

CAPÍTULO I

ORIGEN DEL PROYECTO Y OBJETIVO DEL ESTUDIO

1.1 Origen del proyecto

La carretera federal México - Laredo atraviesa el Estado de Hidalgo. Esta vía se convierte en un boulevard urbano a la altura de la ciudad de Actopan. El tránsito promedio diario anual (TPDA) es de 17,500 en el tramo Ixmiquilpan-Pachuca que cruza la ciudad de Actopan. La carretera de entrada a la ciudad de Actopan, en el tramo de Tula al entronque con la carretera federal tiene un TPDA de 6,516 vehículos. La transformación de la carretera federal México-Laredo de vía interurbana a urbana se debió al crecimiento de la mancha urbana de la ciudad de Actopan, que originó los siguientes cambios en su estructura:

- Colocación de un semáforo a la altura del entronque de entrada a la ciudad.
- Construcción de carriles laterales al boulevard.
- Creación de talleres mecánicos sobre dicho boulevard.
- Aparición de paraderos de camiones de origen interurbano en el entronque con la avenida de acceso a la ciudad.
- Creación de centrales de taxis sobre las calles aledañas al boulevard.
- Consolidación de una zona comercial sobre la vía a la altura del entronque de entrada a la ciudad.

Las características de la vía originaron la congestión en la operación vehicular que obligan a circular a velocidades menores y por consecuencia al aumento en el Costo Generalizado de Viaje (CGV)² de los vehículos por lo siguiente:

- La existencia del semáforo en el entronque de entrada a la ciudad y la falta de sincronización de acuerdo a los flujos vehiculares, lo cual origina que el tránsito interurbano se vea obligado a parar aún sin tener como destino la ciudad de Actopan.

2 Costo generalizado de Viaje: es el valor monetario de los costos de operación de los vehículos diversos más el tiempo de viaje de los usuarios de una vía de circulación.

- El ascenso y descenso de pasajeros del servicio interurbano se realiza sobre el boulevard, a la altura del entronque debido a que no existen bahías para tal fin, lo que dificulta la circulación.
- La ubicación de las centrales de taxis obstaculiza la circulación por las vías aledañas, concentrando el flujo vehicular en el boulevard.
- Los carriles laterales, de doble sentido, son utilizados como estacionamientos para los vehículos que acuden a los talleres existentes y los comercios de otro tipo, reduciendo la posibilidad de circular por ellos y obligando a frenar a los usuarios de los carriles centrales.

Tomando en cuenta los problemas anteriores, la Secretaría de Obras Públicas del Gobierno del Estado de Hidalgo (SOPH) propone construir un libramiento de la ciudad, con dos carriles y una longitud aproximada de 13 kilómetros y una inversión privada de \$ 77.3 millones a precios de diciembre de 1996. El libramiento tiene como propósito descongestionar el boulevard y con ello disminuir los CGV de los vehículos que circulan por dicha vía.

1.2 Objetivo del estudio

Este estudio tiene como objetivo principal evaluar proyectos que solucionarían el problema de operación del boulevard, y determinar el momento socialmente óptimo en que conviene al país ejecutar cada uno de ellos. El equipo evaluador propone los dos primeros proyectos y la SOPH el último. Los proyectos son:

- a) Proyecto de Gestión de Tránsito: consistente en un conjunto de 17 medidas de gestión vial, que implican un monto de inversión privada de \$1.2 millones a precios de diciembre de 1996, y constituye prácticamente la optimización de la situación actual de operación del crucero.
- b) Proyecto de construcción de un paso a desnivel de dos cuerpos con dos carriles: permitiría el libre paso a los vehículos de la ruta Ixmiquilpan - Pachuca en ambos sentidos. Implicaría además modificaciones en el alumbrado público, drenaje y semaforización de vialidades inferiores. Este proyecto tendría una inversión privada de \$10 millones a precios de diciembre de 1996. De convenirle al país este proyecto, la situación con paso a desnivel representaría ahora la situación sin proyecto para la evaluación del libramiento.
- c) Proyecto de libramiento carretero : propuesto por la SOPH con una inversión privada estimada de 77.3 millones de pesos y 13 Km de longitud.

Dado que los proyectos viales son rentables en algún momento del tiempo porque los flujos vehiculares crecen continuamente, se buscará el año en que los beneficios en ahorro de CGV sean mayores al costo de oportunidad que la inversión en cada proyecto representa para el país.