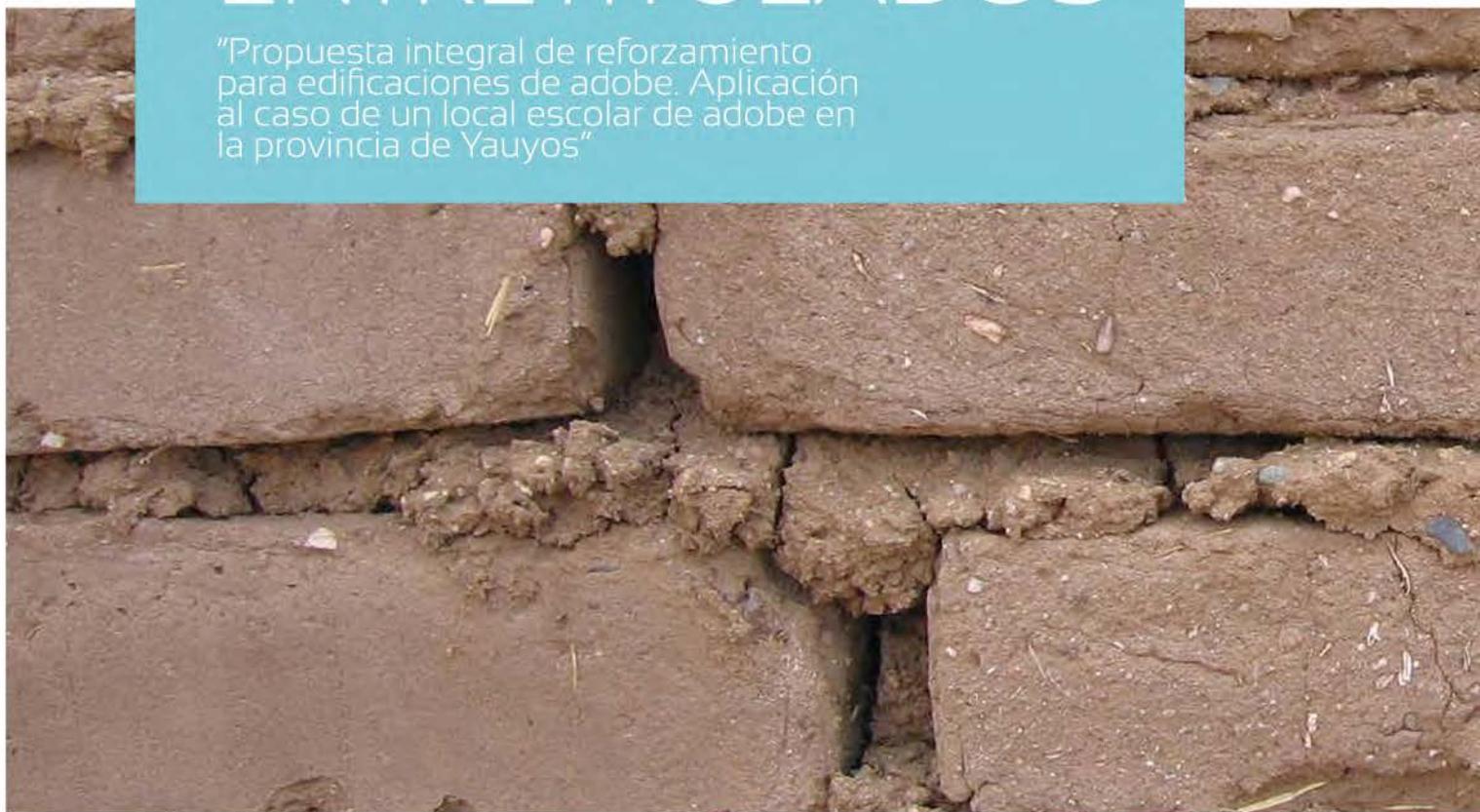


# ENTRETITULADOS

"Propuesta integral de reforzamiento para edificaciones de adobe. Aplicación al caso de un local escolar de adobe en la provincia de Yauyos"



FUE ELABORADA POR LOS INGENIEROS **JOSÉ QUISPE ACOSTA Y SILVANA RONDÓN DURAND**, CON LA ASESORÍA DE LA **DRA. SANDRA CECILIA SANTA CRUZ HIDALGO**.

► **¿Cuáles fueron las dificultades o retos al elaborar tu tesis y cómo las superaste?**

Quizás el factor tiempo es un gran reto, sin embargo fue aplacado pues siempre se tenía el apoyo familiar, amigos, profesores, mi propio esfuerzo, como también la infraestructura y la extensa bibliografía que la universidad brinda. Los aportes, conocimientos y experiencias de los profesores impartidos en las clases ayudan muchísimo al elaborar una tesis.

