

UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA



**ANÁLISIS DE LA CALIDAD DEL AIRE SOBRE INGRESOS
HOSPITALARIOS POR ENFERMEDADES RESPIRATORIAS Y
CARDIOVASCULARES EN LA INTERCOMUNA DE CHILLÁN-CHILLÁN
VIEJO, REGIÓN DE ÑUBLE**

VALENTINA MICHELLE ALARCÓN PALMA

HABILITACIÓN PROFESIONAL
PRESENTADA A LA FACULTAD DE
INGENIERÍA AGRÍCOLA DE LA
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN,
PARA OPTAR AL TÍTULO DE
INGENIERO AMBIENTAL

CHILLÁN-CHILE

2019

**ANÁLISIS DE LA CALIDAD DEL AIRE SOBRE INGRESOS
HOSPITALARIOS POR ENFERMEDADES RESPIRATORIAS Y
CARDIOVASCULARES EN LA INTERCOMUNA DE CHILLÁN-CHILLÁN
VIEJO, REGIÓN DE ÑUBLE**

ANALYSIS OF AIR QUALITY ON HOSPITAL REVENUES FROM
RESPIRATORY AND CARDIOVASCULAR DISEASES IN THE
INTERCOMMUNAL OF CHILLÁN-CHILLÁN VIEJO, ÑUBLE REGION

Palabras claves: Contaminación atmosférica, material particulado, riesgo relativo.

RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo evaluar la exposición de las concentraciones de material particulado y los ingresos hospitalarios por enfermedades respiratorias y cardiovasculares en la intercomuna de Chillán-Chillán Viejo, en el periodo del 2014 al 2017 a partir de modelos lineales generalizados para dos grupos etarios vulnerables dentro de la población que son los niños menores a 6 años (G1), y ancianos mayores a 64 años (G4).

Se encontró que existe una estrecha vinculación entre los ingresos hospitalarios y las concentraciones de material particulado para las personas mayores de 64 años (G4). Para incrementos de $100 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ de MP_{10} , el RR es de 1,071 y para incrementos de $50 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ de $\text{MP}_{2,5}$, el RR es de 1,048.

ANALYSIS OF AIR QUALITY ON HOSPITAL REVENUES FROM
RESPIRATORY AND CARDIOVASCULAR DISEASES IN THE
INTERCOMMUNAL OF CHILLÁN-CHILLÁN VIEJO, ÑUBLE REGION

Keywords: Atmospheric pollution, particulate material, relative risk.

SUMMARY

The objective of this study was to evaluate the exposure of particulate material concentrations and hospital admissions for respiratory and cardiovascular diseases in the Chillán-Chillán Viejo inter-commune, from 2014 to 2017, based on generalized linear models for two age groups. vulnerable within the population that are children under 6 years (G1), and elderly over 64 years (G4). It was found that there is a close link between hospital admissions and particulate material concentrations for people over 64 years of age (G4). For increments of $100 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ of MP10, the RR is 1.071 and for increments of $50 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ of MP2.5, the RR is 1.048.