

UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN  
FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y GEOGRAFÍA  
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFÍA

---



## FACTORES DE VULNERABILIDAD POR ERUPCIÓN VOLCÁNICA EN LA COMUNA DE ANTUCO, REGIÓN DEL BIOBÍO - CHILE

Tesis para optar al Título de Geógrafo

TESISTA:  
José Elías Rivera Gallardo

PROFESOR GUÍA:  
Dra. Carolina del Pilar Martínez Reyes

---

CONCEPCIÓN, 2014

# I. INTRODUCCIÓN

## 1.1 Introducción

La ocurrencia de desastres naturales provocan cuantiosas pérdidas humanas y económicas, solo en los últimos 50 años han ocasionado la pérdida de más de 2,8 millones de vidas humanas en el planeta, incrementándose desde 1960 el número de personas afectadas en un 6% cada año, el doble de la tasa de crecimiento demográfico mundial (DIRDN, 1996). No en vano los desastres naturales provocan pérdidas económicas anuales que van desde los 75.500 millones de dólares estadounidenses en los años 60, se registraron pérdidas por una suma de 138.400 millones de dólares en los años 70, esta se incrementó a unos 213.900 millones de dólares en los 80 y a 659.900 millones de dólares en los años 90 (PNUD, 2004).

Los desastres o pérdidas, suponen la existencia previa de determinadas condiciones de riesgo, es decir, representan la materialización de esas condiciones de riesgo pre-existentes (Cardona, 2001). Los efectos son diversos según el área planetaria afectada: las regiones más avanzadas han desarrollado medios de defensa más o menos eficaces; en las regiones más pobres la ocurrencia de un evento natural de rango extraordinario suele dejar casi siempre un rastro de desolación y caos (Ayala y Olcina, 2002).

Entre los fenómenos naturales que generan gran devastación están las erupciones volcánicas cuyo proceso causa desolación y muerte en su área de acción.

Chile es una tierra de volcanes, debido a la posición geográfica de su territorio, ubicado en el cuadrante suroriental del Océano Pacífico-Antártico, donde sus fronteras están cien por ciento dentro del Circulo de Fuego del Pacífico. Sin duda es un país que puede ostentar el “record” mundial en el número de centros volcánicos potencialmente activos, que conforman su territorio, Sudamericano, Antártico e Insular-Oceánico (González-Ferrán, 1995). Cerca del 50% del territorio nacional está contenido dentro de áreas susceptibles de ser afectadas de algún modo por las erupciones volcánicas y el crecimiento de la población y la economía determinan que la exposición de los centros poblados e infraestructura a los peligros volcánicos aumente en el tiempo (Chester *et al.*, 2001).

Es así como la reciente erupción del volcán Chaitén el 2 de mayo de 2008, catalogada como una de las más peligrosas de la historia de Chile obligó a desalojar a más de 4.000

personas, ha instalado en la opinión pública y las autoridades una renovada preocupación por el estado del conocimiento sobre los volcanes activos del territorio y el nivel de vigilancia que se mantiene sobre ellos, lo cual deja un alto grado de incertidumbre a nivel país frente a este tipo de fenómenos naturales.

La localidad de Antuco se encuentra asentada en las faldas del volcán del mismo nombre, el cual a su vez es uno de los más activos de la región y del país manteniendo a su población en un constante grado de amenaza. En este sector se localiza una población de 1912 habitantes, 610 viviendas, 542 hogares y su actividad principal es la ganadería y agricultura junto con el turismo según Censo 2002 (INE, 2002), los cuales son factores susceptibles a pérdidas ante un evento de erupción volcánica.

El propósito de la investigación es analizar la vulnerabilidad y exposición en la localidad de Antuco frente al peligro de erupción volcánica, ya que su población no está exenta de ser vulnerable frente a esta amenaza, combinando los factores físicos, socioeconómicos y educativos, a una escala local muy pequeña que permita captar la real dimensión de las características que determinan la vulnerabilidad junto con los daños y pérdidas que se puedan producir. Se espera contribuir al desarrollo de una estrategia de gestión del riesgo, proporcionando información nueva y complementaria que pueda ser utilizada como herramienta en la toma de decisiones disminuyendo las potenciales consecuencias negativas ante una erupción volcánica en el área.