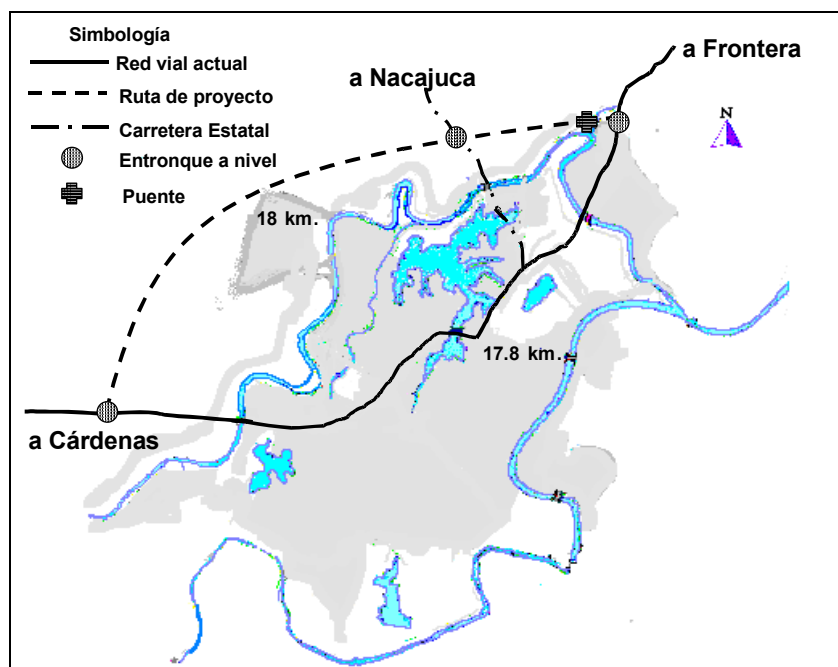


## RESUMEN EJECUTIVO

Actualmente la comunicación vial entre las ciudades de Cárdenas y Frontera, se realiza a través de la Carretera Federal N° 180, que forma parte del Eje Carretero del Golfo<sup>1</sup> y cruza por la zona urbana de Villahermosa a través de una ruta constituida por diferentes vías, las cuales presentan cruces semaforizados, pasos peatonales y tramos con congestión vehicular, lo que implica que los *Costos Generalizados de Viaje* (CGV)<sup>2</sup> se eleven.

En función de lo anterior y con la finalidad de disminuir los CGV tanto del tránsito urbano como del de largo itinerario, el Gobierno del Estado de Tabasco, dentro del Programa de Trabajo 1995 – 2000 de la Junta Estatal de Caminos (JEC), plantea diversas acciones para el mejoramiento vial de la ciudad de Villahermosa. Una de ellas es la construcción de un libramiento carretero de la ciudad denominado “Arco Noroeste”, que permitirá la comunicación directa entre las ciudades de Cárdenas y Frontera, sin ingresar a la ciudad (véase figura 1).



**Figura 1** Localización de la red vial actual y del libramiento de proyecto

1. El Eje Carretero del Golfo en su parte sur, comunica a las ciudades de México, Puebla; Veracruz, Coatzacoalcos, Cárdenas, Villahermosa, Cd. del Carmen y Yucatán.
2. El CGV es el costo en el que incurren los usuarios de una vía al circular por ella, está integrado por costos de operación vehicular tales como consumo de combustible, lubricantes, refacciones, etc., así como por el valor de tiempo de los usuarios.

Este proyecto fue propuesto por la JEC para ser evaluado a nivel perfil, durante el Curso Intensivo en Preparación y Evaluación Socioeconómica de Proyectos realizado por el Centro de Estudios para la Preparación y Evaluación Socioeconómica de Proyectos (CEPEP), y consiste en la construcción de una carretera de 18 kms de longitud y un carril de circulación por sentido.

El presente estudio consistió en identificar, cuantificar y valorar los costos y beneficios sociales del proyecto, a través de comparar las situaciones sin y con proyecto. Cabe mencionar que debido a que los proyectos carreteros se caracterizan porque sus beneficios son crecientes en el tiempo, es decir; la cantidad de viajes aumenta con el tiempo independientemente del momento de inicio del proyecto, la información relevante para tomar la decisión de inversión consiste en determinar el momento socialmente óptimo de entrada en operación de un proyecto, utilizando el criterio de la Tasa de Rentabilidad Inmediata (TRI).

Los costos del proyecto corresponden al monto de inversión que asciende a 109.5 millones de pesos y a los de operación y mantenimiento que son de 940 mil pesos; ambos a precios privados de octubre de 1998.

Los beneficios están determinados por el número de posibles usuarios de la vía de proyecto, los ahorros en CGV y la tasa de crecimiento vehicular.

La asignación vehicular a la vía del proyecto se realizó con base a las encuestas origen - destino (O-D) y en los aforos vehiculares realizados por el equipo evaluador en la red vial existente.

Los resultados de la evaluación social se presentan en el cuadro 1.

**Cuadro 1** Cálculo del momento óptimo de inversión (miles de pesos de octubre de 1998).

Año	Ahorro en CGV (\$/año)	Costos de operación y mtto.	Beneficio neto (\$/año)	Tasa de descuento (%)	Anualidad de la inversión (\$)	TRI (%)
2000	3,281	848	2,433	18	18,622	2.4
2005	3,991	848	3,143	16	16,552	3.0
2010	4,856	848	4,008	14	14,483	3.9
2020	7,188	848	6,340	12	12,414	6.1
2030	10,640	848	9,792	12	12,414	9.5

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados de la evaluación indican que el momento óptimo de ejecutar el proyecto no se encuentra en los próximos 30 años, debido a que la TRI para el año 2030 es de 9.5%, cifra menor que el 12% correspondiente al costo de oportunidad social de ese año. Por tal motivo, con base en los resultados obtenidos en este estudio se recomienda no invertir en el proyecto. Sin embargo, el equipo evaluador identificó medidas de optimización (obras de repavimentación y modificación del ciclo de los semáforos) que, de llevarse a la práctica, generarían ahorros en los CGV a los usuarios de la red vial relevante.

Es importante mencionar que una limitante para esta evaluación, fue la correspondiente al estudio de Origen – Destino, debido a que el periodo de encuestas O-D se redujo por falta de tiempo y por factores climatológicos, aunado a que no se determinó adecuadamente el tipo de carga transportada por los vehículos pesados (principalmente productos químicos).