

**LIBRO:** PRY. PROYECTO  
**TEMA:** CAR. Carreteras  
**PARTE:** 13. PROYECTO DE SISTEMAS INTELIGENTES DE TRANSPORTE  
**TÍTULO:** 01. Sistemas Inteligentes de Transporte  
**CAPÍTULO:** 001. Ejecución de Proyectos de Sistemas Inteligentes de Transporte

## A. CONTENIDO

Esta Norma contiene los criterios para la ejecución de los proyectos de sistemas inteligentes de transporte (ITS por sus siglas en inglés, *Intelligent Transport Systems*) para carreteras, que realiza la Secretaría con recursos propios o mediante un Contratista de Servicios.

## B. DEFINICIÓN

El proyecto de sistemas inteligentes de transporte para carreteras comprende la ejecución de la ingeniería de detalle necesaria para la planificación, construcción y mantenimiento de obra de los sistemas inteligentes de transporte y que permitirán mejorar la operación y seguridad del transporte por carretera, comprende entre otros, la elaboración de especificaciones, memorias cálculo, planos y otros documentos en los que se establezcan, las ubicaciones, funcionalidades, detalles de instalación, configuración y características los elementos que los conforman, y que permitirán al Contratista de Obra su correcta ejecución.

### B.1. SISTEMA DE TELEPEAJE

El sistema de telepeaje es el conjunto de sistemas de clasificación vehicular, sistema de señalamiento, cámara de reconocimiento de placas, cámara de vídeo vigilancia, antena y unidad central de procesamiento, que permite a los usuarios de la carretera abonar el peaje sin que sea necesaria la detención del vehículo, favoreciendo de esta forma el tráfico fluido y evitando la necesidad de manejar tarjetas de crédito, débito o dinero en efectivo, con el consecuente aumento de la comodidad y ahorro de tiempo para los conductores.

### B.2. SISTEMA DE PAGO ELECTRÓNICO DE AMPLIA APLICACIÓN

Sistema de pago electrónico de amplia aplicación basado en la utilización de transpondedores de telepeaje de los proveedores de telepeaje para adquirir productos y servicios distintos al pago de peajes en las autopistas de cuota, estas pueden ser pagos de combustibles, tiendas de conveniencia, entre otras.

### B.3. SISTEMA DE TABLEROS ELECTRÓNICOS DE SEÑALAMIENTO

El sistema de tableros electrónicos de señalamiento permite mostrar mediante mensajes luminosos información integrada por leyendas, símbolos, señales verticales o sus combinaciones, con el objeto de comunicar en tiempo real a los usuarios que circulan por la carretera, información y/o instrucciones sobre las acciones a seguir en caso de incidentes o cambios en las condiciones de la carretera. El sistema de tableros electrónicos de señalamiento puede estar integrado con tableros de señalamiento variable con LED's, tableros de señalamiento cambiabile con LED's y/o tableros de señalamiento de encendido-apagado con LED's.

**B.4. SISTEMA DE CÁMARAS DE VÍDEO VIGILANCIA**

El sistema de cámaras de vídeo vigilancia es el conjunto de cámaras de vídeo, que provee información en tiempo real acerca de las condiciones de la carretera, ayudando de esta forma a las labores de detección y vigilancia de acontecimientos especiales, y a la gestión y control del tránsito.

**B.5. SISTEMA DE DETECCIÓN AUTOMÁTICA DE INCIDENTES**

El sistema de detección automática de incidentes es el conjunto de cámaras de vídeo, que permite la detección y grabación automática de incidentes relativos al tránsito, mediante el procesado y análisis inteligente de las imágenes captadas por dichas cámaras, por el programa de cómputo correspondiente.

**B.6. SISTEMA DE DETECCIÓN DE LA VELOCIDAD**

El sistema de detección de la velocidad es el conjunto de sensores, cámaras de vídeo y unidad central de procesamiento, que permite detectar la velocidad a la que circulan los vehículos por el punto de la carretera donde el sistema se encuentra instalado, y registrar el número de placa de aquellos vehículos cuya velocidad supera la velocidad máxima permitida en dicho punto.

