

NUEVO LIBRAMIENTO DE PARAÍSO A LA REFINERÍA OLMECA Y AL PUERTO DE DOS BOCAS

1. Contexto histórico del puerto de Dos Bocas y la refinería Olmeca

La Ciudad de Paraíso, Tabasco, se fundó en el año 1824, su historia es relativamente reciente, aunque en la región se asentaron y desarrollaron importantes culturas; la página electrónica del Ayuntamiento de Paraíso⁽¹⁾, informa:

"Época prehispánica. La región estuvo habitada por diversas culturas como la Olmeca, Maya y Zoque. Se han encontrado vestigios arqueológicos que datan del Preclásico (2000 a. C.)"

Conforme a la versión abreviada del Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población Paraíso, Tabasco⁽²⁾ (**PDUCP Paraíso 1988**), en 1980 la cabecera municipal contaba con 9,050 habitantes, que correspondía al 21.9% del total del municipio, calculado en 41,320. La población se incrementó en más del doble en un lapso de 40 años, ya que en 2020 se contabilizaron 96,741 personas.

Actualmente, la mayoría de los pobladores del municipio de Paraíso se concentran en un gran conglomerado urbano integrado por la Ciudad de Paraíso, la Villa de Puerto Ceiba, el Centro Integrador Moctezuma y la Ranchería y Ejido Quintín Arauz, así como barrios suburbanos que se fueron encimando sobre localidades rurales ubicadas a lo largo de la carretera federal 187 (Malpaso - El Bellote) y del camino que bordea la margen izquierda del Río Seco.

Resultan interesantes las referencias que contiene el **PDUCP Paraíso 1988** sobre las actividades de la industria petrolera desarrolladas por **PEMEX** desde la década de los setentas, así como al impacto ambiental atribuido a la terminal marítima, específicamente *"contaminación del aire"* y al *"futuro libramiento de Dos Bocas"*, el segundo es el tema de este documento; aunque ambos están estrechamente vinculados al impacto ambiental, por el incremento de emisiones contaminantes a la atmósfera, tanto de la industria de hidrocarburos, como del tráfico vehicular:

"Su localización geográfica ha adquirido gran importancia debido al proyecto de la terminal marítima de Dos Bocas. Esto implica la necesidad de prever el crecimiento ordenado del centro de población."

Por otra parte, la página electrónica de la Administración Portuaria Integral de Dos Bocas (**API**), actualmente Administración del Sistema Portuario Nacional Dos Bocas⁽³⁾ (**ASIPONA**), evoca la época de su construcción:

"El puerto de Dos Bocas Tabasco, fue construido por Petróleos Mexicanos (PEMEX) en el período 1979 – 1982, año en el que inició operaciones para uso exclusivo de PEMEX siendo una instalación portuaria medular en la actividad petrolera del sureste del país."

NUEVO LIBRAMIENTO DE PARAÍSO A LA REFINERÍA OLMECA Y AL PUERTO DE DOS BOCAS

En el mismo portal se puede conocer que la mitad de su existencia, el puerto fue utilizado exclusivamente por **PEMEX**, pero esto cambió a partir del año 2000:

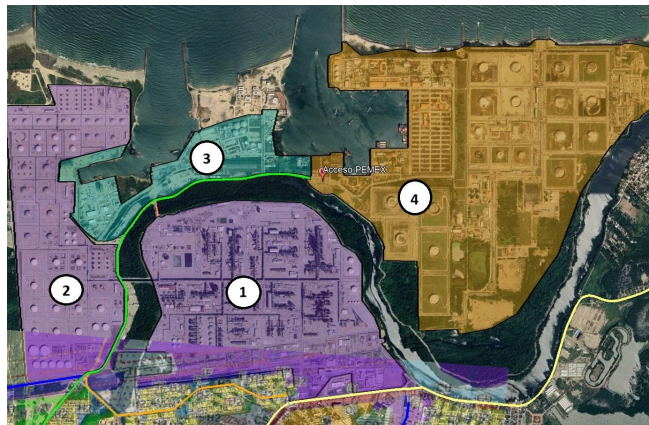
"Es a partir de 1999 con la constitución de la Administración Portuaria y la concesión a ésta del recinto portuario de Dos Bocas, que se observa un cambio en las tendencias y orientaciones en el desarrollo del Puerto hacia la generación de nuevos negocios relacionados con la actividad petrolera."

Respecto a la refinería Olmeca, su construcción inició en 2019 en un espacio que se encuentra fraccionado en 2 polígonos, localizados uno en cada margen del Río Seco y que acumulan poco más de 470 ha (cuatrocientos setenta hectáreas). Si se añade la porción de la **ASIPONA**, la superficie alcanza 552 ha (quinientos cincuenta y dos hectáreas) y sumando el área de la terminal marítima de **PEMEX**, la extensión del complejo industrial y portuario supera las 1,000 ha (mil hectáreas).

