



SECRETARÍA DE
COMUNICACIONES
Y OBRAS PÚBLICAS

GOBIERNO DEL ESTADO DE DURANGO
SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y OBRAS
PÚBLICAS DEL ESTADO
SUBSECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA CARRETERA
DIRECCIÓN DE PROYECTOS CARRETEROS

TÉRMINOS DE REFERENCIA

**ESTUDIO DE INGENIERIA VIAL PARA SIETE CALLES DEL FONMETRO
LAGUNA, ASI COMO LA ELABORACION DE DOS ANALISIS COSTO
BENEFICIO, EN LA CIUDAD DE GOMEZ PALACIO, DGO.**

*META: ESTUDIO DE TRANSITO, AFOROS PARA LA CALLE MADERO, JUSTINO
SANCHEZ MADARIAGA, JOSE REBOLLO ACOSTA, LERDO, TECNOLOGICO, 5
DE MAYO Y EL ROBLE. ASI COMO EL ACB PARA LA CALLE JUSTINO SANCHEZ
MADARIAGA Y ACB PARA LA CALLE JOSE REBOLLO ACOSTA.*

Índice

1. ANTECEDENTES.....	2
2. OBJETIVO.....	2
3. ALCANCES	2
4. INFORMACIÓN Y APOYO QUE PROPORCIONARA LA DEPENDENCIA.....	4
5. PRODUCTOS DEL ESTUDIO	4
6. ELEMENTOS METODOLÓGICOS Y CAPACIDAD DE “EL CONTRATISTA”	4
7. PROGRAMA GENERAL DE ACTIVIDADES.....	4
8. ANÁLISIS COSTO-BENEFICIO	5

1. ANTECEDENTES

Alcanzar la capacidad que permita crear la infraestructura de transporte necesaria para impulsar el desarrollo económico y social del país, bajo el objetivo de contar con una infraestructura de transporte que se refleje en menores costos de operación, en apoyo de la competitividad económica, y conforme al Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024.

A tal efecto y debido a la importancia que tiene la modernización de estas vías, en el estado de Durango, la Dependencia requiere contar con el estudio de demanda para conocer el tránsito que utiliza las vías referidas; asimismo, se tendrá en cuenta todas las modificaciones recientes en las zonas de análisis.

2. OBJETIVO

"El Contratista" apoyará a la Dependencia en el cumplimiento del siguiente objetivo general:

Elaborar el estudio de demanda para la modernización de las vías: : Madero, Sanchez Madariaga, Jose Rebollo Acosta, Lerdo, Tecnológico, 5 de Mayo, El Roble, en el estado de Durango, mediante el análisis de la situación actual.

2. ALCANCES

Para lograr el objetivo indicado en la sección anterior, "El Contratista" realizará las siguientes actividades.

3.1. Diagnóstico de la oferta.

3.1.1. Definición de la red de análisis

Con base en la información recopilada en campo y la información documental obtenida sobre las características físicas y operativas de las zonas de estudio, se definirán los tramos de la red de carreteras

3.1.2. Características físicas y geométricas de la red de análisis

"El Contratista" deberá realizar recorridos para identificar las características físicas, geométricas y operativas de la red de influencia del proyecto, tales como: longitud, número de carriles, ancho de carril, ancho de acotamientos, clasificación de la carretera, jurisdicción, tipo de terreno, condiciones de la superficie de rodamiento, corte/terraplén/balcón, situación visible del derecho de vía en cada lado del camino (ancho, obstrucciones, invasiones, etc.), principales estructuras y del señalamiento, ubicación de semáforos, casetas de cobro, reductores de velocidad y toda aquella información que "El Contratista" considere necesaria para sustentar la factibilidad del proyecto

2.2 Diagnóstico de la demanda.

"El Contratista" recopilará información documental existente y realizará trabajos de campo para caracterizar la demanda.

La recopilación de información documental existente incluirá:

- Serie histórica anual de los últimos 10 años sobre el volumen de tránsito y su composición vehicular para los diferentes tramos, que integran la red de análisis con base en las publicaciones de Datos Viales de la SCT.
- Identificación y recopilación de información histórica de tránsito mensual y su composición vehicular en estaciones permanentes (plazas de cobro) que sirvan de base para la desestacionalización de los aforos que realicen.
- Planes y programas a nivel Federal, Estatal y Municipal con relación al área de estudio para identificar proyectos de desarrollo económico, urbano y de infraestructura relacionados con la red de análisis. "El Contratista" elaborará una síntesis de la información recopilada con los elementos necesarios para construir, en actividades posteriores, escenarios futuros de la demanda.

Los trabajos de campo de Ingeniería de Tránsito incluyen los siguientes.

- a) Aforos Automáticos 7x24 con clasificación vehicular. (10)
- b) Aforos Manuales con clasificación vehicular. (2)
- c) Velocidades y tiempos de recorrido por el método del vehículo flotante, en periodos que caractericen el flujo libre y en horas de máxima demanda para un día entre semana y otro en fin de semana.