**B.7. SISTEMA DE PESAJE DINÁMICO**

El sistema de pesaje dinámico es el conjunto de sensores y unidad central de procesamiento que permite obtener el peso y la clasificación en base al número de ejes, de los distintos vehículos que circulan por la carretera, sin interrumpir el tránsito, además de registrar el número de placa de aquellos vehículos que circulan con sobrepeso.

**B.8. SISTEMA DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE**

El sistema de evaluación de la calidad del aire es el conjunto de sensores encargados de muestrear las variables de calidad del aire en la carretera y su entorno cercano, permitiendo la detección de concentraciones anormales de gases tóxicos.

**B.9. SISTEMA METEOROLÓGICO Y DE ESTADO DE LA CALZADA**

El sistema meteorológico y de estado de la calzada es el conjunto de sensores encargados de muestrear las variables atmosféricas en la carretera y su entorno cercano, así como el estado de la calzada, permitiendo la detección de condiciones meteorológicas adversas.

**C. REFERENCIAS**

Esta Norma se complementa con las siguientes:

NORMAS	DESIGNACIÓN
Ejecución de Estudios, Proyectos, Consultorías y Asesorías .....	N·LEG·2
Criterios Generales para el Diseño de Sistemas Inteligentes de Transporte ..	N·PRY·CAR·13·01·002
Criterios para el Diseño de Sistemas de Comunicaciones de los Sistemas Inteligentes de Transporte .....	N·PRY·CAR·13·01·003
Criterios para el Diseño de Sistemas de Equipamiento de los Sistemas Inteligentes de Transporte .....	N·PRY·CAR·13·01·004
Criterios para el Diseño de Sistemas de Centro de Control (Sistema de Procesamiento de Información) de los Sistemas Inteligentes de Transporte ..	N·PRY·CAR·13·01·005
Presentación del Proyecto de Sistemas Inteligentes de Transporte .....	N·PRY·CAR·13·01·006

**D. REQUISITOS PARA LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE SISTEMAS INTELIGENTES DE TRANSPORTE**

Además de lo establecido en la Fracción C.1. de la Norma N-LEG-2, *Ejecución de Estudios, Proyectos, Consultorías y Asesorías*, previo a la ejecución del proyecto, se requiere contar con lo siguiente:

- D.1.** El proyecto geométrico de la carretera para la que se proyectará el sistema inteligente de transporte, que incluya el trazo, las elevaciones de rasante, las secciones transversales de construcción, los datos de bancos de nivel y las referencias topográficas.
- D.2.** El estudio topográfico que muestre detalladamente la topografía del área donde se ubicarán las estructuras del sistema.
- D.3.** El estudio de cimentación que contenga el tipo, las características y la estratigrafía del suelo en el sitio donde se construirá las estructuras del sistema; el tipo de cimentación más conveniente, sus niveles de desplante y las capacidades de carga correspondientes; y las recomendaciones para el diseño y construcción de la cimentación.
- D.4.** El estudio de tránsito que contenga los aforos vehiculares y la composición del tránsito.
- D.5.** El estudio de determinación del entorno ambiental, la manifestación de impacto ambiental y, en su caso, el dictamen de impacto ambiental expedido por el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático.
- D.6.** Estudio de los señalamientos y dispositivos de protección de la obra y planos de señalamiento, de acuerdo al señalamiento en el Manual de Señalización Vial y Dispositivos de Seguridad de la Secretaría.
- D.7.** El estudio que contenga la siguiente información:
- El tipo de carretera o vialidad;
  - derecho de vía establecido por la Secretaría para la vía de comunicaciones del proyecto de sistemas inteligentes de transportes;
  - la identificación del tipo del pavimento de cada sección, según el tipo de materiales que la conforman, y cómo se estructuran;
  - la velocidad de proyecto o velocidad de diseño para cada sección del mismo;
  - puntos de acceso a energía eléctrica;
  - plano del tramo carretero sin cobertura celular;
  - estructuras e Instalaciones existentes, como puentes, entronques, estructuras de señalamiento tipo banderola o puente, así como equipos de sistemas inteligentes de transporte existentes;
  - el estudio meteorológico, que incluya las variaciones esperadas para los fenómenos atmosféricos del tramo carretero, como temperatura, humedad y neblina, entre otros;
  - puntos negros o tramos de concentración de accidentes;
  - áreas con riesgo de vandalismo, e
  - identificación de elementos que puedan afectar el funcionamiento del sistema.

