

CAPÍTULO IV

SITUACIÓN CON PROYECTO

4.1 Descripción del proyecto

El proyecto consiste en la construcción de un libramiento carretero que parte del entronque en el km. 161+200 de la carretera federal N° 180 Coatzacoalcos – Villahermosa a la altura de la colonia “La Gloria” y terminará con un entronque en el km. 179+000 de la misma vía, con una longitud aproximada de 18.0 km., contará con un entronque a nivel con la carretera estatal a Nacajuca y un puente, como se observa en la figura 4.1.

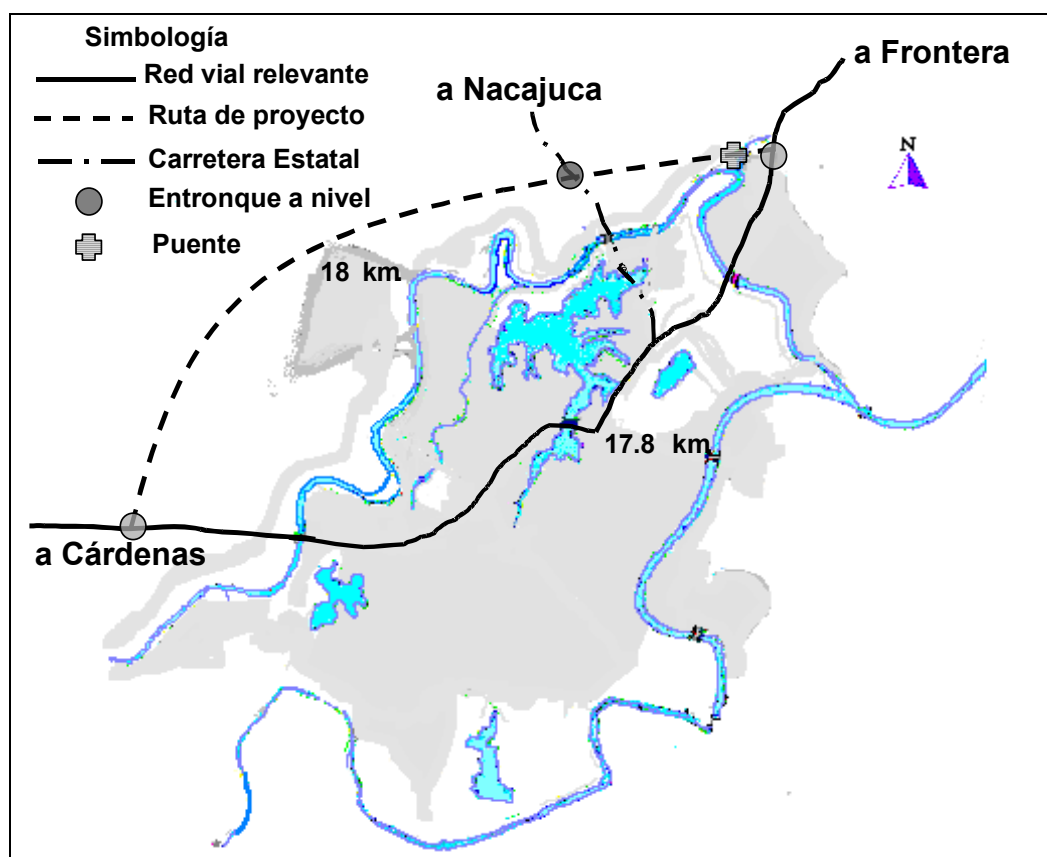


Figura 4.1 Localización del libramiento de proyecto.

4.2 Condiciones de oferta

Debido a que el proyecto presenta uniformidad en su trazo y en sus características geométricas y operacionales, se consideró para su análisis como un solo tramo. En el cuadro 4.1 se observan las características geométricas y operacionales de proyecto.

Cuadro 4.1 Características operacionales y geométricas de la vía de proyecto.

