

Dividida por ríos y lagunas, Villahermosa requiere estrategias funcionales en materia vial

1. Ríos y sistemas lagunares generan una excesiva fragmentación de la urbe

El núcleo urbano de Villahermosa está circundado en un 97% por cursos fluviales, pues con excepción de un minúsculo segmento de 1.5 kilómetros, el resto de su contorno, que suma más de 40 kilómetros, limita con las márgenes de alguno de los ríos Carrizal, La Pigua, Grijalva, La Sierra y Viejo Mezcalapa, este último obstruido y objeto de severa degradación.

Los límites hidrográficos antes descritos le confieren al espacio medular de la ciudad las características de un territorio insular, que es condición para que además del transporte fluvial (hoy completamente en desuso), la comunicación hacia el exterior de la isla sea practicable necesariamente mediante la construcción de puentes. Sin embargo, en su interior se erige otro elemento físico que produce una división crítica, que resulta ser el Boulevard Adolfo Ruiz Cortines. Dicha vía de circulación vehicular en realidad está compuesta por dos segmentos de carreteras federales unidas en un solo cuerpo:

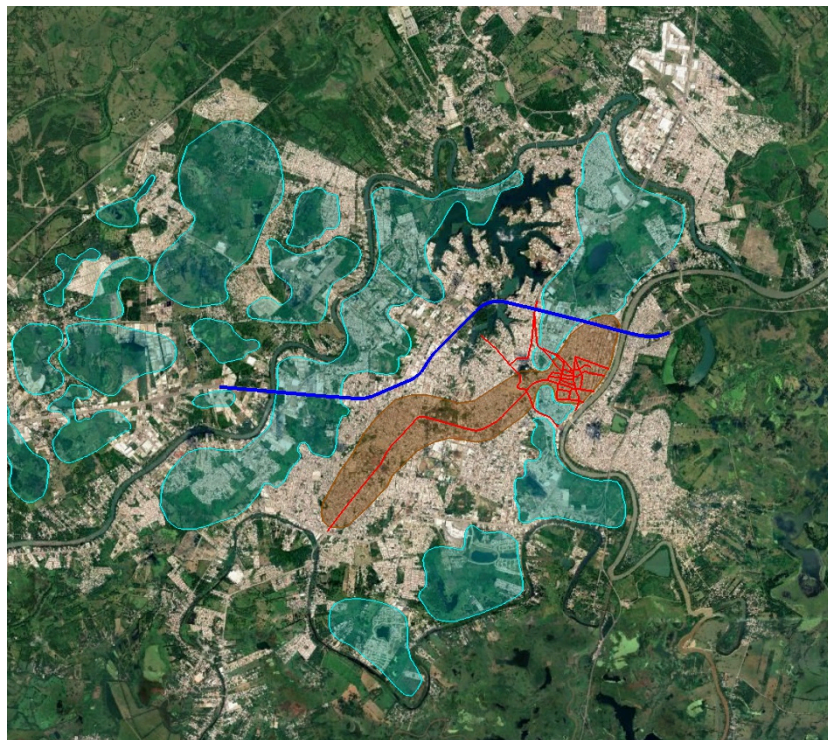
- Carretera federal MEX-180, desde el puente Los Monos hasta el distribuidor vial de Av. Universidad.
- Carretera federal MEX-186, desde el distribuidor vial de Av. Universidad hasta el puente Grijalva I.

Imagen 1. Representación de lagunas, humedales y llanuras de inundación referenciadas al área urbana actual

Esbozo de polígono que ocupaba Villahermosa durante los años 50's, periodo en el que empezaban a desarrollarse las vías terrestres de comunicación en Tabasco.

Se representa la superficie aproximada de lagunas, humedales y llanuras de inundación que circundaban la ciudad, que se aglutinaba en el casco viejo y se prolongaba en caseríos dispersos a lo largo del eje Villahermosa - Atasta de Serra - Tamulté de las Barrancas.