**D.8. NECESIDADES DE OPERACIÓN**

Se identificarán las necesidades de los actores clave, relacionados con la gestión de los sistemas de transporte, de forma que, mediante el uso de la tecnología de los sistemas inteligentes de

transporte sean atendidas las problemáticas de uno o varios tramos carreteros, con el objetivo de mejorar la eficacia y seguridad de los sistemas de transporte.

**D.8.1.** Las necesidades estarán orientadas a resolver problemáticas relacionadas con los siguientes temas:

**D.8.1.1.** Gestión del tránsito y del tramo carretero, como ejemplos principales:

- Control del tránsito,
- gestión de incidentes,
- peaje y telepeaje,
- gestión de la demanda de viajes,
- medición de emisiones y mitigación,
- operaciones de emergencia.

**D.8.1.2.** Sistema de información a viajeros, como ejemplos principales:

- Información al conductor durante el viaje,
- información de servicios al viajero,
- información previa al viaje.

**D.8.1.3.** Sistemas de transporte público, como ejemplos principales:

- Gestión del transporte público,
- información durante el viaje,
- protección del transporte público,
- de seguridad para vehículos,
- para la gestión de la construcción y del mantenimiento,
- gestión de emergencias,
- almacenamiento y gestión de datos.

**D.8.2.** Las aplicaciones más comunes de los sistemas inteligentes de transporte estarán orientadas a cubrir las siguientes necesidades:

- Cruces ágiles y seguros, mediante el uso del telepeaje;
- reducción de puntos negros o tramos de concentración de accidentes, en los cuales se produce un gran número de accidentes de tráfico cada año;
- reducción de la alta cifra de accidentalidad en un tramo;
- reducción de accidentes en curvas peligrosas;
- accidentes provocados por vehículos de carga transitando indebidamente;
- monitoreo de tramos con condiciones medioambientales extremas frecuentes y que afectan la seguridad del usuario;
- reducción de congestión vehicular provocados por factores como horas pico;
- falta de información de tiempos de recorrido, accidentes y cierres de tramos entre otros para que el usuario tome de decisiones oportunas;
- falta de coordinación y respuesta de servicios de asistencia y de emergencia en tramos carreteros;

- falta de información estadística del tramo.

#### D.9. Requerimientos funcionales

Una vez identificadas las necesidades de operación, se identifican los sistemas inteligentes de transporte que cubrirán las necesidades identificadas de acuerdo a lo indicado en la Fracción D.8. de esta Norma, para posteriormente identificar los requerimientos funcionales de los sistemas inteligentes de transporte que cubrirán dichas necesidades, los requerimientos funcionales de los sistemas inteligentes de transporte incluirán la definición de lo siguiente:

- Porcentaje de fiabilidad del sistema,
- disponibilidad del sistema,
- monitorización en tiempo real,
- seguridad del sistema,
- seguridad de la instalación del sistema,
- redundancia,
- encriptación de la información,
- software y hardware de protección de la información,
- mantenimiento del sistema,
- autonomía del sistema para operar de forma independiente de un centro de control y de operar sin acometida eléctrica, mediante energías alternas como la de paneles solares,
- ancho de banda para soportar la información,
- capacidad de almacenamiento local y remoto.

#### D.10. Estudio de viabilidad

Como requisito para la ejecución del proyecto, se incluirá el estudio de viabilidad con el resultado de las valoraciones estimativas de los ratios o razones que justifican la implementación del proyecto y que incluirán su evaluación cualitativa y cuantitativa.

**D.11.** El anteproyecto aprobado por la Secretaría o la definición del tipo y las características del sistema inteligente de transporte por proyectar, cuando el proyecto se ejecute por contrato y los Términos de Referencia a que se refiere el Inciso C.1.2. de la Norma N-LEG-2, *Ejecución de Estudios, Proyectos, Consultorías y Asesorías*, solo contemplen la ingeniería de detalle.

**D.12.** En el caso de proyectos elaborados por contrato, en los que se incluya la ejecución de uno o varios de los requisitos arriba mencionados, el Contratista de Servicios recibirá de la Secretaría la aprobación de estos, antes de proceder a la realización del proyecto del sistema inteligente de transporte.

