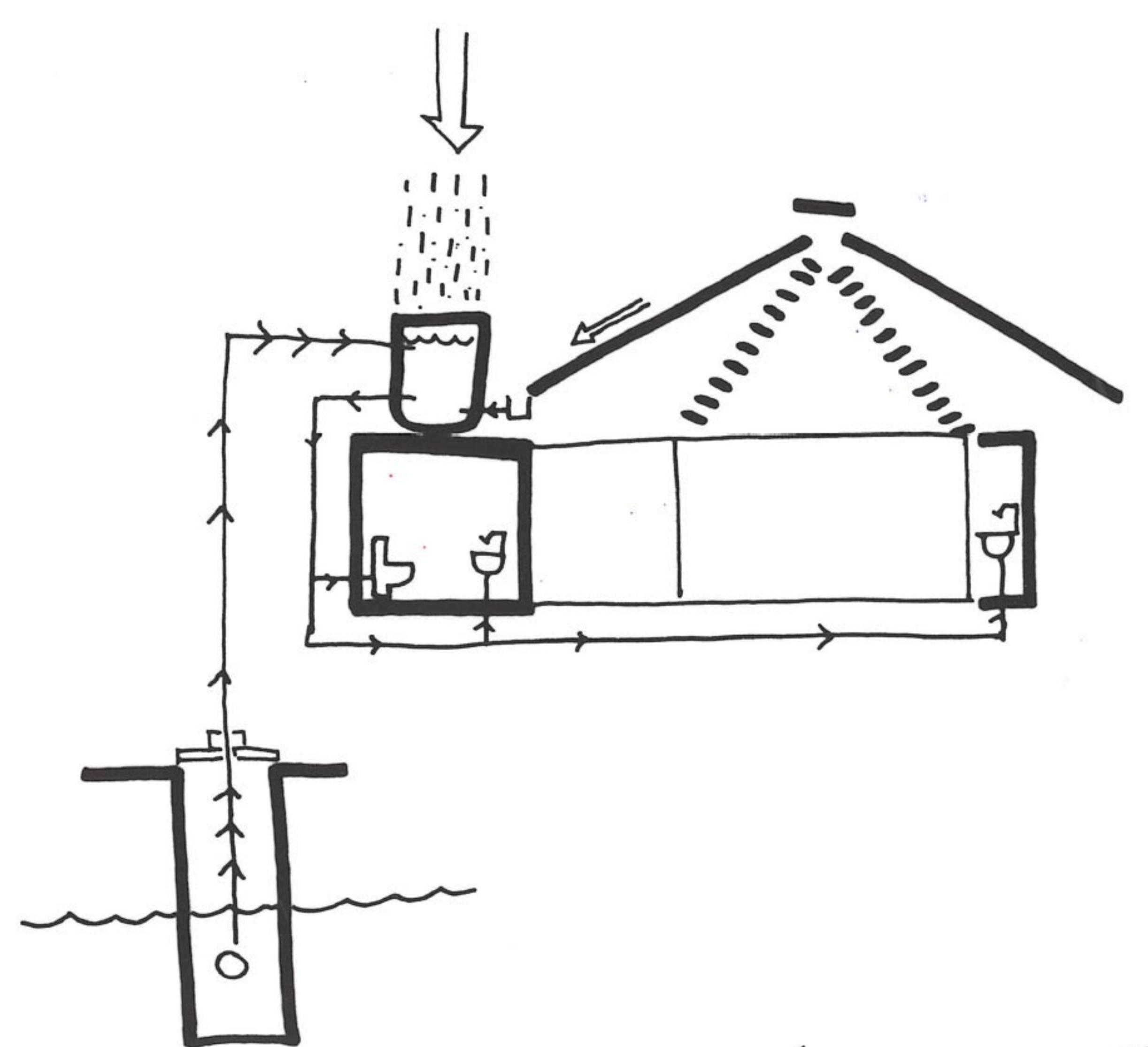
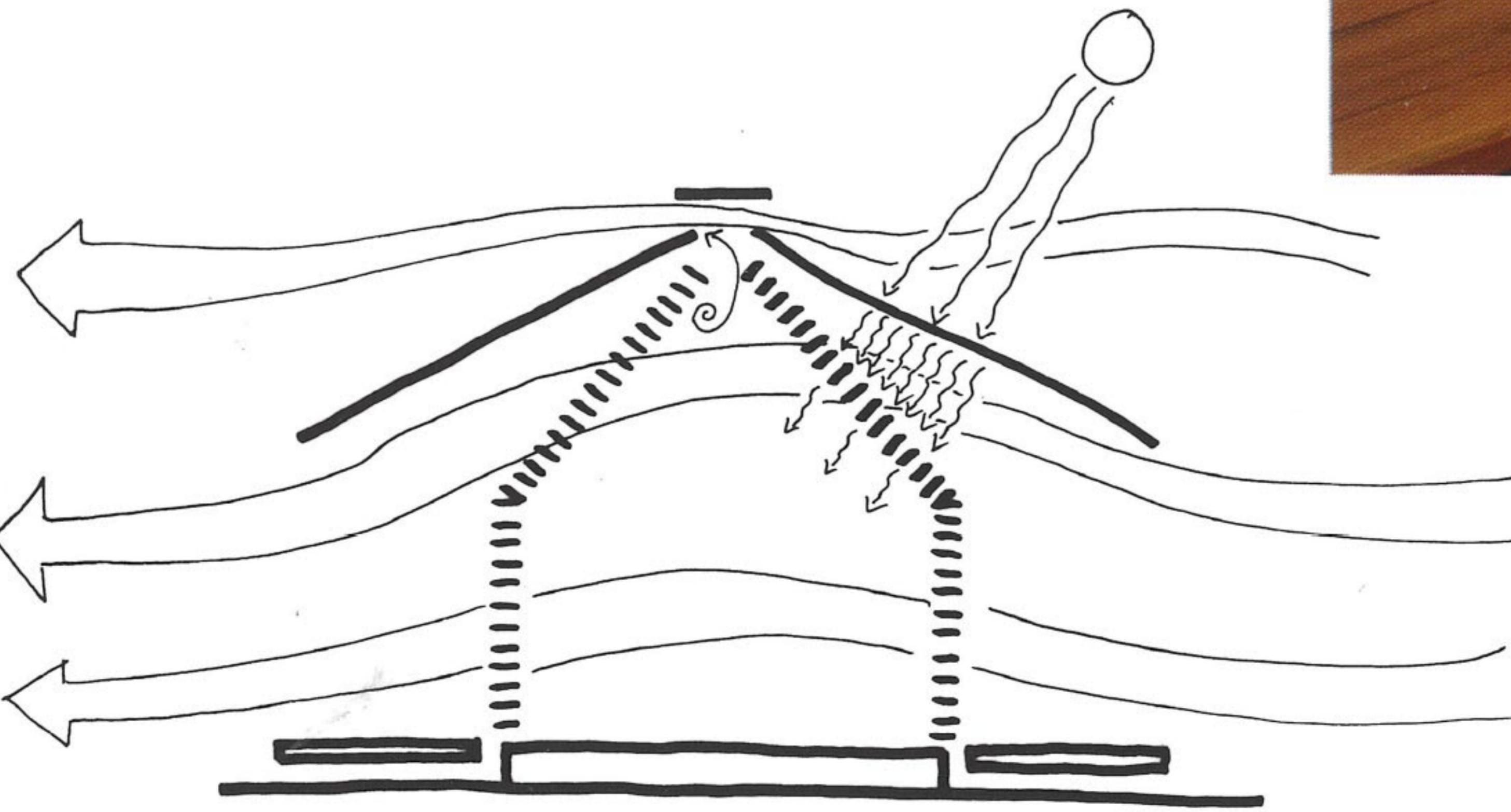
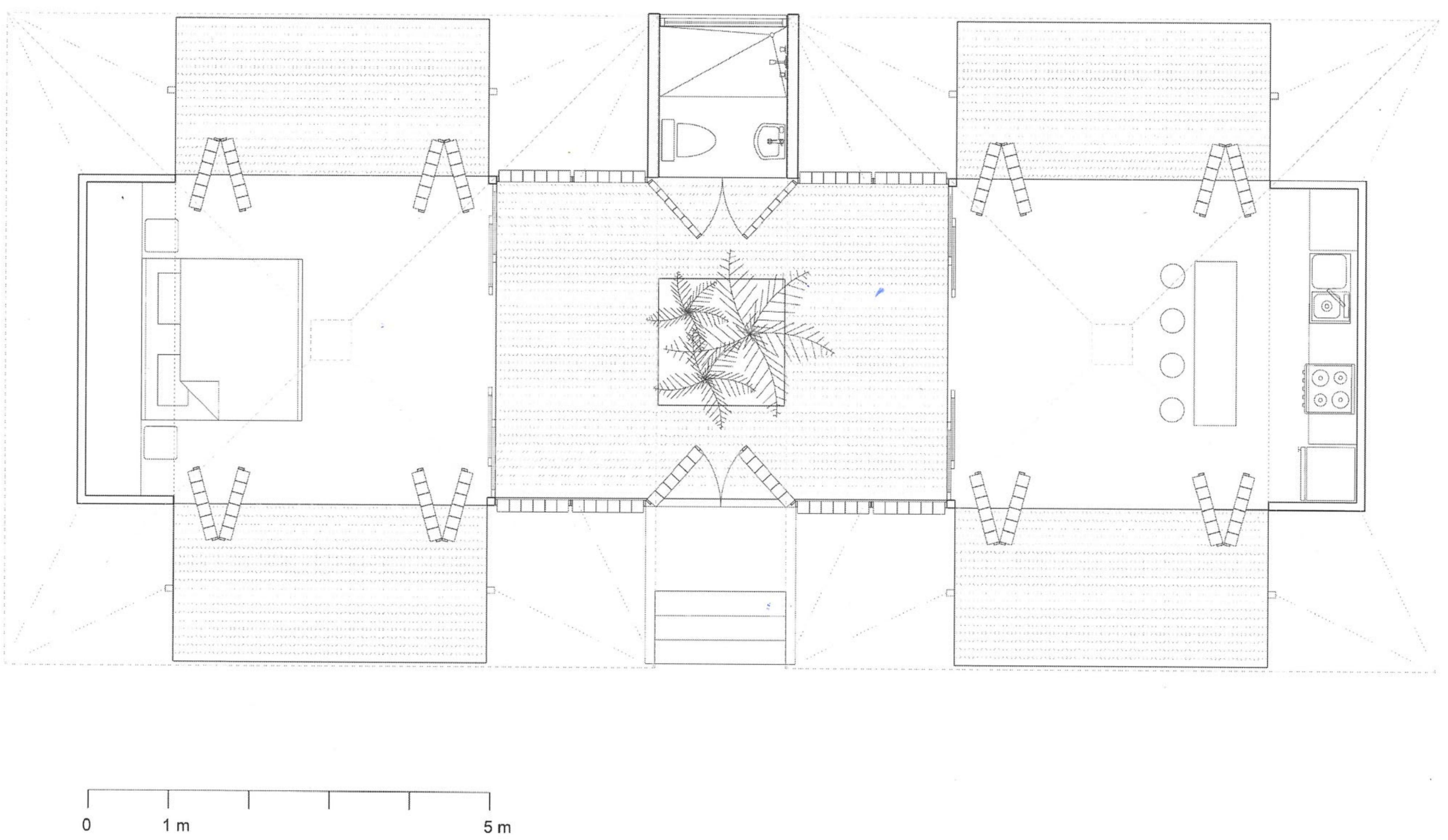
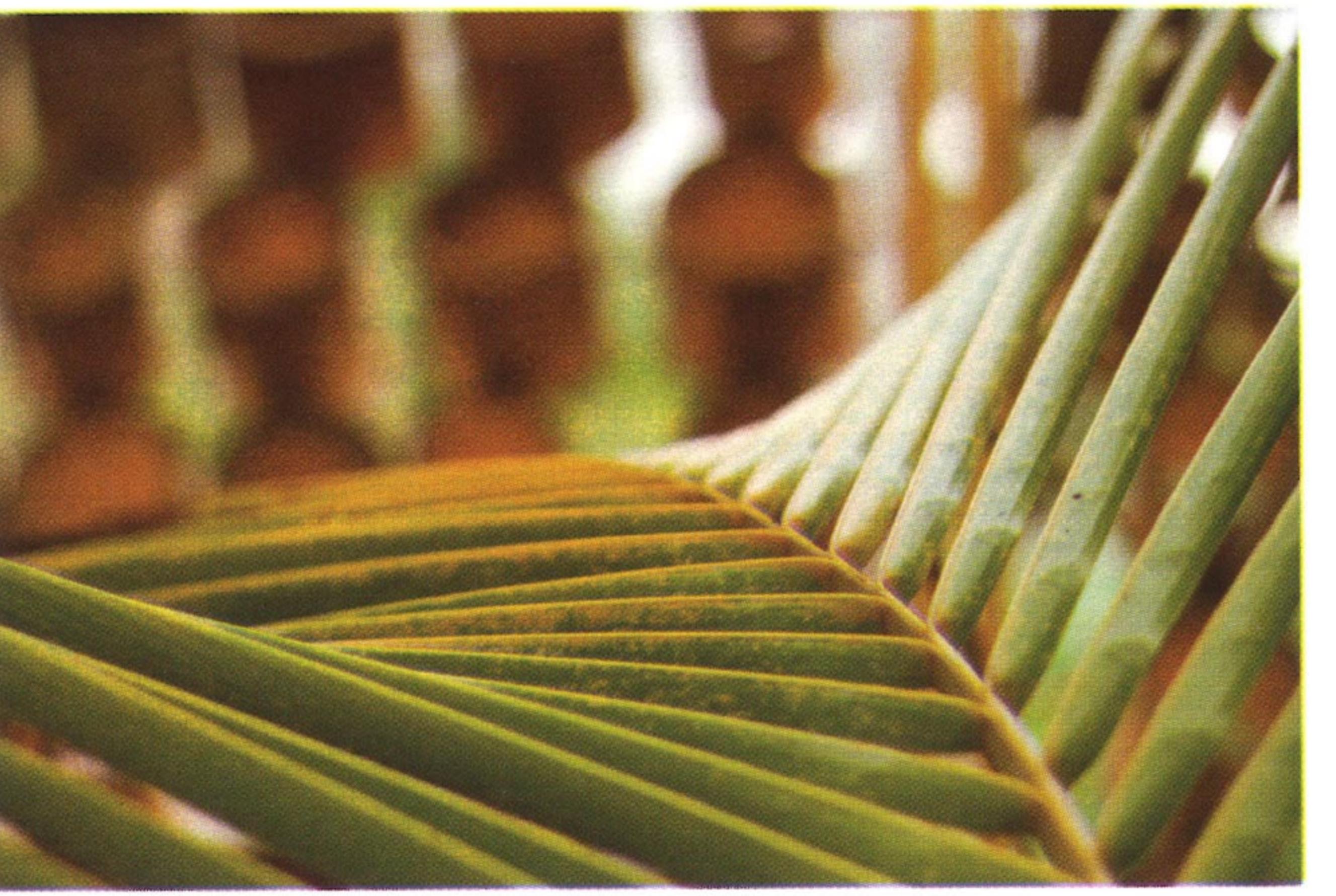
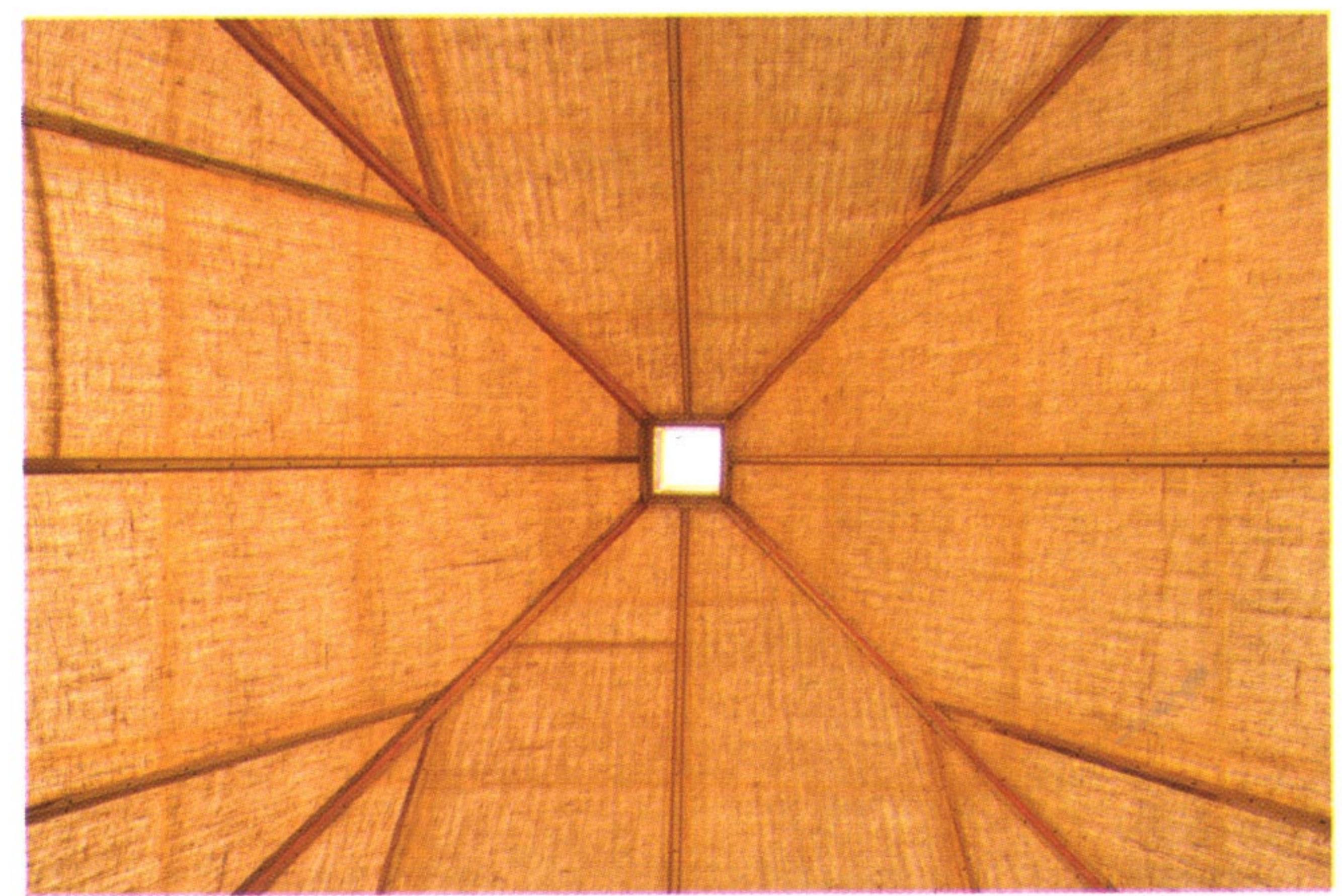
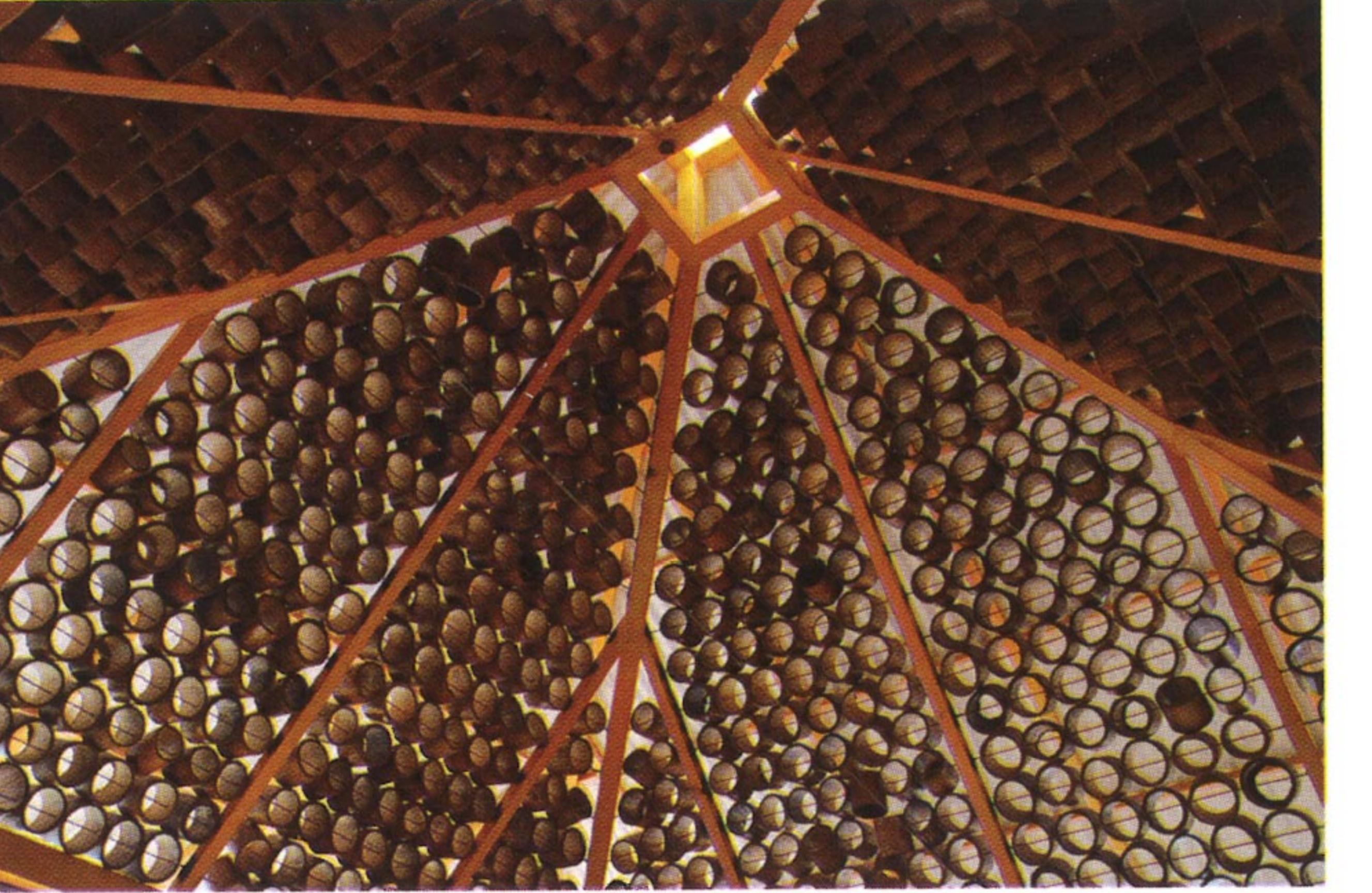


Diagram of water collection
Diagrama recolección de agua



A water collection tank (connected to a well) is located above the bathroom and relies on gravity to supply the shower, sink, toilet, washing machine and kitchen.

Encima del baño se encuentra un tanque de recolección de agua (conectado a un pozo) que abastece por gravedad la ducha, el lavatorio, el inodoro, la lavadora y la cocina.



Floor layout
Planta distribución

The word "recycling" has been used in architecture for some years now and is always associated with sustainability; sustainable architecture usually incorporates recycled or reused materials to varying degrees. These recycled materials generally go unnoticed, being concealed in old, reused structures, used as fillers or very small or anecdotal applications.

La palabra "reciclaje" está presente en la arquitectura desde hace ya algunos años, estando siempre asociada a la sostenibilidad; la arquitectura sustentable suele incorporar materiales reciclados o reutilizados en diferentes proporciones. Generalmente, este aprovechamiento de materiales reciclados suele pasar desapercibido ya sea porque su uso queda oculto en una vieja estructura que se reutiliza, en un relleno o porque se trata de una aplicación de pequeñas dimensiones o demasiado anecdótica.

ISBN 978-84-15223-34-4



9 788415 223344

monsashop.com