-  Villahermosa años 50's
-  Blvd. Adolfo Ruiz Cortines



Fuente: Construcción propia con base en el historial de imágenes de Google Earth (2026)

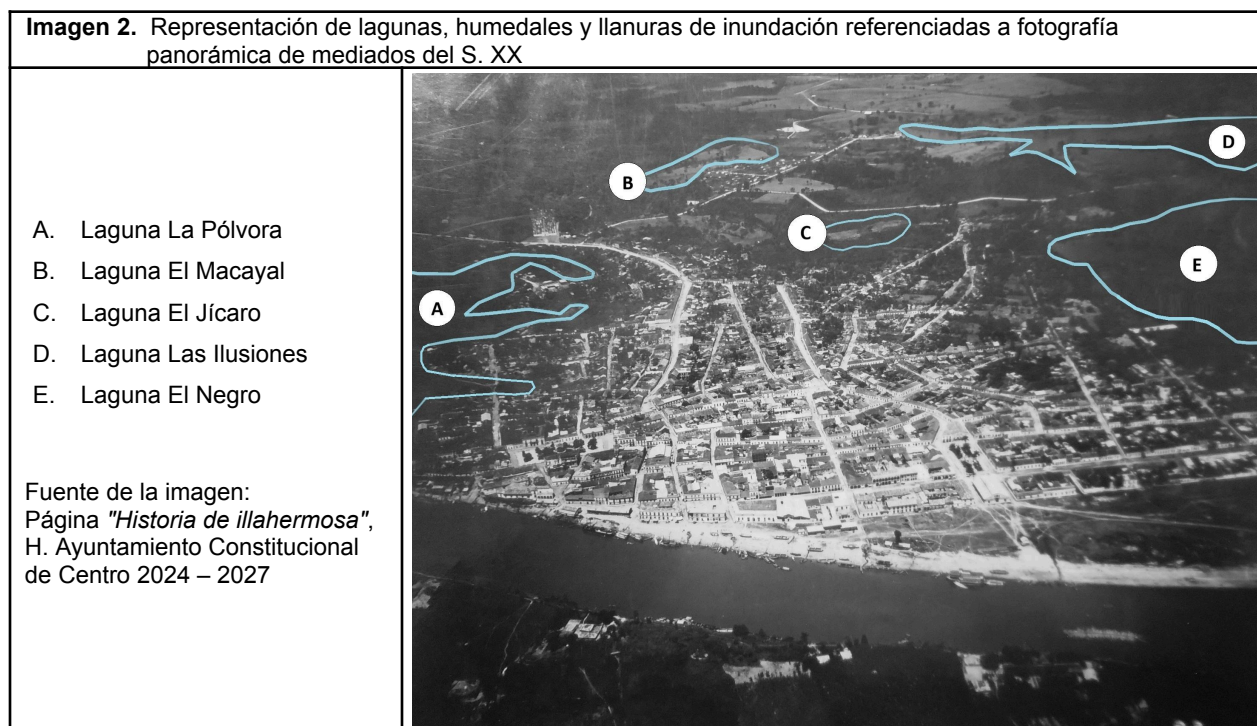
Dividida por ríos y lagunas, Villahermosa requiere estrategias funcionales en materia vial

Es un hecho que la construcción y puesta en operación de las vías federales MEX-180 y MEX-186 en la segunda mitad de la década de los años 50's y principios de los 60's del siglo XX, modificaron radicalmente los usos de suelo de los territorios adyacentes al área urbana, pues favorecieron la colonización de los terrenos con mayor nivel topográfico que se localizan al norte de lo que hoy es el mencionado Blvd. Ruiz Cortines.

Antes de que iniciara el proceso de alteración mencionado, la mayor proporción de las 4,500 hectáreas al interior de la isla, estaba ocupada por cuerpos de agua; la margen derecha del río Carrizal -con orientación noroeste-, la ocupaban las lagunas "El Espejo" y "Las Ilusiones", mismas que fueron segmentadas y parcialmente rellenas en 1956-1958, para alojar el terraplén de la carretera MEX-180; las extensiones cubiertas por agua dejaban escasas partes altas que se utilizaban principalmente para la ganadería.

También adentro de la isla pero en los límites sur y sureste, en la margen izquierda del río Viejo Mezcalapa y margen izquierda del río Grijalva-La Sierra, se encontraban las lagunas "La Aduana", "Mayito" y "La Pólvara", así como estanques internos de menores dimensiones como "El Jícara" y "El Macayal". Finalmente la laguna "El Negro" y enormes llanuras inundables se diseminaban al norte y noreste de la isla, a lo largo de la margen derecha del río La Pigua y margen izquierda del río Grijalva.

