

RESUMEN

En los últimos años en nuestro país se ha acrecentado el grave problema del tránsito, motivo por el cual se ha empezado a estudiar la Ingeniería de Tránsito, como una rama de la ingeniería.

La ciudad de Yacuiba no se ve alejada de esta realidad, el excesivo congestionamiento en algunos puntos de la ciudad, junto a la deficiente distribución de los ciclos en los semáforos se han vuelto un problema constante, por lo que se ve la necesidad de hacer un estudio metodológico para determinación de la congestión y de esta manera poder incrementar programas de control semafórico que sean eficientes.

Dentro de la delimitación del área del proyecto, se encuentra el estudio de 3 zonas específicas de la ciudad de Yacuiba, zona Central, zona Av. Libertadores y zona Mercado Campesino, las que componen un total de 20 intersecciones, referidas en 5 calles principales y 20 calles secundarias.

El siguiente documento iniciara en su capítulo 1 estableciendo las bases iniciales para elaborar un documento de proyecto de grado, dentro de los cuales podemos citar los antecedentes, la justificación, el planteamiento del problema, los objetivos y el alcance del proyecto.

Para realizar una aplicación práctica en el documento se tendrá un fundamento teórico que hable de sobre el congestionamiento en vías urbanas, nombrando dentro de este capítulo, los elementos que intervienen en este fenómeno de tráfico, los parámetros de la ingeniería de tráfico y los análisis determinísticos del congestionamiento, como ser el análisis de intersecciones con semáforo con régimen D/D/1.

También se realizó el estudio del fundamento teórico de la semaforización como control de la circulación, donde se estudiaron las características y las condiciones que debe de poseer un semáforo, como la distribución de los tiempos y su respectiva coordinación para la realización de controles semafóricos efectivos.

Una vez revisados los fundamentos para la realización de la aplicación práctica, se realizaron los aforos correspondientes según la norma de la ABC (Administradora Boliviana de Caminos), se definieron los flujos direcciones, se realizaron los cálculos del congestionamiento según la normativa del libro Ingeniería de Tránsito de Rafael Cal y Mayor de su capítulo de congestionamiento realizando el análisis de intersecciones con semáforo con régimen D/D/1, para así contar con nuevos tiempos en los semáforos y utilizar los mismos en un control semafórico adecuado al estudio.

Realizada la aplicación práctica y obtenidas las conclusiones, se puede destacar que con este planteamiento semafórico se incrementan los tiempos en el ciclo para las vías principales de 50 segundos a 55 segundos y el incremento en los tiempos en verde de 23 segundos a 37 segundos en algunos puntos de estudio, lo cual permite mejorar el flujo vehicular y brindan datos que se utilizan para los programas de control semafórico.

Así también para finalizar se realizaron recomendaciones acordes a este proyecto donde se destaca el pedido de colaboración entre la H.A.M.Y. y el O.O.T. para la divulgación de la educación vial.