El polígono que ocupa la refinería en la margen derecha del Río Seco colinda con la mancha urbana de la Ciudad de Paraíso, mide poco más de 280 hectáreas y es un sitio que fue fuertemente impactado durante la construcción del puerto; sin embargo, en 2018 había recuperado la vegetación, con algunos cultivos y partes de manglar, en tanto que la fracción de la margen izquierda, es colindante con el recinto portuario, mide aproximadamente 193 hectáreas y fue utilizada continuamente para actividades relacionadas con la industria.

Imagen 1. Complejo industrial de Paraíso Tabasco.

- 1.-Refinería Olmeca, plantas
- 2.-Refinería Olmeca, almacenamiento
- 3.-Terminal de usos múltiples ASIPONA
- 4.-Terminal marítima PEMEX



Fuente: Google Earth

2. La problemática del actual libramiento de Paraíso

La vialidad nombrada "Libramiento a Dos Bocas", se encuentra en operación desde 1980 y al día de hoy resulta claramente insuficiente para desahogar el tráfico que circula hacia y desde la terminal marítima y la refinería, entre otras causas, por el acelerado crecimiento de la mancha urbana y cambios de usos del

NUEVO LIBRAMIENTO DE PARAÍSO A LA REFINERÍA OLMECA Y AL PUERTO DE DOS BOCAS

suelo en su entorno; en consecuencia, desde el inicio de la construcción de la refinería en 2019, se ha planteado la necesidad de construir una vialidad alterna.

Al consultar el historial de imágenes satelitales de Google Earth, la más antigua disponible es de fecha 30 de diciembre de 1985, tan solo 3 años después de que iniciara operaciones la terminal marítima. En dicha imagen, puede apreciarse el polígono que ocupaban las instalaciones de **PEMEX** y el libramiento original, con una longitud total de 9.9 kilómetros, desde su entronque en la carretera federal 187 hasta el Centro de Control de Acceso (**CCA**) en el puerto; se observa que la ruta del libramiento se conformó por 4 segmentos:

- a) Interconexión entre la carretera federal 187 y el camino de Moctezuma 1ra Secc.
- b) Una porción del camino Francisco I. Madero - Moctezuma 1ra Secc. - Paraíso.
- c) Un segmento dentro de la zona urbana de Paraíso, donde se denomina Av. Lázaro Cárdenas del Río.
- d) El tramo para conectar la zona urbana de Paraíso con el puerto de Dos Bocas.

Imagen 2, Trazo original del "Libramiento a Dos Bocas", conformado por 4 segmentos.



Fuente: Google Earth, imagen 1985

Podemos deducir que en realidad, no se construyó un "Libramiento" al recinto portuario, ni en el periodo en el que se erigió la terminal marítima (1979-1982) ni durante las cuatro décadas posteriores, sino que se utilizó un camino vecinal que ha conservado su propia dinámica, enlazando las localidades rurales y suburbanas de la margen izquierda del Río Seco.

El camino vecinal referido, comunica la Ciudad de Paraíso con las Rancherías Moctezuma y Francisco I. Madero, de Paraíso, Occidente, que pertenece al municipio de Comalcalco y también con su cabecera. En toda su extensión, el camino vecinal transita por los municipios de Paraíso, Comalcalco, Cunduacán y Cárdenas, pues fue la principal vía de comunicación terrestre entre las cabeceras de dichos municipios (con excepción de Cunduacán), antes de que funcionara la infraestructura de la carretera federal 187 y la vía corta Reforma-Dos Bocas.

NUEVO LIBRAMIENTO DE PARAÍSO A LA REFINERÍA OLMECA Y AL PUERTO DE DOS BOCAS

La situación anteriormente descrita, propició que la multicitada carretera federal 187, que termina en la localidad El Bellote, se haya convertido en la principal vialidad de acceso al puerto de Dos Bocas y a la refinería Olmeca, tanto para vehículos ligeros y motocicletas como para transporte pesado de carga, de construcción e industriales, originando graves congestionamientos viales y el trastocamiento de una la convivencia social en el conglomerado urbano.

3. El proyecto del nuevo libramiento a la refinería Olmeca

En el PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE PARAÍSO⁽⁴⁾, (PMDU 2022), el numeral v1.3. "*Conservación medioambiental activa (lineamientos de sustentabilidad urbana)*", contiene el "*Proyecto de libramiento a Puerta Dos de la Refinería Dos Bocas*". El trazo del proyecto se esboza en el plano: **09_02_27014_Zonificación_Secundaria**, al oriente del área urbana de Paraíso y aparece con uso de suelo: **IF - Infraestructura**, en una longitud de 7.3 kilómetros; un extremo se localiza en la carretera federal 187, a 200 metros de la calle de acceso a la Universidad Politécnica del Golfo y otro extremo en la puerta 2 de la refinería Olmeca, 150 metros al oeste de la Villa de Puerto Ceiba.

Imagen 3, Trazo propuesto para el nuevo libramiento a la refinería Olmeca..



Fuente: Google Earth y PMDU de Paraíso 2022.