La siguiente fotografía está publicada en la página del Ayuntamiento de Centro: "*Historia de Villahermosa*"⁽¹⁾; le he agregado los trazos aproximados de 5 lagunas; lamentablemente la imagen no especifica fecha pero muy probablemente se trata de principios de los años 50's.



Dividida por ríos y lagunas, Villahermosa requiere estrategias funcionales en materia vial

Desde luego que en 1958, año en el que estaba por concluirse el terraplén de la carretera MEX-180 (Cárdenas - Villahermosa - Frontera), ya existían tramos aislados de caminos que solo eran transitables durante breves periodos del año. Al norte de la carretera federal, en la encrucijada con Paseo Tabasco, se localizaba el campo de aviación, en tanto que la Colonia Tierra Colorada estaba emplazada en una zona alta ubicada en la margen derecha del río Carrizal, separada 5.0 kilómetros de la ciudad, al paso del camino a Nacajuca.

Posteriormente se inauguraron los puentes "Grijalva I" (1965) y "Usumacinta" en Villa Chablé (1968), que son parte integral de la carretera federal MEX-186 (Villahermosa - Macuspana - Escárcega); esta vía es la que partió en dos la laguna "El Negro" y propició su desecación, relleno y ocupación al sur de la vialidad, en la zona que hoy conocemos como "Arboledas", que se inunda frecuentemente por precipitaciones pluviales.

2. Solo se dispone de siete puntos para cruzar del Boulevard Adolfo Ruiz Cortines

La reseña histórica contenida el apartado que antecede, explica de forma somera la actual estructura urbana, que en mi opinión es el origen de serias afectaciones a la movilidad de las personas y al tránsito vehicular dentro del núcleo principal de la ciudad. Es innegable que el Blvd. Ruiz Cortines prácticamente la divide en dos sectores y únicamente están disponibles siete conexiones que permiten la intercomunicación entre estos.



Fuente: Construcción propia con base en Mapa Topográfico Municipal Centro, Tabasco; publicado por el INEGI

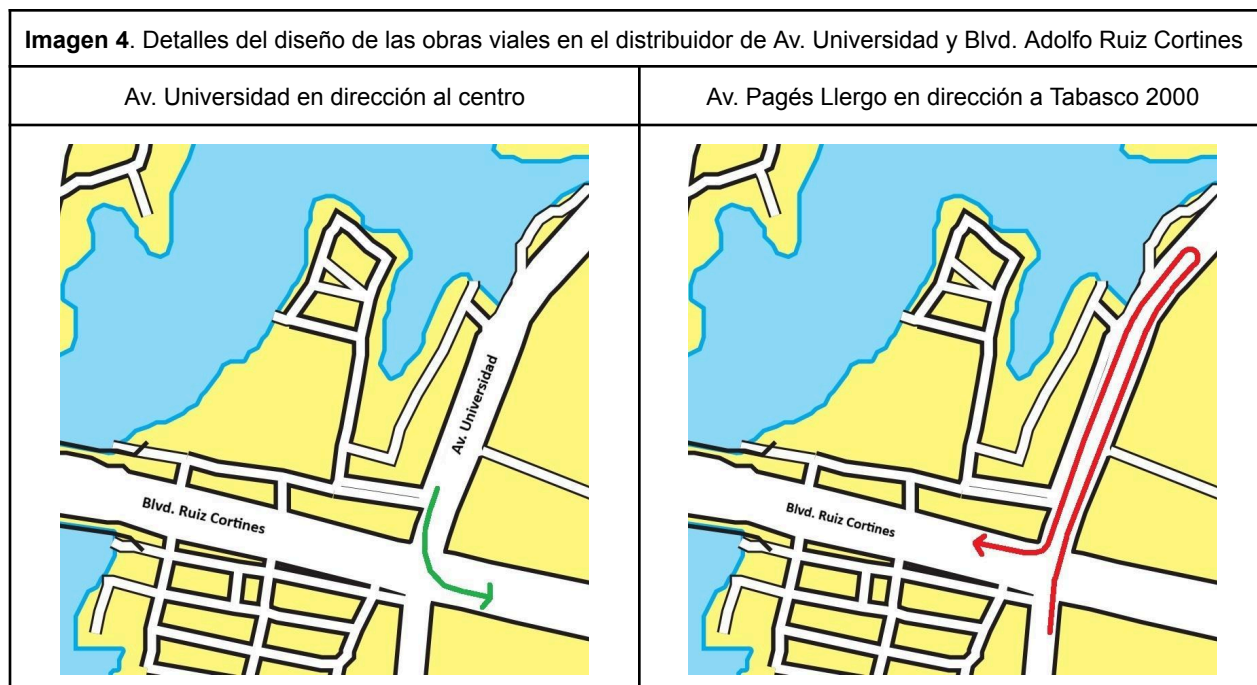
En la **Imagen 3** se indican los sitios de confluencia de Ruiz Cortines, con cinco vialidades catalogadas como primarias y dos a las que no se les otorga esa categoría en el **Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Centro, Tabasco, 2023 (PMDU Centro 2023)** ⁽²⁾ pero son igualmente relevantes: Malecón Carlos A. Madrazo y Av. Francisco Javier Mina. Esta serie de conexiones con vialidades primarias hace de Ruiz Cortines el eje articulador de la red vial, por lo que en la totalidad de los nodos referidos, sus carriles centrales gozan de circulación continua mediante pasos vehiculares ya sea superiores o inferiores.

