

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y GEOGRAFÍA

DEPARTAMENTO DE GEOGRAFÍA



EXPOSICION DE CENTRALES DE GENERACION ELECTRICA
FRENTE A PELIGROS NATURALES EN LA REGION DEL BIOBIO

Tesis para optar al Título de Geógrafo



TESISTA: CLAUDIO IGNACIO VEGA ALAY
PROFESOR GUÍA: DR. OCTAVIO ENRIQUE ROJAS VILCHES

RESUMEN

Los desastres de origen natural, corresponden a una de las principales causas de los cortes de energía. Se estudió la exposición de centrales de generación de energía eléctrica en operación y proyectadas frente a cuatro peligros naturales (remoción en masa, tsunami, inundación fluvial y volcanismo) en la Región del Biobío (36°46'S y 73°03'O). Se catastró la incorporación de peligros naturales en sus respectivas evaluaciones de impacto ambiental (EIA). Finalmente se comparó la información recopilada de las EIA, junto con las medidas de prevención y mitigación en las etapas de construcción y operación por cada tipo de peligro.

En relación a la exposición, actualmente un 57% de la infraestructura de generación eléctrica se encuentra expuesta a peligros naturales, porcentaje que disminuyó al 34% en las centrales proyectadas. La principal amenaza para la infraestructura en operación correspondió a las remociones en masa, que pueden afectar el 41,5% de generación energética regional, principalmente en valles escarpados. Para el caso de las centrales proyectadas el total de Mw en riesgo fue menor al actual, el principal peligro que amenaza las centrales proyectadas, al igual que en caso anterior, fueron las remociones en masa, donde el 19,1% de las centrales se encontrarían afectadas que equivalen a 159Mw de generación.

Dentro de las centrales en zonas de peligro, la amenaza de mayor consideración en la EIA fueron las remociones en masa, las que aumentaron de un 63,6% a un 100% en infraestructura actual y proyectada, respectivamente. Sin embargo, efectuada una revisión más profunda de las EIA, se concluyó que las medidas de mitigación y prevención de los diferentes peligros de origen natural se concentran en la fase de construcción de los proyectos; una situación contraria a la reportada para la fase de operación donde las medidas son dispersas y deficientes, asociado a la realidad en ámbitos de institucionalidad que se vive en Chile en ámbitos de riesgos, centrando las acciones en la reacción y con carencias en preparación.

Palabras Claves: Exposición, Centrales de generación de energía, Evaluación de Impacto Ambiental, Peligros naturales.