



UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL



"Evaluación de los niveles de vulnerabilidad para la reubicación del Centro Poblado de Kcallarayan, Distrito de Taray, Provincia de Calca"

Presentado por:

CHILLITUPA CASAPINO, Diana Carolina.

MIRANDA BECERRA, Kharla Vanessa.

**Para optar el Título Profesional de
Ingeniero civil**

Asesor: ING. MERINO YEPEZ, Robert.

**CUSCO – PERÚ
2018**



Resumen

El presente trabajo de investigación tuvo como propósito identificar las áreas vulnerables frente a los distintos riesgos de deslizamientos en la comunidad campesina de Kallarayan, así como también se estableció la propuesta de reurbanización, para salvaguardar la vida y los bienes materiales de los pobladores de la zona.

En el proceso de la tesis se realizó el cálculo de la vulnerabilidad mediante los factores de resiliencia, exposición y fragilidad. A partir de estos datos se estimaron áreas vulnerables generadas por la exposición a los distintos riesgos meteorológicos respecto a una remoción de masa y una proyección de reurbanización para el asentamiento del resto de la comunidad afectada, aplicando normas de habilitación urbana. Luego de la interpretación de los resultados se determina un total de 60.28 ha de área a estratificar, por la influencia de vulnerabilidad presentada cerca de la zona de estudio, donde encontramos 43 viviendas establecidas de un total de 102 afectadas y 39.00 ha de baja vulnerabilidad utilizada en la distribución de los 200 lotes propuestos en este trabajo. Asimismo se indica que la zona de estudio es habitada con parte de la población afectada establecida de forma temporal y cuenta con una distribución de viviendas de forma momentánea, que influye en la determinación y proyección de áreas residenciales, libres y niveles de vulnerabilidad existente en la zona.

PALABRAS CLAVE: Áreas Vulnerables, Resiliencia, Exposición, Fragilidad, Reurbanización, Remoción de masas, Áreas residenciales, Áreas optimas, Niveles de vulnerabilidad.



Abstract

The purpose of this research work was to identify the vulnerable areas facing the different landslide risks in the rural community of Kcallarayan, as well as the proposed redevelopment, to safeguard the life and material goods of the inhabitants of the area. .

In the thesis process, the vulnerability calculation was carried out through resilience, exposure and fragility factors. Based on these data, vulnerable areas generated by the exposure to different meteorological risks were estimated with respect to a mass removal and a redevelopment projection for the settlement of the rest of the affected community, applying urban habilitation regulations. After the interpretation of the results a total of 60.28 ha of area to be stratified is determined, due to the influence of vulnerability presented near the study area, where we found 43 established dwellings out of a total of 102 affected and 39.00 ha of low vulnerability used in the distribution of the 200 lots proposed in this work. It also indicates that the study area is inhabited with part of the affected population established on a temporary basis and has a temporary distribution of housing, which influences the determination and projection of residential areas, free and existing levels of vulnerability in the zone.

KEY WORDS: Vulnerable Areas, Resilience, Exposure, Fragility, Redevelopment, Mass removal, Residential areas, Optimal areas, Levels of vulnerability.