

ESTIMACIÓN DE EXPOSICIÓN A CONTAMINANTES ATMOSFÉRICOS UTILIZANDO DATOS DE TRANSPORTE PÚBLICO

Benjamín Trehwela¹, Nicolás Huneus², Andrea Mazzeo², Marcela Munizaga¹

¹ Departamento de Ingeniería Civil, división Transporte, Universidad de Chile

² Departamento de Geofísica, Centro de Ciencia del Clima y la Resiliencia, Universidad de Chile

benjamin.trehwela@ing.uchile.cl

nhuneus@dgf.uchile.cl

amazzeo@dgf.uchile.cl

mamuniza@ing.uchile.cl

RESUMEN

Este trabajo estima la exposición a material particulado 2.5 y carbono según la estructura de actividades de usuarios frecuentes de transporte público en Santiago. Para alcanzar este objetivo se plantea una metodología que utiliza datos pasivos de transporte público y las salidas del modelo de transporte químico CHIMERE. La metodología se centra en el cruce de datos en espacio y tiempo en base a los paraderos visitados por los usuarios durante sus viajes. Los resultados preliminares muestran que existe variabilidad temporal y espacial de la exposición mientras los usuarios realizan actividades como viajar, trabajar o estar en el hogar.

Palabras clave: exposición, transporte público, datos smart card.

ABSTRACT

The aim of this paper is to propose a methodology for estimating the exposure to particulate matter of diameter 2.5 or less and black carbon in terms of the activity pattern of frequent public transport users from Santiago. This tool uses transport data from smart cards and chemical transport model CHIMERE output. The methodology focuses on matching both datasets in space and time based on the public transport stops visited by the users during their trips. Preliminary results shows that there is space and time variability of the exposure during different activities like travel, work or being at home.

Keywords: exposure, public transport, smart card data.