2.3 Diagnóstico de las condiciones de operaciones actuales.

2.4 Tiempos de recorrido y características físicas, 2 recorridos por tramo con vehículo flotante y característica a nivel inspección visual

2.5 Análisis de reporte de campo (con la descripción detallada de las actividades) reporte por de TDPA, cálculo de tránsito por tramo y su tasa de crecimiento a 30 años y reporte fotográfico.

2.6 Aforos vehiculares históricos en la red de estudio.

2.7 Cálculo del TDPA desestacionalizados en la red de estudio para escenario de 5 años.

2.8 Informe Final de Aforos.

2.9 Análisis Costo beneficio, para la calle Justino Sanchez Madariaga en la Ciudad de Gomez Palacio, Dgo.

2.10 Análisis Costo beneficio, para la calle Jose Rebollo Acosta en la Ciudad de Gomez Palacio, Dgo.

Con base en la información recopilada en campo y documental, relacionada con las características físicas y operativas de la red de análisis, "El Contratista" represente la oferta actual.

2.11 Informe final e informe ejecutivo.

“El Contratista” elaborará una integración de todas las actividades, mediante un informe final y un ejecutivo con anexos que contengan la información que sea de utilidad para la Dependencia.

El entregable de esta actividad es un informe final completo con sus anexos, donde se presente un resume de todas las actividades realizadas, así como un informe ejecutivo con fines de presentación de resultados.

3. INFORMACIÓN Y APOYO QUE PROPORCIONARA LA DEPENDENCIA.

Para efectos de llevar a cabo los trabajos, la dependencia proporcionará “El Contratista” la siguiente información:

- Información disponible sobre las carreteras en análisis e inventarios de infraestructura disponibles de la zona.
- Estudios y proyectos de infraestructura carretera en el área de estudio y cualquiera otro relacionado con las carreteras en análisis.
- Cartografía digital disponible sobre las carreteras en análisis.
- Cualquier otra información que sea de utilidad para los trabajos a realizar.

4. PRODUCTOS DEL ESTUDIO

“El Contratista” deberá entregar los productos indicados al término de cada una de las actividades.

Se deberán incluir todos los anexos que se genere durante la ejecución de los trabajos, así como aquellos elementos que “El Contratista” considere necesarios.

Cada uno de los productos anteriores se entregará en un ejemplar impreso y una copia electrónica en CD o DVD o USB, que contenga todos los archivos electrónicos relevantes sobre el estudio.

5. ELEMENTOS METODOLÓGICOS Y CAPACIDAD DE “EL CONTRATISTA”

“El Contratista” deberá contar con las bases conceptuales, metodológicas y modelos necesarios para llevar a cabo los trabajos, los cuales deberá desarrollar y describir en su propuesta técnica.

6. PROGRAMA GENERAL DE ACTIVIDADES

El programa de trabajo deberá considerar que el estudio se realizará en un plazo de 41 días, en el que se deberán realizar las actividades solicitadas en el Catálogo de Conceptos. La presentación de las propuestas técnicas y económicas se deberá ajustar a las bases de concurso y a los formatos que se anexan en las mismas.

7. ANÁLISIS COSTO-BENEFICIO

El análisis costo-beneficio de un proyecto de infraestructura carretera identifica las ventajas que éste ofrecerá a la sociedad en su conjunto, mediante la relación entre los beneficios que recibirá la colectividad con la realización del proyecto y los costos en que incurrirá la nación para proporcionarlos. De esta forma, el análisis costo-beneficio se basa en la comparación de dos escenarios "antes" y "después" de la implementación del proyecto, y por lo tanto, de la inversión. Los efectos de la implementación del proyecto son las diferencias entre las situaciones mencionadas.

8.1 Evaluación del proyecto.

Para cada alternativa se deberá presentar la cuantificación de los costos y beneficios del proyecto, así como el flujo de los mismos a lo largo del horizonte de evaluación, con objeto de mostrar que es susceptible de generar, por sí mismo, beneficios netos bajo supuestos razonables. La evaluación del proyecto deberá tomar en cuenta como beneficios el ahorro en tiempo y en costos de operación de los usuarios. Como resultado, se deberán presentar los indicadores de rentabilidad que resulten de la evaluación. En particular, se deberán obtener el Valor Presente Neto (VPN), la Tasa Interna de Retorno (TIR) y la Tasa de Rendimiento Inmediato (TRI).

8.2 Documento costo-beneficio.

El consultor debe preparar un documento costo-beneficio, el cual debe realizarse con estricto apego al formato proporcionado en el Formato anexo (Lineamiento para la elaboración del Análisis Costo-Beneficio). Por ello, se analizan las dos calles Justino Sanchez Madariaga y José Rebollo Acosta, en la Ciudad de Gomez palacio, Dgo.