Reforzamiento de los muros de adobe

El objetivo del reforzamiento de los muros es evitar la pérdida de rigidez que súbitamente se presenta en las viviendas no reforzadas en caso de un sismo, simulando la existencia de una estructura rígida de columnas, lo que impide que las paredes se agrieten

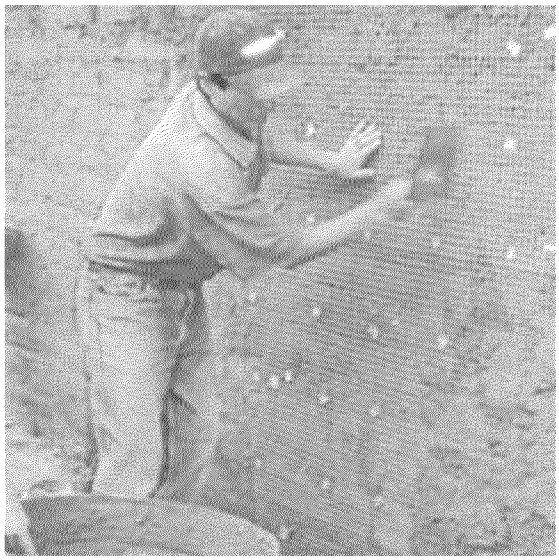
La técnica de reforzamiento de muros consiste en adosar y clavar una malla electrosoldada por la parte interior y exterior de las paredes, específicamente en los encuentros de los muros, las zonas mas vulnerables de una vivienda. Las mallas deben ser colocadas en franjas horizontales y verticales, y ser interconectadas con alambres Al terminar la construcción del techo, las mallas se cubren con una mezcla de cemento y arena

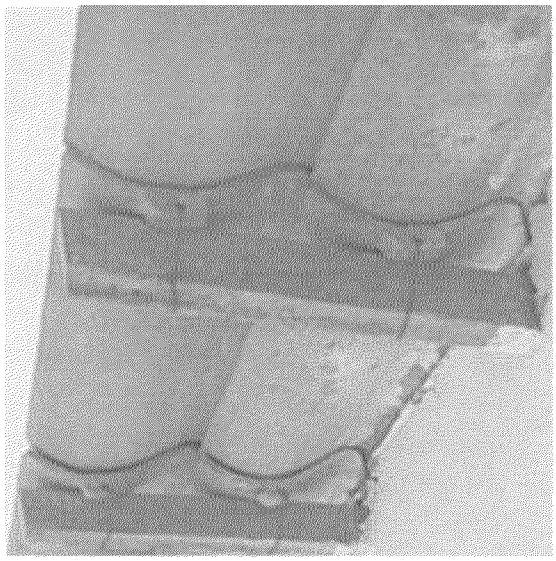
Viga collar

La viga collar constituye el principal elemento de unión en la parte superior de las paredes de adobe, amarrando las paredes de tal manera que la casa forma una caja sólida. Con esto, ante la ocurrencia de fuerzas símicas, se impiden grandes desplazamientos laterales en la parte central de los muros, rasgaduras verticales y pérdidas de unión en las esquinas.

Techumbre

Al terminar la viga collar se construye la techumbre En la primera etapa del proyecto, se techaron 119 viviendas con planchas onduladas de zinc galvanizado Éste material presentó problemas asociados al confort climático de la vivienda y no estuvo adaptado a la fisonomía del paisaje andino tradicional. Para superar tales desventajas, las 241 viviendas restantes se techaron con tejas rojas de micro concreto fijadas a la estructura de la techumbre Para su fabricación, el proyecto contrató al Centro de Servicios de Desarrollo Empresarial (CESEDEM).





Figuras 17-19: Cubrimiento de la malla electrosoldada, emparejamiento de muros y fijación de las tejas de micro concreto