

ARCò

## Escuela Abu Hindi Wadi Abu Hindi (Territorios palestinos)



**Cliente**  
Vento di Terra NGO

**Arquitecto**  
ARCò - Architettura e Cooperazione

**Colaboradores**  
A. Alcalde, A. Battistella, C. Chiarelli,  
V. Marazzi, C. Romano, D. Torriani,  
L. Trabattoni

**Fotos**  
Andrea & Magda

LA COMUNIDAD DE BEDUINOS Abu Hindi se distribuye en dos asentamientos principales, uno de ellos al sur de Jerusalén, y el otro en Cisjordania, así como en varios grupos aislados menores, formando un conjunto que en total no supera las 2.700 personas. Una de estas poblaciones se emplaza al sur de un asentamiento de colonos israelíes, de nombre Maale Adumim, y hasta hoy sigue teniendo unas condiciones de habitabilidad precarias.

El proyecto de rehabilitación de la antigua escuela se enfrentaba a ciertas restricciones impuestas por la autoridad militar israelí, como el mantenimiento de la volumetría, cuya adaptación a las condiciones ambientales era deficiente. Además, el escaso aislamiento acústico entre las aulas y entre éstas y el exterior no favorecía el aprendizaje, y la chapa metálica del revestimiento no aislaba de las intensas variaciones térmicas típicas de la zona.

Para la ONG promotora del proyecto era esencial que la comunidad local se implicara en la toma de decisiones. Esto es muy importante para que los habitantes se identifiquen con todo nuevo edificio. La renovación de la escuela responde así a las necesidades de los niños de tener un edificio seguro, limpio y eficiente, y a

la de la comunidad beduina de disponer de un espacio colectivo de reunión. El proyecto, por otro lado, ha servido para introducir la práctica de la rehabilitación en Palestina.

Se trabajó principalmente en la envolvente, innovando en la aplicación de materiales de bajo coste, buscando soluciones sencillas que pudiesen luego aplicarse en contextos semejantes. Con este fin se creó un libro de instrucciones ilustrado, para difundir las técnicas empleadas entre la poco formada mano de obra local. Para transformar el edificio existente en uno confortable y energéticamente sostenible se recurrió a dos estrategias fundamentales: la ventilación natural y el aislamiento térmico. La ventilación se mejoró al elevar e inclinar la cubierta, creando así una circulación eficiente del aire. Las nuevas aberturas bajo la cubierta —cerradas con paneles correderos de *plexiglas*— definieron el replanteo exacto de la estructura metálica del edificio, la única parte que fue realizada por una empresa especializada. En cuanto al comportamiento térmico de la envolvente, se sustituyeron las chapas metálicas de la cubierta por paneles tipo *sandwich*, aumentando el espesor de los cerramientos mediante la utilización de varias capas aislantes.

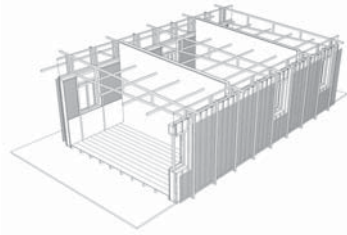
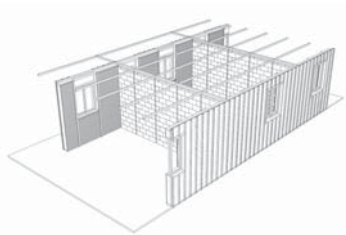
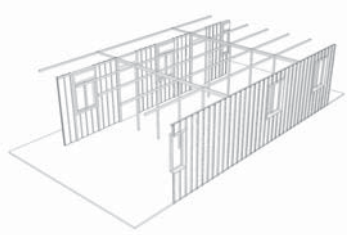
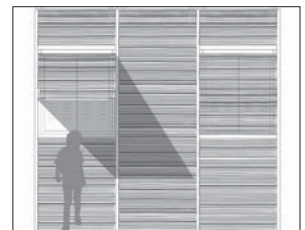
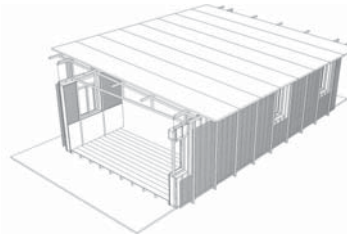
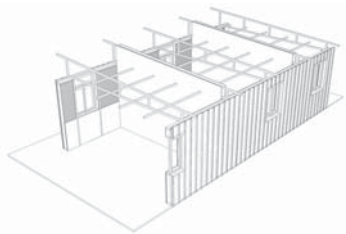
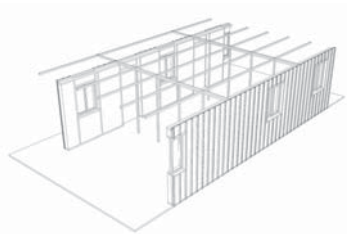
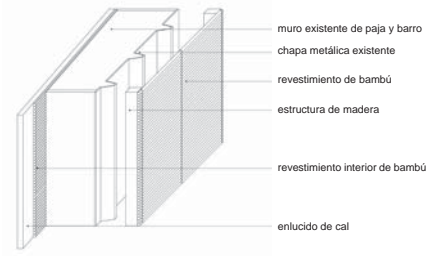
El edificio se ubica en un entorno desértico de Cisjordania, no lejos de Jerusalén, y forma parte de un asentamiento de una comunidad beduina, que presenta hoy unas condiciones de vida precarias.