### E. EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE SISTEMAS INTELIGENTES DE TRANSPORTE

Además de lo establecido en la Fracción D. de la Norma N-LEG-2, *Ejecución de Estudios, Proyectos, Consultorías y Asesorías*, para la ejecución del proyecto de sistemas inteligentes de transporte, según su propósito, el Ingeniero o Contratista de Servicios realizará las siguientes actividades.

#### E.1. REVISION Y ANALISIS DE LA INFORMACIÓN

Se revisará y analizará toda la información a que se refiere la Cláusula D de esta Norma y que se genere de la misma, verificándose que las necesidades identificadas, sean cubiertas por los requerimientos propuestos.

## E.2. VISITA DE INSPECCIÓN

Se realizará al menos una visita al área geográfica de implantación para su evaluación y reconocimiento, con el propósito de verificar toda la información a que se refiere la Cláusula D. de esta Norma y que no exista algún obstáculo que interfiera con la ejecución de la obra, identificándose los elementos que pudieran interferir con la ejecución del proyecto, y los servicios u obras inducidas que pudieran ser afectados, entre otros, los siguientes:

- Posibles elementos de interferencia, como vegetación y estructuras,
- afectaciones a servicios eléctricos, de comunicaciones, hidráulicos y de gas, entre otros,
- estado de las cunetas y su función para evacuar el agua generada por la lluvia,
- estado del alcantarillado,
- estado de taludes,
- estado del área de implantación de los elementos del sistema.

## E.3. ELABORACIÓN DE ANTEPROYECTOS

Con el propósito de seleccionar el tipo y las características del sistema inteligente de transporte a proyectar y, cuando el proyecto se ejecute por contrato, si los Términos de Referencia a que se refiere el Inciso C.1.2. de la Norma N-LEG-2 *Ejecución de Estudios, Proyectos, Consultorías y Asesorías*, así lo indican, se elaborarán bajo la supervisión de la Secretaría, los anteproyectos que ahí se establezcan, siendo recomendable que cuando menos sean tres (3).

### E.3.1. Cada anteproyecto se elaborará considerando los siguientes aspectos:

#### E.3.1.1. Tipo de sistemas inteligente de transporte

Se seleccionará el tipo de sistema y su equipamiento a cielo abierto y/o en túneles, tomando en cuenta las necesidades de operación y requerimientos funcionales identificados en las Fracciones D.7 y D.8. de esta Norma.

#### E.3.1.2. Predimensionamiento

Una vez seleccionados los tipos de sistemas y equipos para el sistema, de acuerdo a lo indicado en la Fracción D de esta Norma, se definirán los sistemas y equipos preliminares del sistema inteligente de transporte y de cada uno de sus elementos.

Cuando se trate de sistemas que incluyan estructuras ubicadas en zonas urbanas que señale la Secretaría, en el predimensionamiento se harán consideraciones de carácter estético para mejorar el aspecto arquitectónico en función del entorno de la obra.

### E.3.2. Cada anteproyecto se expresará mediante memoria ejecutiva que contenga las razones que justifican cada alternativa, la comparación técnica y económica entre ellas, y proponga la solución más conveniente, el anteproyecto incluirá lo siguiente:

#### E.3.2.1. Memoria descriptiva

Contendrá la correcta descripción, definición y valoración de los trabajos necesarios para llevar a cabo el proyecto cuyo principal fin es la ingeniería de detalle para su construcción, operación y mantenimiento del sistema inteligente de transporte, que cubra las necesidades de operación, con los requerimientos que ofrezcan las condiciones de servicio necesarias y, sobre todo, las relacionadas con la seguridad de los usuarios.

La memoria descriptiva incluirá de forma enunciativa mas no limitativa la siguiente información:

- Antecedentes,
- objeto del anteproyecto,
- situación actual,
- descripción de la solución propuesta,
- los factores que favorecieron la solución,
- ventajas y desventajas de cada factor,
- probabilidades de ejecutar cada solución planteada,
- análisis y valoración del impacto de las soluciones propuestas, respecto al porcentaje de cumplimiento de los requerimientos identificados,
- justificación de la solución propuesta.