Dividida por ríos y lagunas, Villahermosa requiere estrategias funcionales en materia vial

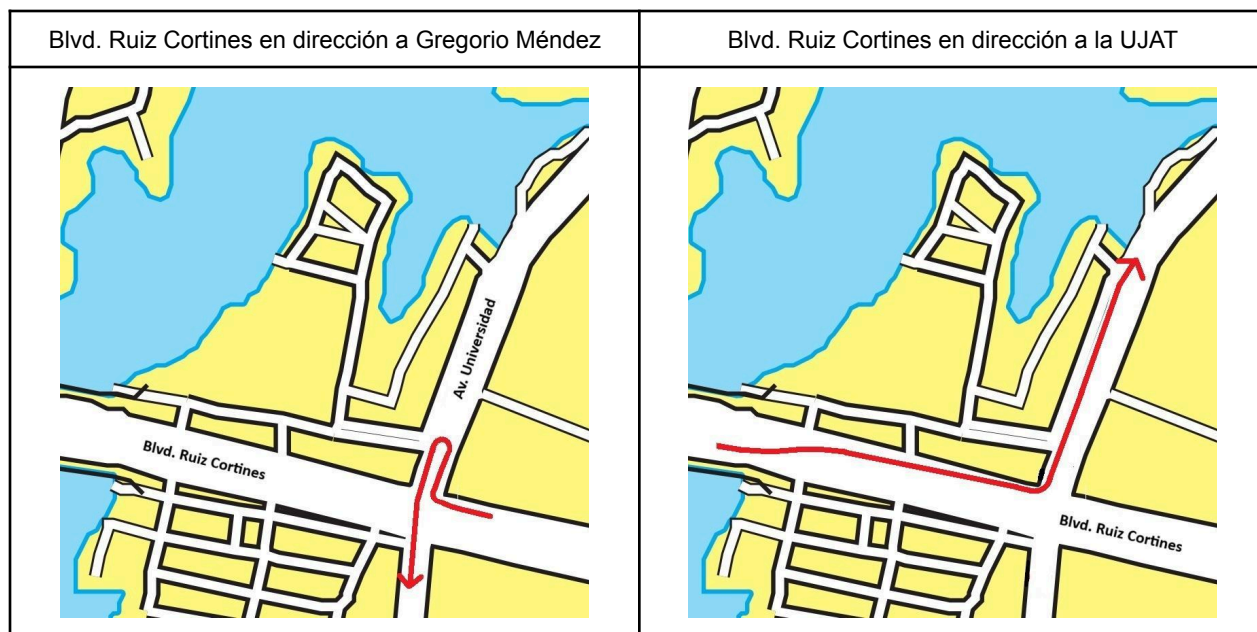
Para que las redes viales primarias sean funcionales, es requisito ineludible que ofrezcan flujo permanente en los carriles centrales de la totalidad de las arterias que las integran; para el caso de estudio, significa que no únicamente se necesita circulación continua en los carriles centrales del Blvd. Ruiz Cortines, sino que se requiere también para los carriles centrales de las vías transversales, situación que no ocurre en 6 de los 7 puntos de convergencia, excepto Av. Universidad, en donde se construyó un "distribuidor", a mi juicio una obra fallida en cuanto a su capacidad para resolver la saturación vehicular.