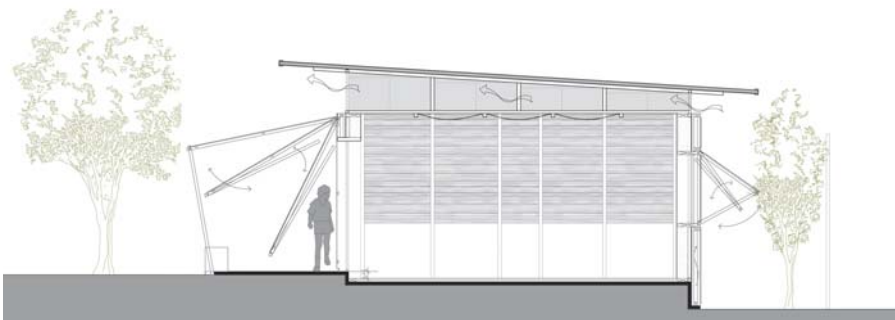
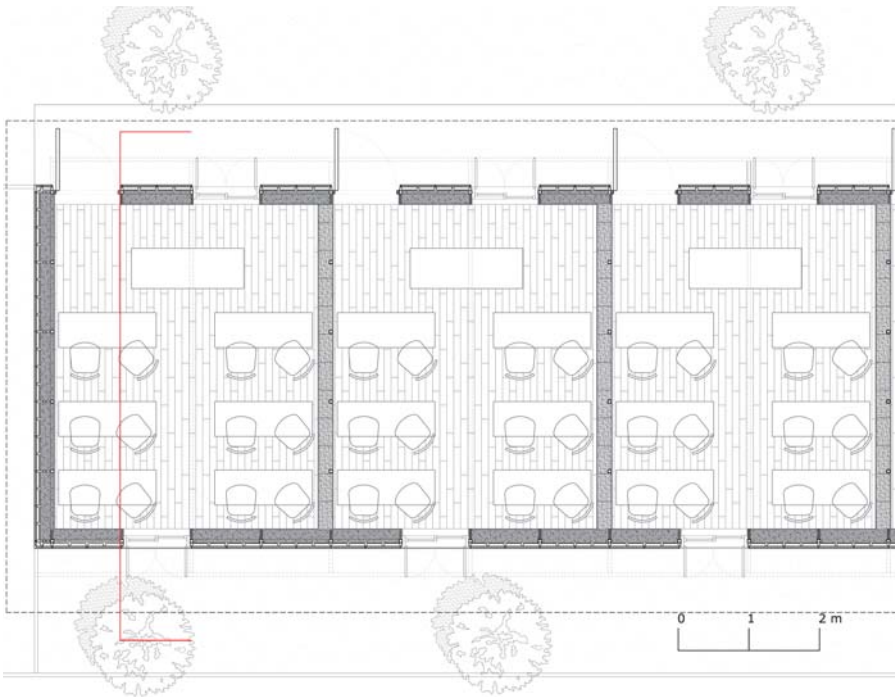
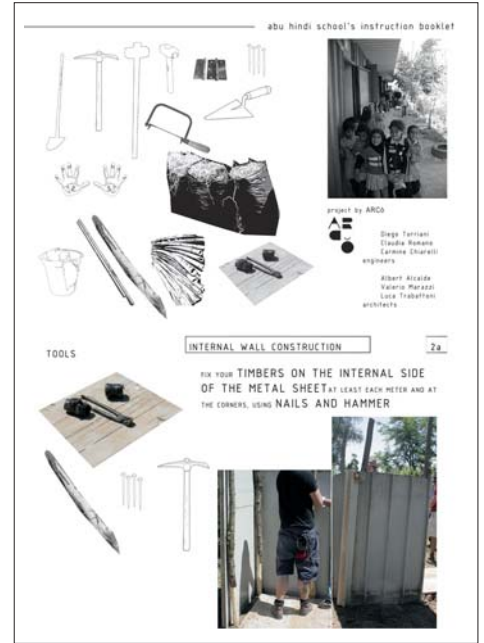


El conjunto surge de la suma de una serie de módulos iguales. La rehabilitación de la escuela ha contado con sistemas constructivos muy sencillos y materiales de bajo coste, que facilitaron el uso de

mano de obra local. Por su parte, las estrategias de acondicionamiento empleadas han sido fundamentalmente pasivas: mejora sustancial del aislamiento térmico de la envolvente y creación de una cubierta ventilada.











**PLASTERING** 3

FILL THE CANS UNTIL THE TOP AND THEN START MIXING THE PLASTERING. IF YOU HAVE NO MACHINES USE YOUR FEET. YOU CAN PUT IT ON THE WALL WITH YOUR HANDS




**TOOLS**



**CAN MADE SHADING PANELS** 4a


NOW YOUR INTERNAL WALL BECOMES DRY. YOU CAN WORK ON THE EXTERNAL SIDE.



FIX THE TIMBERS WITH NAILS AND HAMMER TO MAKE A SOLID FRAME

THEN START FIXING BAMBOO CANS TO THE FRAME WITH THE IRON WIRE AND CUT THEM OF THE SAME LENGTH!

**TOOLS**



**CAN MADE SHADING PANELS** 4b

**TOOLS**




**MOBILE SHADING PANELS** 4c

YOUR SHADING PANEL IS READY TO BE FIXED TO YOUR WALL ON THE EXTERNAL SIDE



USE NAILS, HAMMER AND PIVOTS TO FIX YOUR SHADING PANEL TO THE EXTERNAL WOODEN BEAM OF YOUR WALL

**TOOLS**



SHADING PANEL 200 x 4

WOODEN BEAM 100 x 40 x 20

**MOBILE SHADING PANELS** 4e



**FINAL WALL SECTION** 5



INTERNAL INSULATING VENTILATED WALL  
MUD-INSULATED VENTILATED