

# Simulación Microscópica de Tránsito y Transporte Vehicular en Puente Alsina de la Ciudad Autónoma De Buenos Aires (CABA)

Betiana Germano (bgermano@uade.edu.ar)  
Martin Statuto (martinstatuto1@hotmail.com)  
Andres Caminos (acaminos@uade.edu.ar)  
Edgar Maimbil (tinymaimbil@gmail.com)  
Facultad de Ingeniería (FAIN)  
Universidad Argentina de la Empresa (UADE)  
Buenos Aires, Argentina, 2011

## RESUMEN

En este trabajo se describe el tránsito vehicular de automóviles particulares y medios de transporte público en los alrededores de Puente Alsina, una ubicación clave en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA) pues es una de las interfases entre la ciudad CABA y la Provincia de Buenos Aires, ambas de la República Argentina. Mediante un software de simulación de tránsito vehicular se ha construido un modelo con el cual se puede analizar el tránsito vehicular en este punto neurálgico de CABA, entender las razones de los problemas de congestión, determinar cuando la red puede presentar saturación y que soluciones podrían encararse desde la administración de gobierno para reducir el tiempo de espera de los conductores derivados de una mala o deficiente utilización de la red vial. Analizamos la toma de datos y la verificación de las condiciones de funcionamiento en la validación del modelo y lo utilizamos posteriormente para experimentar determinadas soluciones para concluir en un conjunto de recomendaciones que de poder ser implementadas ayudarían a reducir el problema de congestión de tránsito que a diario deben sufrir numerosos conductores y el transporte público de pasajeros que ingresa a CABA o regresa hacia la Provincia de Buenos Aires.

**PALABRAS CLAVE :** SIMULACION, TRANSITO, PARAMICS, CABA, PUENTE ALSINA, FLUJO MICROSCOPICO, CONGESTION

## 1. INTRODUCCION

Las grandes ciudades deben padecer enormes problemas de congestión de tránsito derivados de una infraestructura deficiente, una falta de planificación del crecimiento del parque automotor, un mal aprovechamiento de la red vial, un sistema creciente de manifestaciones sociales y un sin número de otros motivos que llevan a que los conductores deban padecer largas demoras para trasladarse desde sus lugares de residencia hasta su trabajo y viceversa.

**Argentina**, un país con poco más de 40 millones de habitantes, un parque automotor de más de 7 millones de vehículos y más del 33% residiendo en un radio de 50 km centrado en la ciudad de **Buenos Aires**, moviliza más de dos millones de vehículos diariamente. En Buenos Aires un traslado promedio oscila entre 1 hora y hora y media para movilizarse a los lugares de trabajo desde la periferia (Gran Buenos Aires, GBA) y un tiempo similar para el regreso a los hogares.

Aproximadamente, diariamente ingresan a la ciudad de Buenos Aires más de un millón de vehículos los cuales sumados a los propios oscilan en más de dos millones de vehículos en movimiento. En **Buenos Aires**, el año pasado, entró en vigencia una diferencia de tarifas para los peajes de ingreso a la ciudad, según la hora, con escasos resultados de desaliento para los conductores.

En nuestro país, Argentina, el crecimiento del parque automotor ha aumentado de manera alarmante en la última década. Según ACARA [5], el parque automotor en Argentina se ha ido incrementando según mostramos en la tabla siguiente para el periodo 2004 a 2010:

Tabla 01. Producción de automotores en Argentina, Periodo 2004-2010. Fuente ADEFA [2]

Período	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004
Producción	716,540	512,924	597,086	544,647	432,101	319,755	260,402
Crecimiento Anual	36.70%	-14.09%	9.62%	26.04%	35.13%	22.79%	53.50%

Por todo lo anterior, manejar en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA), como en casi cualquier ciudad grande del mundo se ha convertido hoy en un problema de grandes dimensiones. Podemos afirmar que la infraestructura vial de una ciudad es directamente proporcional al tamaño de su parque automotriz, por lo que cada vez que una ciudad inaugura una avenida, un puente o un túnel, sabemos que sus ciudadanos motorizados indefectiblemente saturarán el sistema de cualquier forma. Por eso, asegurar que todas las ciudades con un sistema de transporte de mayoría de vehículos particulares (como en nuestro caso) tendrán problemas de tráfico, no da lugar a controversias.

Cuando un área urbana contiene una gran densidad vehicular, disminuye las condiciones favorables de vida en general de sus ciudadanos. Una ciudad que tiene alta movilidad vehicular, es una ciudad dónde no se puede vivir bien, y es una ciudad supuestamente contaminada. El tráfico, aumenta de manera alarmante el nivel de estrés de los conductores y peatones, y dispara los índices de contaminación.

Tratando de encontrar soluciones a los tremendos problemas de congestión de tránsito, muchas ciudades, incluyendo CABA, están utilizando modernas tecnologías informáticas intentando encontrar posibles respuestas y soluciones que tiendan a ordenar el tránsito vehicular y a fomentar la utilización del transporte público de pasajeros. Pero muchas veces, los recursos son limitados, las ciudades están trazadas y físicamente no pueden crecer en un sentido plano y sus redes de transporte público con el crecimiento demográfico también resultan insuficientes. Entonces, ¿es posible pensar que el problema de tránsito y transporte en las grandes ciudades no tiene solución? Al contrario, se buscan alternativas tendientes a paliar estas circunstancias, algunas implementando soluciones drásticas como cobro de peajes para ingresar en las grandes ciudades, otras restringiendo los accesos vía vedas vehiculares y otras desalentando el transporte personal otorgando beneficios para que disminuyan la cantidad de vehículos que ingresan a las grandes ciudades.

La zona que analizamos en este trabajo es los alrededores del llamado "Puente Alsina" (denominación correcta Puente Tte. Gral. José Félix Uriburu) es un puente terminado en 1938 que cruza el Riachuelo, uniendo la Avenida Sáenz del barrio Nueva Pompeya de la Ciudad de Autónoma de Buenos Aires, con la localidad de Valentín Alsina, Partido de Lanús, provincia de Buenos Aires, Argentina [1]. Al llegar el año 2002, la Legislatura Porteña estableció una ley, por la cual se repuso el nombre original de Puente Alsina a la estructura.



Figura 01. Actual Puente Alsina en CABA

























