

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



IDENTIFICACIÓN MEDIANTE SENSORAMIENTO REMOTO Y ESTACIONES DE
MONITOREO DE SECTORES CON ALTA CONCENTRACIÓN DE MP2,5 Y SU
CONEXIÓN CON EL AUMENTO DE LAS ADMISIONES HOSPITALARIAS POR
ENFERMEDADES RESPIRATORIAS EN EL GRAN CONCEPCIÓN.

TESIS PARA OPTAR AL TÍTULO DE GEÓGRAFO

TESISTA:
Estefanía Fernanda Correa Abrigo

Profesor Guía:
Mg. Oscar Cifuentes Zambrano

Concepción, 2016

1. Introducción

Las enfermedades respiratorias, si bien poseen diversas causas, es de percepción generalizada que uno de sus mayores agravantes es la contaminación ambiental, demostrado por el gran número de estudios epidemiológicos que intentan analizar cuáles son los componentes ambientales o de la contaminación que inciden en la exacerbación de estas enfermedades.

Dada la preocupación para la dictación de la norma primaria de material particulado respirable MP2,5 por parte del Ministerio de Salud, respecto a las posibles repercusiones o impactos en la salud de las personas, y algunos otros estudios que hablan sobre la relación de los precursores químicos del MP2,5 y la exacerbación de enfermedades respiratorias, traducidas en admisiones hospitalarias por determinadas patologías, es que surge la necesidad de estudiar si es que hay una conexión entre los sectores con mayores niveles de contaminación por MP2,5 y el mayor número de ingresos hospitalarios para enfermedades respiratorias.

Debido a la representatividad regional de los productos de calidad del aire obtenidos con imágenes satelitales es que se ha realizado un análisis complementario con las estaciones de monitoreo ambiental para MP2,5, las cuales tienen restricción de la cobertura física actual, en algunos sectores del Gran Concepción.

1.1. Planteamiento del problema

El Ministerio del Medio Ambiente (MMA), en el Artículo 1° del Decreto 12, establece la norma primaria de calidad ambiental para material particulado fino, MP2,5 cuyo objetivo es proteger la salud de las personas de los efectos agudos y crónicos de dicho contaminante, con un nivel de riesgo aceptable. Definiendo MP2,5 como, Material particulado con diámetro aerodinámico menor o igual a 2,5 micrones (MMA, 2011).

El 19 de Julio de 2000, se da inicio a la dictación de la Norma de calidad primaria para material particulado fino MP2,5 (CONAMA, Dictación de la norma de calidad primaria para material particulado fino MP2.5, 2000). Frente a la decisión anunciada por la Comisión Nacional del Medio Ambiente, (CONAMA), de dictar una norma de material particulado extra fino de 2,5 micrones, la Sociedad de Fomento Fabril, (SOFOFA) decidió encargar a la consultora AMBAR la recopilación y análisis de los antecedentes en el ámbito nacional e internacional relativos a esta normativa. En el primer informe final, dado a conocer el 1 de Diciembre de 2000, se concluye principalmente que en Chile, no sería justificable dictar una norma de MP2,5, debido a los siguientes motivos: En primer lugar, en el ámbito internacional esta normativa es prácticamente desconocida, y los pocos países que la han adoptado, establecieron plazos y condiciones que la hacen de muy difícil aplicación. En segundo lugar, los pocos países en el mundo que poseen una norma de MP2,5 tienen un ingreso per cápita seis veces superior a Chile, y a pesar de ello, les resulta de muy difícil cumplimiento y por último, Chile cuenta con una normativa de MP10, particularmente estricta para la realidad del país (SOFOFA, 2000). Sin embargo algunos organismos del estado, como la CONAMA y el Ministerio de Salud, (MINSAL), se mostraban como los principales promotores de la dictación de la norma para material particulado extrafino, argumentando que son partículas líquidas o sólidas con un tamaño aerodinámico inferior a los 2,5 micrones, lo cual hace que penetren en los alveolos pulmonares e incluso en el conducto sanguíneo (MINSAL, 2001). Además de que un estudio de