

TÉRMINOS DE REFERENCIA

“ESTUDIOS DE TRÁNSITO PARA OBTENER EN PERÍODOS DE SIETE DÍAS LOS VOLÚMENES, LA CLASIFICACIÓN VEHICULAR Y LA VELOCIDAD EN 1,497 SITIOS DE LA RED CARRETERA DE LOS ESTADOS DE: BAJA CALIFORNIA, BAJA CALIFORNIA SUR, CHIHUAHUA, DURANGO, JALISCO, NAYARIT, SINALOA Y SONORA”.

I PLAZOS DE EJECUCIÓN

I.1 El plazo de ejecución de los estudios será de 183 días naturales, contados a partir de la fecha de iniciación de los mismos.

I “LA DEPENDENCIA” PROPORCIONARÁ A “EL CONTRATISTA” LO SIGUIENTE:

II.1.- Listado con la ubicación y número de identificación de 1,497 sitios de Estudios de Tránsito Semanal que deberá realizar **“El Contratista”**; esta ubicación está sujeta a los cambios que indique **“La Dependencia”**, motivados por que peligre o se altere el orden social, la economía, los servicios públicos, la salubridad, la seguridad o el ambiente de alguna zona o región del país como consecuencia de caso fortuito o fuerza mayor, previo acuerdo con **“El Contratista”**, mismos que serán congruentes y factibles de realizarse y sin que se afecte el tiempo de ejecución y el monto del contrato.

II.2.- Número de código de cada Estado de la República.

NOTA: **“EL CONTRATISTA”**, revisará la información que le proporcione **“LA DEPENDENCIA”**, y en su caso solicitar la complementación o aclaración.

III TRABAJOS QUE DESARROLLARÁ “EL CONTRATISTA”:

III.1.- Elaborar el programa calendarizado de los trabajos a realizar motivo de este contrato, conforme a la fecha de inicio de los trabajos que se establezcan contractualmente y entregarlo a **“La Dependencia”** al día siguiente del fallo de la licitación.

III.2.- Obtener, horariamente, mediante Contadores - Clasificadores, los Volúmenes, la Clasificación del Tránsito y la velocidad durante siete días consecutivos en los sitios indicados por **“La Dependencia”** de acuerdo al numeral II.1 de estos términos de Referencia. La Clasificación Vehicular debe ser por número de ejes y de acuerdo al esquema que se proporciona en la Guía 1 y la velocidad de acuerdo a la Guía 1 Bis de estos Términos de Referencia.

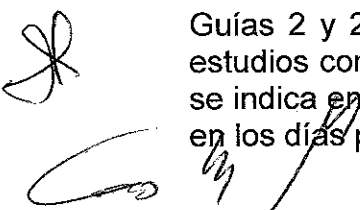
III.3.- Identificar el Punto Generador de los sitios en estudio, a través de un dispositivo portátil de geo posicionamiento global (GPS), mediante el km. de la carretera, por

TÉRMINOS DE REFERENCIA

coordenadas geográficas y coordenadas cartográficas UTM, estas últimas con una exactitud inferior a cinco metros; la información deberá indicar el número de código del listado de la República que le fue entregado por La Dependencia, el número de la estación de conteo vehicular, nombre y clave de la carretera, ruta y año de estudio así como para cada punto generador, anotar su identificación, conforme a lo antes mencionado, todo ello como se indica en el ejemplo de la Guía 7.

Las coordenadas cartográficas UTM, se obtendrán a través del sistema de referencia geodésica WGS84 y la Proyección Cartográfica Universal Transversa de Mercator.

