

# **Propuesta de diseño de vivienda liviana sismo resistente prefabricada desmontable para situaciones emergentes**

## **RESUMEN**

La propuesta planteada en la investigación consiste en el diseño de una vivienda prefabricada desmontable de acero, especialmente para situaciones emergentes como la que se vive en la actualidad en el país y que será de gran ayuda para brindar una solución rápida a damnificados sin hogar y con un costo razonable, la misma que será manejada por Fuerzas Armadas por ser la institución que tiene preparación para actuar en estas situaciones de emergencia. También no se descarta otras aplicaciones como por ejemplo campamentos provisionales, para el comercio, proyectos industriales etc. Todo esto es factible por la característica desmontable que posee el proyecto de vivienda. Además de ser un sistema de construcción liviana es sismo resistente especialmente por su bajo peso, el cual está constituido por perfiles metálicos anclados con pernos y para los revestimientos posee placas de fibrocemento y lana de vidrio. Es una opción constructiva económica, rápida y adaptable, ya que tiene la proyección para dos pisos, donde se construya solamente el primer piso y cuando el dueño del proyecto lo decida puede construir el segundo, lo cual es muy beneficioso debido a que brinda mayor confort a los habitantes de la misma. Otra importante característica es pues que proporciona flexibilidad para el diseño interior de la misma ya que se puede adaptar a remodelaciones y cambios que en sistemas tradicionales de construcción son más difíciles de realizar con un costo mucho mayor. Mediante este proyecto de vivienda se quiere impulsar la búsqueda de nuevos sistemas constructivos en el país, además de innovar en los elementos y piezas de las viviendas desmontables que se propone, con el propósito de disminuir los costos lo que permite a la población de escasos recursos, puedan tener acceso a dichas viviendas de interés social.

## **PALABRAS CLAVES**

- **CARGA ACTUANTE**
- **CARGA RESISTENTE**
- **FLUENCIA**
- **PLASTICIDAD**

# **Design proposal for demountable prefabricated earthquake resistant lightweight housing for emerging situations.**

## **ABSTRACT**

The proposal consists of a design of a prefabricated steel housing, especially for emergency situations like the currently experienced in the country and will be a great help to have quickly solution for the victims without homes with a reasonable cost, the same that will be handled by the Armed Forces for be the institution that is prepared to act in these emergency situations. Other applications such as temporary camps, for commerce, industrial projects, etc. All of this is feasible because of the detachable property of the housing project. In addition to being a lightweight construction system, it is a quake resistant especially for its low weight, which is constituted by metallic profiles anchored with bolts and for the linings has sheets of fiber cement and glass wool.

It's an economical, fast and adaptable constructive option, because it has the projection for two floors, where only the first floor is constructed and when the owner of the project decides it can build the second, which is very beneficial because it provides greater comfort for the owners.

Another important feature is that it provides flexibility for the interior design because it can adapt to remodeling and changes that in the traditional construction systems are more difficult to do with a higher cost.

Through this housing project we want to promote the search for new construction systems in the country, in addition to innovating in the elements and pieces of demountable housing that is proposed, with the purpose of reducing costs which allows the population with scarce resources, can have access to such homes of social interest.

## **KEY WORDS**

- **ACTUATING LOAD**
- **HEAVY LOAD**
- **CREEP**
- **PLASTICITY**