
Capítulo 6

Conclusiones

CAPÍTULO 6 CONCLUSIONES

En todo diseño de una vialidad, la condición que debe tener preferencia es proporcionarle seguridad al tránsito. El objetivo es lograr que el conductor circule cómodamente por las distintas vialidades evitando, en lo menos posible, que le afecten factores externos como por ejemplo: el clima, el uso del suelo, los medios de comunicación, el tránsito y la vía.

El tipo de infraestructura vial, las características geométricas, la estética, y la uniformidad de las soluciones, harán que el conductor pueda transitar con el menor riesgo posible ante situaciones climáticas especiales como lluvias intensas y problemas de tránsito como mezclarse en un flujo de vehículos ligeros y pesados en una intersección de tamaño reducido y con puntos de congestión o cuellos de botella.

El sistema de transporte se compone de: un vehículo, una fuerza motriz, carreteras o vialidades, terminales y sistemas de control. Si uno de estos elementos faltara o en su defecto fallara, el sistema deja de funcionar de forma apropiada.

En este anteproyecto se llevó a cabo el rediseño del distribuidor vial de la UDLA-P en la ruta Quetzalcóatl, para poder mejorar el funcionamiento de la vialidad que afecta directamente al sistema de transporte antes mencionado, así como las condiciones de servicio que el incremento del flujo vehicular exigen.

El diseño que se presenta en este anteproyecto cumple con las normas de la SCT y representa una solución viable para enfrentar y remediar los problemas que se presentan con la ingeniería de vías terrestres.

Se resuelven problemas de congestión urbana y de contaminación, pues se diseñaron nuevos elementos, como la vuelta en “U”, la gaza, la continuación de la lateral en sentido Cholula-Puebla para dividir los distintos flujos y no encaminarlos hacia un mismo punto. Con esto se aumenta la seguridad de la intersección, ya que se reduce la frecuencia de conflictos por hora.

Se reduce la demora en viajes, pues en vez de ser un cruce a nivel en el que se pierda tiempo al mezclarse con los distintos flujos, es un cruce a desnivel que permite una circulación constante. Además se aumenta la capacidad vehicular de la intersección, al añadir un carril en la vuelta semidirecta.

El pavimento propuesto está diseñado para soportar las cargas repetitivas que se presentan por la circulación de vehículos clasificados como Ap, Ac, B, C2 y C3. El nuevo trazo permite aprovechar el volumen de material que sale de las rampas que se eliminan para construir el nuevo diseño.

La propuesta de señalamiento está diseñada y cuenta con todos los elementos necesarios para que todos los usuarios identifiquen rápidamente las direcciones que deben tomar para poder dirigirse a los distintos puntos de interés en la zona.

Cabe señalar que si este anteproyecto se llevará a cabo, es necesario realizar los cálculos estructurales necesarios para diseñar la losa del puente. También se requieren de análisis de mecánica de suelos e hidrológicos, para poder colocar muros de contención y tierra armada, así como cunetas y drenajes, lo que indudablemente repercutirá en el antepresupuesto presentado en esta tesis.