- III.4.- La medición de las coordenadas geográficas de los puntos generadores se efectuara de acuerdo a lo siguiente:
- a) En las ciudades puede medirse en el zócalo, límites de la zona urbana o en la carretera a la entrada o salida de la ciudad dependiendo del tipo de estación, ya sea tipo 1 o 3.
 - b) En intersecciones la medición se tomará, en el sentido de instalación de los sitios de estudio, al inicio del primer elemento geométrico que se localice después de aquellas, pudiendo ser para cada intersección más de 3 puntos, Anexo 1.
- III.5.- Los equipos que utilizarán para medir las Coordenadas Geográficas, deben tener como mínimo las características indicadas en el Anexo 2.
- III.6.- Medir la corona en cada lugar en que se coloquen aparatos contadores-clasificadores, de tal manera que se tenga la sección transversal detallada, anotándose ésta en la Guía 4.
- III.7.- Elaborar croquis y toma de fotografías (la resolución deberá ser como mínima de 1200 x 800 pixeles) en los sitios de conteo vehicular en estudio, conforme a las Guías 3 y 4.
- III.8.- Supervisar y mantener los sitios de estudio cuando menos cada 72 horas, para su óptimo funcionamiento.
- III.9.- Recuperar los datos registrados en los equipos de medición del tránsito y desinstalarlos.
- III.10.- “**El Contratista**” será responsable de los daños y perjuicios que se ocasionen a terceros y a la infraestructura carretera debido a los trabajos que realice durante los estudios en campo.
- III.11.- Procesar los datos obtenidos de los sitios de estudios de tránsito conforme a las Guías 2 y 2 bis, elaborar los croquis y fotografías con la ubicación de los sitios de estudios como se indica en las Guías 3, y 4. Así como, integrar los reportes conforme se indica en las Guías 5 y 5 bis entregarlos, en disco compacto, a “**La Dependencia**” en los días programados, que se indica en el programa calendarizado.



TÉRMINOS DE REFERENCIA

III.12.- **“EL CONTRATISTA”**, informará el avance mensual de los trabajos que efectúe, conforme se indica en la Guía 6.

IV.- **“EL CONTRATISTA” ENTREGARÁ A “LA DEPENDENCIA” LO SIGUIENTE:**

IV.1.- Disco(s) compacto(s) conteniendo la información obtenida en los 1,497 sitios de estudios de tránsito efectuados por **“El Contratista”**, identificados con: las claves proporcionadas en el inciso II.1, nombre de la carretera, kilómetro, punto generador, tipo de estación, sentido de circulación y período de estudio, conforme a las Guías 2 y 2 bis.

IV.2.- Disco(s) compacto(s) conteniendo croquis y fotografías digitales, indicando la ubicación de los 1,497 sitios de estudio de tránsito efectuados por **“El Contratista”**, conforme a las Guías 3 y 4.

El nombre del croquis y fotografías digitales en archivo digital, deberán nombrarse con un código, de la siguiente manera: estado-número de la estación-número consecutivo (ejemplo: 28-28023-123-001.JPG).

IV.3.- Tabla(s) y Disco(s) Compacto(s), conteniendo los Volúmenes Horarios, Volúmenes Diurnos y Nocturnos, Volúmenes Diarios, Volúmenes Máximos por Día y el Tránsito Diario Promedio Semanal y la Velocidad, obtenidos a partir de los 1,497 sitios de estudios de tránsito efectuados por **“El Contratista”**, conforme a las Guías 5 y 5 bis.

IV.4.- Disco(s) compacto(s) conteniendo las Coordenadas Geográficas del Punto Generador, indicando la ubicación de las 1,497 sitios de estudios de tránsito efectuados por **“El Contratista”**, conforme a la Guía 7.

IV.5.- Los trabajos ejecutados parcialmente deberán ser entregados en las fechas establecidas en el programa y conforme a las Guías indicadas.

IV.6.- Toda la información a que se refiere este capítulo deberá estar validada por **“El Contratista”**

V.- **DE LA RECEPCIÓN DE LOS TRABAJOS**

V.1.- Sólo se aceptará hasta el 14 % de los **estudios**, que por fallas en el equipo o causas no imputables a **“El Contratista”** no contengan toda la información, siempre y cuando contengan como mínimo 6 días completos.

V.2.- Los **estudios** incompletos que se excedan al porcentaje indicado en el punto anterior, así como los que contengan menos de **seis** días completos de información, no serán

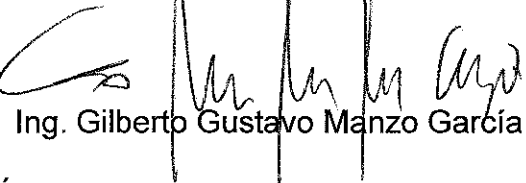
TÉRMINOS DE REFERENCIA

aceptados; por lo que "El Contratista" deberá volver a realizarlos en los lugares donde indique "La Dependencia".

FORMULÓ
EL SUBDIRECTOR DE INGENIERIA DE
TRÁNSITO


Ing. Gilberto Ricardo Hernández y Espinosa

REVISÓ
EL DIRECTOR DE VIALIDAD Y
PROYECTOS


Ing. Gilberto Gustavo Manzo García

AUTORIZÓ
EL DIRECTOR GENERAL ADJUNTO DE
DESARROLLO TÉCNICO


Ing. Ismael Sánchez Mora

Febrero del 2014