Considero que los errores en el diseño y construcción del mencionado "distribuidor" se derivan de la inclusión de pasos inferiores en las laterales de Ruiz Cortines, innecesarios porque los carriles centrales ya gozaban de circulación ininterrumpida desde antes de las obras; esos elementos innecesarios ocupan los espacios útiles para albergar los carriles para vuelta a la izquierda, con excepción del que permite dirigirse desde Av. Universidad hacia el centro de la ciudad (sin efectos reales porque el asentamiento vial se traslada a la lateral de Ruiz Cortines hasta salvar el tramo de la central camionera), en tanto que se cancelaron tres opciones que bien pudieron implementarse controladas por semáforos.

La vuelta a la izquierda desde la Av. Pagés Llargo en dirección a Tabasco 2000 (que se pretendió resolver con el armatoste tristemente apodado "hot wheel") condena a los habitantes de la Colonia Adolfo López Mateos a seguir padeciendo un tráfico vehicular injustificado en calles que deben ser para estricto uso local; la vuelta a la izquierda desde Ruiz Cortines en dirección a Gregorio Méndez obliga primero a doblar a la derecha y tomar un retorno en medio de tráfico intenso y la vuelta a la izquierda en sentido inverso (hacia la UJAT) debe tomarse 550 metros antes de la intersección, desde el puente sobre la laguna "Las Ilusiones" y solo permite salir a la lateral de Av. Universidad 480 metros después.



Dividida por ríos y lagunas, Villahermosa requiere estrategias funcionales en materia vial



Fuente: Construcción propia con base en Mapa Topográfico Municipal Centro, Tabasco; publicado por el INEGI

Se entiende que los diseñadores condicionaron todo el proyecto a generar un nodo vial sin semáforos, que es tal como opera, pero no valoraron las afectaciones descritas en las imágenes anteriores; en realidad cualquier proyecto vial es factible siempre y cuando se cuente con suficiente amplitud del derecho de vía, que permita a los proyectistas organizar todos los elementos requeridos sin afectar la funcionalidad de otros; no es razonable tratar de forzar ciertos objetivos críticos en detrimento de otros que también lo son.

He descrito lo que a mi juicio constituyen las falencias de una de las más recientes obras viales porque el proyecto "*Villahermosa 2030*" implica la construcción de tres pasos a desnivel en los cruces de Paseo Tabasco: 1) con Blvd. Ruiz Cortines; 2) con Av. Gregorio Méndez y 3) con Av. 27 de Febrero. Además de las obras mencionadas, se anunció la construcción de un nuevo puente sobre el río Carrizal para prolongar Paseo Tabasco.

En mi opinión, se justifica plenamente el puente sobre el Carrizal y el paso vehicular sobre Ruiz Cortines pero en orden de prioridad son más necesarios los cruzamientos de esta vía con el resto de las arterias que se relacionan en la **Imagen 3** de este documento (Francisco Javier Mina, Paseo Usumacinta, 27 de Febrero y Periférico Carlos Pellicer Cámara. En cualquier caso lo esperable es que las obras que se anuncian se construyan mediante diseños simples y funcionales, que se enmarquen en la disponibilidad del espacio disponible. El malecón Carlos A. Madrazo será motivo de otro documento de esta serie.