**¿Qué alcances te dieron los cursos Proyecto de Fin de Carrera I y 2?**

Para empezar, me dieron una excelente bibliografía que trataba de qué es una tesis, sus tipos, cómo elaborarla, entre otros. Esto complementaba las explicaciones que los mismos profesores e ingenieros civiles, que habían realizado sus tesis, nos exponían. Otro alcance que me dieron estos cursos fue la secuencia de exposiciones de los diferentes temas y proyectos de investigación que me ayudaron a inclinarme a los temas que

me gusta investigar.

**Propuesta integral de reforzamiento para edificaciones de adobe. Aplicación al caso de un local escolar de adobe en la provincia de Yauyos**

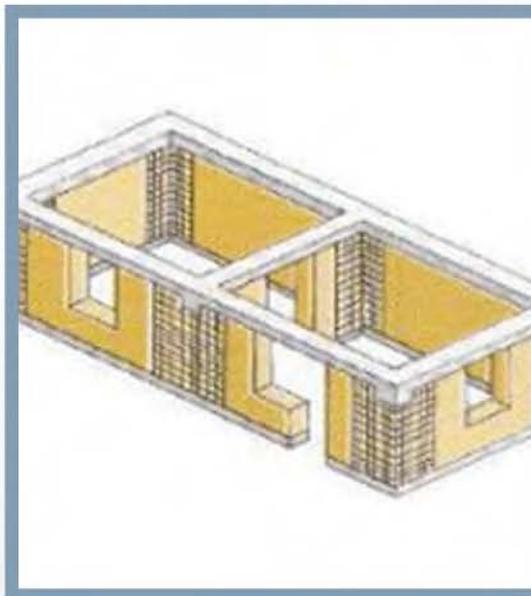
En muchas partes del Perú, sobre todo en los pueblos más alejados y en comunidades rurales en los Andes peruanos, se construye con adobe. Los pobladores de estas comunidades suelen construir sus edificaciones sin conocimiento técnico.

Son conscientes de los diferentes peligros que amenazan su seguridad, sin embargo ignoran la vulnerabilidad de sus construcciones de tierra y de las formas para mitigarlos.

En esta tesis se presenta una propuesta integral de reforzamiento para edificaciones existentes de adobe. Con esta propuesta se pretende que la solución adoptada sea adecuada y segura para la población beneficiada. De esta manera, se espera que la posibilidad de réplica sea mayor por parte de los pobladores en sus propias

construcciones de adobe.

Dicha solución integral de reforzamiento se aplicó al caso de un local escolar existente de adobe de la comunidad de Chocos, Provincia de Yauyos. Primero, se hizo un análisis comparativo entre dos alternativas de reforzamiento para edificaciones existentes de adobe: Geomalla y Malla Electrosoldada, seleccionándose la mejor. Segundo, se hizo el análisis y diseño de los elementos estructurales de refuerzo de la mejor





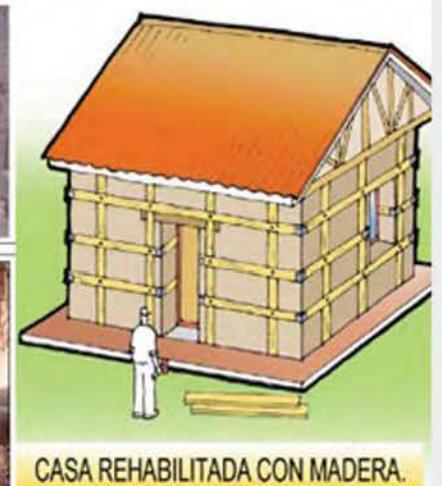
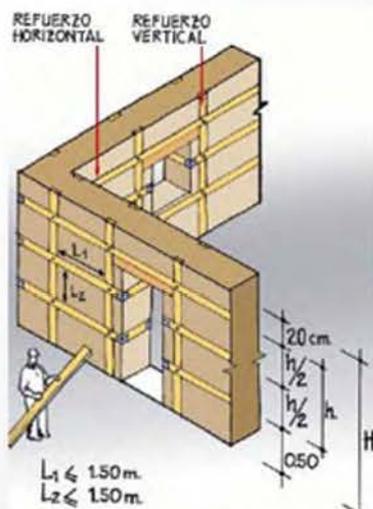
©GOOGLE IMAGES



**Figura 2.2. Muro de adobe reforzado con malla natural (PNUD, 2008)**

alternativa. Tercero, se presentó la propuesta de reforzamiento y se capacitó a los pobladores.

En la etapa de selección, se escogió la alternativa de la geomalla dado que tenía varios factores a favor. En la etapa del diseño del reforzamiento se realizó los respectivos cálculos, y de estos análisis se elaboraron planos constructivos de diseño coherente y factible. En la etapa de la capacitación se mostró las posibles fallas y problemas que se presentan en



**Figura 2.3. Rehabilitación con elementos de madera confinantes (AIS, 2010)**

construcciones de tierra frente a los sismos y sus soluciones.

Durante la capacitación, los pobladores demostraron su potencialidad de diagnosticar fallas y problemas en sus propias edificaciones. Además, dieron soluciones prácticas para corregir dichas deficiencias. A partir de esta experiencia se espera que el reforzamiento sea replicado en sus propias viviendas y en comunidades aledañas.