

UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
Facultad de Ingeniería
Departamento de Ingeniería Civil

Profesor Patrocinante
Tomás Echaveguren N.



**IMPLEMENTACIÓN DE UN MÉTODO DE DIAGNÓSTICO DE PAVIMENTOS
URBANOS EN TRANSCAD
APLICACIÓN A LA CIUDAD DE LINARES**

Raúl David Zúñiga Leiva

Informe de Memoria de Título
Para optar al Título de
Ingeniero Civil

Junio 2010

RESUMEN

Actualmente, luego de un proceso de catastro y auscultación de pavimentos urbanos, el traspaso de la información a algún medio gráfico debe hacerse por medio de un proceso de dibujo en programas tales como AutoCAD o Arcview. La información no puede utilizarse en un ambiente que simule una red de calles con los atributos propios de intersecciones y arcos, tampoco se puede contar con los datos almacenados para obtener nuevas bases de datos vinculadas a la información ingresada.

El sistema de información geográfica Transcad relaciona elementos espaciales con información detallada de cada uno de ellos, la que puede ser almacenada y utilizada para consulta o cálculos posteriores.

El objetivo de esta memoria fue desarrollar una metodología de implementación en Transcad para diagnosticar el estado de pavimentos urbanos a partir de la información obtenida de las inspecciones visuales.

Se implementaron modelos para la predicción del deterioro de los arcos de una red y el cálculo de los costos de consumos de recursos de vehículos. Los valores de las ecuaciones se construyeron como información interna al programa a partir de los datos ingresados. Finalmente se realizó una aplicación a una red de la ciudad de Linares. La metodología desarrollada permite representar la información de las inspecciones visuales en forma de mapas temáticos mediante colores o símbolos y almacenarla en tablas de datos vinculadas a un archivo geográfico.

La implementación de ecuaciones para la predicción del deterioro y el cálculo de los costos de consumo de recursos de los vehículos como información interna al programa permite utilizar Transcad como un instrumento de apoyo al momento de priorizar el mejoramiento de los arcos de una red.