3. La solución de tres carriles por cada sentido en los entronques de vías primarias

El ancho de derecho de vía ideal para una vialidad primaria es de 60 metros, que permite organizar los siguientes elementos en cada sentido, que acumulan un ancho de 29.10 m:

Dividida por ríos y lagunas, Villahermosa requiere estrategias funcionales en materia vial

- 2 carriles centrales de 3.20 m para tráfico vehicular continuo
- 1 carril central de 3.20 m confinado para autobuses de transporte público
- 1 camellón separador de 3.20 m para alojar carriles de aceleración-desaceleración
- 2 carriles laterales de 3.20 m para tráfico en baja velocidad
- 1 carril lateral de 3.20 para estacionamiento lineal
- 1 ciclovía unidireccional de 2.70 m
- 1 banqueta de 4.00 m

De ser el caso que no se disponga del espacio con las dimensiones para contener todos los elementos mencionados, que es lo que ocurre frecuentemente en poblaciones que han evolucionado a lo largo de muchos años, considero que el ancho mínimo necesario es 25.00 metros, que como ejemplo, es el de Paseo Tabasco antes y después de su confluencia con la Av. 27 de Febrero. Esta dimensión permite los siguientes componentes:

- 6 carriles de 3.20 m (3 en cada sentido)
- 2 acotamientos de 0.80 m en el acceso de los carriles a desnivel (1 en cada sentido)
- 1 separador entre carriles centrales de 1.20 m
- 2 banquetas de 1.50 m (1 en cada sentido)

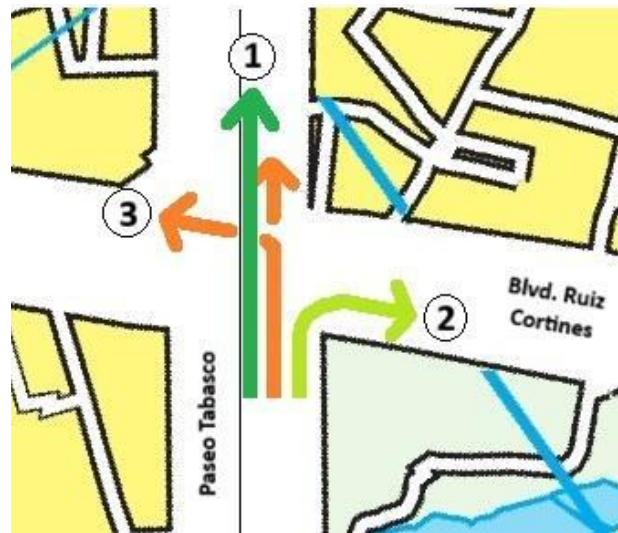
Imagen 5. Solución de tres carriles en la confluencia de Paseo Tabasco con Blvd. Adolfo Ruiz Cortines

Se representan esquemáticamente las opciones de flujo desde el Parque Tabasco en dirección al palacio municipal.

La funcionalidad de los tres carriles es la siguiente:

- 1.- Carril central de circulación continua sobre paso superior vehicular.
- 2.- Carril lateral de circulación continua para vuelta a la derecha.
- 3.- Carril lateral de circulación controlada mediante semáforos para vuelta a la izquierda y/o seguir sobre carril lateral.

Para el caso de Blvd. Ruiz Cortines la solución es aún más simple que otras vías porque ya existen los carriles de circulación continua mediante un paso inferior vehicular.



Un rasgo de las hipotéticas vialidades primarias de Villahermosa, que en estricto sentido las despoja de esa categoría, es que cuentan con insuficientes 2 carriles en cada sentido o 4 carriles en un sentido, de manera que no poseen la capacidad para soportar la carga vehicular en los horas de mayor demanda; como ejemplo, el Paseo Usumacinta ofrece 2 carriles en cada sentido desde la fuente Maya hasta Blvd. Ruiz Cortines, que es la parte antigua de la ciudad, tramo en el que el ancho supera escasamente los 20.00 metros.

Dividida por ríos y lagunas, Villahermosa requiere estrategias funcionales en materia vial

Las características geométricas descritas con anterioridad obligan a las autoridades gubernamentales a obtener espacios adicionales mediante afectaciones a predios de propiedad privada o pública, que pueden producirse en sentido transversal y también longitudinal por el desarrollo de las rampas para acceder a los carriles elevados; debe tenerse en cuenta que a mayor altura de la estructura la longitud de la afectación es mayor.

