

RESUMEN

Hoy en día uno de los objetivos fundamentales de los ingenieros, es el de planear, diseñar y operar los sistemas viales, de tal manera que las demoras inducidas a los usuarios sean mínimas. Motivo por el cual surge la idea de realizar este trabajo de grado que tiene como objetivo general determinar el "nivel de serviciabilidad en el centro de la ciudad de Tarija", se enfoca en evaluar el desempeño de las 34 intersecciones semafóricas ubicada en el centro de la ciudad, considerando como problema actual en la ciudad, el crecimiento del parque automotor, que conlleva al congestionamiento vehicular y al bajo nivel de servicio en que operan las vías de la zona urbana.

La primera parte contempla la obtención de datos de campo, se realizó el aforo del tránsito vehicular por el lapso de una semana completa, para determinar, las horas críticas y los volúmenes de tránsito, las características geométricas y la medición de los ciclos semafóricos, estos resultados se muestran mediante histogramas, figuras y tablas.

En una segunda etapa en base a los criterios expuestos en el capítulo de intersecciones señalizadas del manual de capacidad de carreteras 2000 (HCM 2000), se calculan los niveles de servicio estableciendo el estado actual. Se determinaron los tiempos de demora que definieron finalmente los niveles de servicio en cada una de las intersecciones, entre el rango de "C y D", se realizó una validación de los resultados con el software PTV Vissim 2020 en su versión para estudiantes.

La propuesta busca optimizar el sistema de semaforización, actualmente existente, y un aumento de la capacidad en algunas calles, reduciendo las vías de estacionamientos para una mayor concurrencia de flujo vehicular. En la última fase se busca evaluar y comparar los resultados, tanto de la situación actual como de la alternativa propuesta.

Finalmente, los parámetros que presenten mejoras en su servicio serán determinantes para reducir el problema de congestión vehicular.