

RESUMEN

La investigación buscó analizar el comportamiento de las áreas de congestionamiento vehicular, el cual se centra en el estudio de las maniobras dentro de las intersecciones.

Este trabajo contempla el **Análisis operacional de la Avenida Circunvalación mediante la Metodología HCM 2010 y su correlación a un modelo de microsimulación** para la Avenida circunvalación. Donde se busca analizar el comportamiento vehicular en las intersecciones críticas mediante la Metodología del manual de capacidad de carreteras 2010 simultáneamente con un modelo de microsimulación de tráfico y determinar los movimientos conflictivos y las situaciones de aglomeración.

El proyecto se encuentra localizado por las siguientes intersecciones de estudio: Av. Colón, Av. Pando, Av. Ayoroa, Av. San Bernardo, Av. Santa Cruz, Av. 4 de octubre y Santo Domingo, Av. La Paz. Av. Gran Chaco y Julio Delio Echazú. Av. Gamoneda, Av. Monseñor Font y Calle Esmeralda, Av. Romero.

Para su ejecución se realizó un levantamiento de las condiciones geométricas de cada intersección, ubicación de los puntos de interés, llenado de planillas de aforo de vehículos según su clasificación por tipo y maniobras realizadas.

Posteriormente correlacionada ambas metodologías, y quedando comprobado que la metodología HCM 2010 difieren entre los resultados con el modelo de microsimulación y así mismo con valores obtenidos de aforos de campo.

Los resultados de la correlación muestran resultados distantes del análisis por movimientos, donde si se encontró una relación entre metodologías fueron los resultados finales de las aproximaciones en calles secundarias o menores donde estos son más próximos entre sí de los 11 puntos críticos analizados. Esto constituye que la metodología HCM 2010 si bien está orientada al análisis de intersecciones de vías urbanas este tiene un enfoque más para vías consideradas como carreteras por lo que se recomienda la aplicación de un Software (PTV VISSIM) para el análisis mediante microsimulación, el cual permite emular el tráfico real de las ciudades, ya que hace una representación virtual del tipo de infraestructura vial. Este usa un modelo de comportamiento muy detallado que permiten al operador determinar y encontrar los movimientos en conflicto. Basándose en

la simulación de la situación actual y la propuesta, con la finalidad de generar planos arquitectónicos orientativos con la señalización horizontal y vertical que reordene el flujo de circulación vehicular en la que la propuesta eleva el Nivel de Servicio de los puntos en conflicto.