4. Análisis de la información disponible relacionada con estudios viales

Datos concernientes a volúmenes de distribución, intersecciones con más afluencia y tendencia de crecimiento vehicular 2020-2035, aparece en el **PMDU Centro 2023** ⁽²⁾, que manifiesta como fuente de información un estudio vial realizado en 2015 por una empresa especializada. En mi opinión, las conclusiones de la Tabla 36 son erróneas porque contradicen los datos del mismo estudio utilizado por las autoridades municipales como base del programa de desarrollo urbano. La tabla siguiente explica lo expresado:

Tabla 36. Intersecciones con más afluencia vehicular

No	Intersección
1	Avenida Paseo Tabasco con Av. 27 de febrero
2	Avenida Paseo Usumacinta en su cruce con Avenida 27 de febrero
3	Avenida Adolfo Ruiz Cortines poniente y Avenida 27 de febrero
4	Avenida Paseo Tabasco en su cruce con la carretera Adolfo Ruiz Cortines Poniente
5	Avenida Paseo Usumacinta en su cruce con la Avenida Adolfo Ruiz Cortines Poniente
6	Avenida 27 de febrero y Avenida Coronel Gregorio Méndez Magaña
7	Avenida Paseo Usumacinta en su cruce con la Avenida Coronel Gregorio Méndez Magaña
8	Avenida Paseo Tabasco en su cruce con la Avenida Coronel Gregorio Méndez Magaña
9	Avenida Universidad en su cruce con la Avenida Coronel Gregorio Méndez
10	Avenida Paseo Usumacinta y Avenida 27 de febrero.
11	Avenida 27 de febrero en su cruce con Avenida Paseo Tabasco.

Fuente: Elaboración propia con información en croquis y cálculos para obtener los niveles de servicio 2015 (Transconsult, 2015)

Señalización propia:



Intersecciones del Blvd. Adolfo Ruiz Cortines



Intersecciones del Paseo Tabasco

Algunas observaciones sobre la Tabla 36, "*Intersecciones con mayor afluencia vehicular*":

- No se sustenta en resultados de estudios de aforo o cualquier otro parámetro medible.
- Excluye completamente los nodos del Periférico Carlos Pellicer Cámara.
- Solo incluye 3 de las 7 intersecciones del Boulevard Adolfo Ruiz Cortines.
- Se duplican los registros de Av. 27 de Febrero con Paseo Tabasco y con Usumacinta.

Dividida por ríos y lagunas, Villahermosa requiere estrategias funcionales en materia vial

En otro apartado del mismo **PMDU Centro 2023** ⁽²⁾ se expone la información de 21 intersecciones, que reproduzco con la misma señalización empleada previamente:

Tabla 95. Tendencia de crecimiento vehicular 2020-2035

No.	Intersección	Total de Aforo Vehicular 2015	Nivel de Servicio	Total de Proyección Vehicular 2020 - 0.04%	Total de Proyección Vehicular 2035 +2.72%
1	Av. Universidad - Av. Ruíz Cortines - Av. Pagés Llargo	7545	F	7542	7750
2	Av. Ruíz Cortines - Av. Tabasco	5679	D	5677	5833
3	Av. Ruíz Cortines - Av. Paseo Usumacinta - Niños Héroes	6788	D	6785	6973
4	Av. 27 De febrero - Av. Paseo Usumacinta	3718	C	3569	3819
5	Periférico Carlos Pellicer - Av. Paseo Usumacinta - Av. 16 De septiembre	4990	D	4988	5126
6	Av. México - Periférico Carlos Pellicer - Pról. Av. México	5678	C	5676	5832
7	Periférico Carlos Pellicer - Av. Ruiz Cortines	7589	F	7586	7795
8	Periférico Carlos Pellicer - Av. Cnel. Gregorio Méndez M.	4323	B	4321	4441
9	Carlos A. Madrazo - Gregorio Méndez	1728	D	1727	1775
10	Ruiz Cortines-Javier Mina	5478	F	5476	5627
11	Av. Universidad Y Ramón Mendoza	6165	A	6163	6333
12	Pagés Llargo - Gregorio Méndez	2458	D	2457	2525
13	27 de febrero - Mina	1520	F	1519	1561
14	Paseo Tabasco Y Gregorio Méndez	4517	D	4515	4640
15	Paseo De La Sierra-Usumacinta	4510	D	4508	4633
16	Paseo Usumacinta - Gregorio Méndez	4547	F	4545	4671
17	Carlos Pellicer-Av. Cesar Sandino	4020	B	4018	4129
18	Carlos Pellicer-Revolución	5964	C	5962	6126
19	Carlos Pellicer-Independencia	6985	E	6982	7175
20	Gregorio Méndez-Mario Brown	2268	B	2267	2330
21	Gregorio Méndez -27 de febrero	3756	C	3454	3858