Una de las características del trazo planeado en el **PMDU 2022**, es su ubicación en el límite este del **Área Natural Protegida Estatal (ANPE): PARQUE ESTATAL LAGUNA MECOACAN**, cuyo decreto de creación se publicó el 25 de septiembre del 2019, con una superficie de 18,770 hectáreas del sistema lagunar Mecoacán, que incluye extensos bosques de mangle de variadas especies, mismas que:

"...se encuentran en la categoría de especies amenazadas y podrían llegar a encontrarse incluso en peligro de desaparecer a corto o mediano plazo, si continúan operando los factores adversos que inciden negativamente en su viabilidad, al ocasionar el deterioro o modificación de su hábitat o disminuir directamente el tamaño de sus poblaciones"⁽⁴⁾.

NUEVO LIBRAMIENTO DE PARAÍSO A LA REFINERÍA OLMECA Y AL PUERTO DE DOS BOCAS



Imagen de bosque de mangle en el **PMDU 2022**.

En estas circunstancias, es imprescindible que se realicen rigurosos estudios de factibilidad ambiental y el impacto en el ecosistema de manglar que ocasionará la construcción y operación de una vialidad de las características requeridas para el libramiento, por sus dimensiones, nivel de aforo, tipo de tráfico y previsible presión sobre los manglares por el desbordamiento de la mancha urbana en su trayecto.

4. Una ruta alternativa para construir el libramiento a la refinería y al puerto

Recientemente la Dra. Claudia Sheinbaum Pardo, Presidenta de la República y el Gobernador de Tabasco, Javier May Rodríguez, anunciaron el inicio de las obras para construir la infraestructura del Tren Dos Bocas - Estación Chontalpa, *"el cual conectará la Refinería Olmeca con el Tren Interoceánico"*. En el plano de zonificación secundaria del **PMDU 2022**, se observa el trazo de la infraestructura férrea, en una trayectoria paralela y en algunos puntos muy cercanos al actual libramiento, en la zona del centro integrador Moctezuma.

Otra particularidad es la aparente existencia de un **Derecho de Vía (DDV)** de 100 metros de ancho en promedio, claramente visible y delimitado en las imágenes satelitales, en el que existen líneas de transmisión eléctrica de alta tensión. Dependiendo del proyecto ejecutivo del tren, dichas líneas probablemente sean reubicadas para dar cabida a la nueva infraestructura férrea y es justamente en ese **DDV**, donde puede estudiarse la factibilidad de integrar el nuevo libramiento vehicular, que daría acceso tanto a la refinería Olmeca como al recinto portuario de Dos Bocas. Los beneficios que ofrece esta alternativa son innumerables:

- a) Se alejan las obras del **ANPE** conformada principalmente por bosques de mangle.
- b) La distancia de esta ruta al **ANPE** es de 3.5 kilómetros en promedio.
- b) Son terrenos que están fuertemente impactados, desde hace más de 40 años.
- c) El derecho de vía aparentemente está disponible, no se aprecian invasiones.

NUEVO LIBRAMIENTO DE PARAÍSO A LA REFINERÍA OLMECA Y AL PUERTO DE DOS BOCAS

- d) El ancho máximo que requiere la CFE para líneas de transmisión es de 42 metros.
- e) La longitud total del libramiento sería de 6.8 km, con acceso al puerto y a la refinería.
- f) La construcción de la infraestructura férrea y vial se realizaría en forma simultánea.
- g) Un solo frente de trabajo permite compartir recursos y abatir costos de las obras.
- h) La ejecución simultánea de las obras favorece la mitigación de impactos urbanos.
- i) Los habitantes de Paraíso podrían disfrutar del libramiento en un menor tiempo.

Imagen 4. Ruta alternativa para el nuevo libramiento a la refinería Olmeca y al puerto Dos Bocas junto a la infraestructura férrea.



Fuente: Google Earth y PMDU de Paraíso 2022.

5. Conclusiones sobre el nuevo libramiento de Paraíso a la refinería Olmeca y al puerto de Dos Bocas

Primera. Se justifica plenamente la búsqueda de rutas alternativas al trayecto esbozado en el Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Paraíso, por la vulnerabilidad de los ecosistemas de manglares, que pueden resultar severamente impactados por la construcción de una vialidad de altísimo aforo.

Segunda. Es posible maximizar la utilización del derecho de vía existente en el tramo en el que confluye la infraestructura, proyectando viaductos elevados (del tipo de los construidos para el Tren Maya) para la subestructura de las vías férreas y el libramiento vehicular en el que deben incluirse carriles para motocicletas y simultáneamente alojar las líneas de transmisión eléctrica de alta tensión.

Referencias

- (1) **Página electrónica del Ayuntamiento Constitucional de Paraíso, Tabasco 2024-2027**, <https://paraíso.gob.mx/municipio/informacion-de-paraíso/>
- (2) **Versión abreviada del Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población Paraíso, Tabasco**, publicado el 16 de abril de 1988 en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Tabasco.
- (3) **Página electrónica de la Administración del Sistema Portuario Nacional (ASIPONA) Dos Bocas**, <https://www.puertodosbocas.com.mx/historia>
- (4) **PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE PARAÍSO**, publicado en el Periódico Oficial del Estado el 23 de noviembre de 2022