

RESUMEN

Debido a la problemática de la comunidad de Tambillo con respecto a los costos altos de producción y transportación de materiales para la construcción, ha hecho que se busquen alternativas de elaboración de mampuestos con materiales propios de la zona. La siguiente investigación presenta resultados de elaboración de mampuestos tipo bloque compactado de tierra como una alternativa sustentable para la construcción de viviendas y obras civiles en la comunidad. En la alternativa estudiada se plantea el uso de suelo arcilloso, arena de mar, polvo de concha de ostión y cemento, para la elaboración de mampuestos compactados de suelo tipo bloque. El estudio consiste en elaborar un bloque compactado de tierra o terrocemento que cumpla con los parámetros de resistencia a la compresión y absorción de un ladrillo común, dadas en la norma (INEN 297, 2005). El proyecto se planteó como una investigación de tipo experimental. La investigación se desarrolló en cinco fases fundamentales: la recopilación de muestras, la caracterización de las muestras mediante ensayos de propiedades índices, la elaboración de los mampuestos con las diferentes dosificaciones, la realización de los ensayos de compresión, absorción y resistencia a la degradación en presencia del agua de los bloques compactados, el análisis de los datos y la presentación del informe final. Los resultados demuestran que la alternativa planteada como solución de la investigación es positiva y los bloques compactados cumplen con la resistencia mínima y absorción máxima requeridas en la norma (INEN 297, 2005).

PALABRAS CLAVES:

- **BLOQUES COMPACTADOS**
- **TERROCEMENTO**
- **MAMPOSTERIA**
- **SUELO ARCILLOSO**
- **CONCHA DE OSTIÓN**

ABSTRACT

Due to the problems of the community of Tambillo with respect to the high costs of production and transportation of materials for construction, has made to find alternatives for elaboration of masonry with materials typical of the area. The following investigation presents results of elaboration of blocks of compacted earth block as a sustainable alternative for the construction of houses and civil works in the community. In the studied alternative the use of clayey soil, sea sand, oyster shell dust and cement is proposed, for the elaboration of compacted blocks of block soil. The study consists in elaborating a compacted block of earth or terrocement that complies with the parameters of resistance to compression and absorption of a common brick, given in the norm (INEN 297, 2005). The project was proposed as an experimental research. The investigation was developed in five fundamental phases: the collection of samples, the characterization of the samples by means of tests of index properties, the elaboration of the masonry with the different dosages, the performance of compression tests, absorption and resistance to degradation in presence of the water of the compacted blocks, the analysis of the data and the presentation of the final report. The results show that the alternative proposed as a research solution is positive and the compacted blocks comply with the minimum resistance and maximum absorption required in the standard (INEN 297, 2005).

KEYWORDS:

- **COMPACTED BLOCKS**
- **TERROCEMENT**
- **MASONRY**
- **CLAY FLOOR**
- **OSTION CONCH**