Fuente: Tomado de estudio de vialidad y transporte (Transconsult, 2015)

- La Tabla 95 contiene datos del estudio de 2015, e incluye proyecciones a 2020 y 2035.
- Incorpora los nodos viales del Periférico Carlos Pellicer que son de muy alta demanda.
- Se consideran 5 de 7 intersecciones del Boulevard Adolfo Ruiz Cortines.
- El cruzamiento vial con mayor afluencia es el que forman Blvd. Ruiz Cortines y Periférico Carlos Pellicer Cámara.
- Al analizar los 10 puntos de convergencia vehicular con mayor afluencia, en 9 de ellos aparece el Blvd. Adolfo Ruiz Cortines y/o el Periférico Carlos Pellicer Cámara.
- El cruce de Paseo Tabasco con Av. Gregorio Méndez aparece en el sitio 12 del ranking y excluye el de Paseo Tabasco con 27 de Febrero.

Dividida por ríos y lagunas, Villahermosa requiere estrategias funcionales en materia vial

5. Propuesta de acciones concretas y funcionales en materia vial para Villahermosa

De los 5 puntos de convergencia que interesan al Blvd. Adolfo Ruiz Cortines en la tendencia de crecimiento vehicular 2020-2035, a 3 se les asignó un Nivel de Servicio "F. Saturación Máxima" y a 2 Nivel de Servicio "D. Se presentan demoras", siendo uno de estos últimos el cruce con Paseo Tabasco, por lo que es razonable que las acciones inmediatas en materia vial se realicen de manera primordial sobre Ruiz Cortines.

Las obras que en mi opinión son prioritarias, son los proyectos y obras de construcción de 5 pasos superiores de 2 carriles (1 en cada sentido), sobre igual número de intersecciones con el Blvd. Ruiz Cortines. De conformidad con el tabulador de costos paramétricos de la Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes (SICT) ⁽³⁾, el costo de un paso superior vehicular construido a base de concreto reforzado, con 2 carriles de servicio para el cruzamiento de 6 carriles, tiene un costo unitario de 54.56 mdp (cincuenta y cuatro punto cincuenta y seis millones de pesos).

Al sumar los costos de las afectaciones y gastos indirectos asociados a la complejidad de las obras, podría considerarse un costo hasta de 100 mdp (cien millones de pesos), dando como resultado un presupuesto total de 500 mdp (quinientos millones de pesos).

Acciones primordiales en materia vial para la ciudad de Villahermosa

Núm	Vialidad que converge con Blvd. Ruiz Cortines	Núm. de estructuras	Costo de construcción (mdp)	Observación
1	Malecón Carlos A. Madrazo	0	0	Requiere otro proyecto
2	Av. Francisco Javier Mina	1	100	Obra prioritaria
3	Av. Universidad	0	0	Ya se construyó distribuidor
4	Paseo Tabasco	1	100	Obra prioritaria
5	Paseo Usumacinta	1	100	Obra prioritaria
6	Av. 27 de febrero	1	100	Obra prioritaria
7	Periférico Carlos Pellicer Cámara	1	100	Obra prioritaria
Acumulado		5	500	

Citas y Referencias

(1) **Historia de Villahermosa.** H. Ayuntamiento Constitucional de Centro 2024 – 2027

<https://www.villahermosa.gob.mx/historia-villahermosa/>

(2) **Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Centro, Tabasco, 2023 (PMDU Centro 2023)**, publicado en el Periódico Oficial del Estado el 27 de diciembre de 2023.

(3) **TABULADOR DE COSTOS PARAMÉTRICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y MODERNIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA CARRETERA 2026**, elaborado por la Dirección General de Servicios Técnicos de la Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes, Edición febrero de 2026

https://micrs.sct.gob.mx/images/DireccionesGrales/DGST/Tabulador/TCC_V1_6-Jul-26.pdf