Tramo	Velocidad de proyecto (km/hr)	N° de carriles	Ancho de carril (m)	IRI (m/km)	Curvatura (°/km)	Pendiente (%)	Acot.
Total del proyecto	90.0	2	3.5	2.5	5.0	1.0	lateral

Fuente: Elaboración propia con base en los datos proporcionados por la JEC.

Como puede observarse en el cuadro anterior, el proyecto se localizará en un terreno tipo plano, con pendientes y curvaturas muy suaves.

4.3 Condiciones de demanda

Se refieren al comportamiento y número de vehículos que se desviará a la vía de proyecto, esto es; el tránsito asignado y la tasa de crecimiento e incorporación vehicular.

4.3.1 Tránsito asignado

Para estimar el número de vehículos susceptibles de desviarse al proyecto, se utilizó la información de las encuestas origen – destino, el TPDA del año base y los CGV de los usuarios de la ruta actual. De lo anterior, se determinó que solamente el tránsito de largo itinerario observará ahorros en su CGV al desviarse a la vía del proyecto, y por el contrario, el tránsito urbano incurrirá en incrementos de su CGV al desviarse al proyecto. En este estudio se asignará el flujo potencial susceptible de incorporarse a la vía del proyecto, determinado mediante las encuestas origen – destino y CGV (ver cuadro 4.2).

Cuadro 4.2 Tránsito de largo itinerario asignable a la vía del proyecto.

	Tipo de vehículo							
	automóvil		autobús		c. unitario		c. articulado	
	F-C	C-F	F-C	C-F	F-C	C-F	F-C	C-F
TPDA	13,025	10,477	1,267	972	651	945	533	456
Aforados	5,530	4,415	354	418	408	535	163	230
Encuestados	925	911	34	55	74	197	54	84
Posibles usuarios	47	45	0	0	14	37	31	50
Posibles usuarios %	5.1	4.9	0	0	18.9	18.8	57.4	59.5
Usuarios asignados (veh/día)	662	518	0	0	123	177	306	271

Fuente: Elaboración propia con base en las encuestas origen destino

Nota: F-C sentido Frontera–Cárdenas C-F sentido Cárdenas–Frontera

Nota: No existe incorporación de autobuses al proyecto, debido a que tienen como origen - destino o paso intermedio a la ciudad de Villahermosa.

4.3.2 Crecimiento del flujo vehicular

Para el presente estudio se determinó un valor de 4.0% para la tasa de crecimiento vehicular, información proporcionada por la JEC, y que corresponde a la proyección de la serie histórica de aforos de las estaciones cercanas y/o localizadas sobre la ruta actual.

4.4 Interacción entre oferta y demanda

Como interacción entre oferta y demanda se tienen a las velocidades de operación y los costos generalizados de viaje que observarán los vehículos desviados a la vía de proyecto.

4.4.1 Velocidades de operación

Las velocidades de operación de los vehículos que circularán por la vía del proyecto se obtuvieron a través del modelo VOC-MEX, tomando como parámetro la velocidad de diseño de la vía y las observadas en otras vías de características similares, estas se presentan en el cuadro 4.3

Cuadro 4.3 Velocidades de circulación para la vía del proyecto.

Vehículo	Automóvil	Autobús	Camión Unitario	Camión Articulado
Velocidad (km/hr)	79.1	73.8	67.9	68.0

Fuente: elaboración propia con base en los resultados del modelo computacional VOC-MEX y observación de carreteras similares.

4.4.2 Costos Generalizados de Viaje (CGV)

De acuerdo con las características geométricas y operacionales de la vía del proyecto, se determinaron los CGV correspondientes para la situación con proyecto (ver anexo VI), los cuales aparecen en el cuadro 4.4

Cuadro 4.4 Costos Generalizados de Viaje de la situación con proyecto (pesos de octubre de 1998).

Costo Generalizado de Viaje (\$/veh)	
Ambos sentidos	
Vehículo	
Automóvil	26.28
Autobús	130.50
Camión Unitario	62.46
Camión Articulado	124.74

Fuente: Elaboración propia con base en resultados del VOC-MEX.

Nota: F-C sentido Frontera–Cárdenas C-F sentido Cárdenas–Frontera