#### **E.3.2.2. Memoria constructiva**

Incluirá una memoria constructiva básica en la que se describan de forma general los parámetros que determinen las previsiones técnicas a considerar en el proyecto, entre ellas las siguientes:

- Trabajos previos, demolición y acondicionamiento del lugar de implementación;
- sistema estructural, cimentaciones y estructuras de soporte de equipos y edificaciones, entre otras;
- canalizaciones eléctricas y de comunicaciones;
- sistema envolvente y de protección de equipos, estructuras y edificaciones;
- sistema de condiciones ambientales, materiales y sistemas que garanticen las condiciones de higiene, salud y protección del medioambiente;
- sistema de servicios, conjunto de servicios externos necesarios para el correcto funcionamiento del sistema;
- sistemas de seguridad ambiental y protección del equipamiento;
- sistema de movimiento de tierras y alcantarillado;
- servicios afectados obras inducidas;
- programa de implementación básico.

#### **E.3.2.3. Planos y especificaciones de ingeniería básica**

Los planos con los que contara el anteproyecto, incluirán los siguientes:

- Plano general elaborado conforme a lo indicado en la Norma N-PRY-CAR-13-01-006, *Presentación del Proyecto de Sistemas Inteligentes de Transporte*, conteniendo el corte en elevación por el eje del trazo, la distribución de los diferentes equipos del sistema inteligente de transporte en el trazo, el croquis de la rasante, la lista de equipos.
- Larguillo o plano de la distribución propuesta para implementación de los elementos del sistema inteligente de transporte en toda la longitud de la carretera.
- Arquitecturas de sus diferentes sistemas.

- Plano topográfico de la zona, que incluirá.
- Situación y emplazamiento.
- Orientación.
- Conducciones existentes. Vaguadas o ríos cercanos.
- Líneas eléctricas existentes.
- Accesos, intersecciones y entronques.

#### E.3.2.4. Presupuesto de referencia

El presupuesto incluirá los volúmenes aproximados de obra y costo estimado de del sistema inteligente de transporte, con una desviación máxima esperada del quince (15) por ciento, contará con un catálogo de conceptos general, de los principales elementos del sistema, con sus costos unitarios, y los siguientes presupuestos:

- Presupuesto de Inversión, con mayor detalle al del estudio de viabilidad.
- Presupuesto de explotación, calculado para cada uno de los años de su vida útil.

#### E.3.3. Información

Contendrá la información y los métodos utilizados que permitieron justificar, con mínimo riesgo la selección del sistema inteligente de transporte y de los requerimientos que cubren las necesidades identificadas, además de los documentos que contienen la información de las tecnologías para la ejecución del ITS, incluyendo las características funcionales y hojas técnicas de los principales elementos del sistema.

La información de forma enunciativa mas no limitativa, que incluirá el anteproyecto será la relacionada con el lugar de implementación, la información entregada por la Secretaría y de acuerdo a lo indicado en la Fracción 0 de esta Norma.

- E.3.4.** En su caso, el Contratista de Servicios entregará a la Secretaría los planos y la memoria ejecutiva a que se refiere el Inciso 0 de esta Norma, en la fecha pactada en el contrato. Esta los analizará para seleccionar y aprobar como anteproyecto definitivo, aquel que a su juicio sea el más conveniente, mismo que servirá de base para la elaboración del proyecto.
- E.3.5.** El anteproyecto definitivo, aprobado por la Secretaría, se presentará mediante un informe que contenga lo señalado en el Inciso D.1.7. de la Norma N-LEG-2, *Ejecución de Estudios, Proyectos, Consultorías y Asesorías*, que incluya como apéndice la memoria ejecutiva a que se refiere el Inciso 0 de esta Norma.

#### E.4. ELABORACIÓN DEL PROYECTO

Con base en el anteproyecto aprobado por la Secretaría y considerando toda la información a que se refiere la Cláusula D. de esta Norma, revisada y analizada de acuerdo a lo indicado en la Fracción 0 de esta Norma, y a los resultados de la visita de inspección a que se refiere la Fracción E.2. de esta Norma, se elaborará el proyecto de ITS mediante la ejecución de la ingeniería de detalle necesaria para diseñar las características de los sistemas inteligentes de transporte, los soportes y de todos los elementos de los ITS; así como las obras inducidas que sean necesarias, tomando en cuenta según sea el caso, lo indicado en las Normas N-PRY-CAR-13-01-002, *Criterios Generales para el Diseño de Sistemas Inteligentes de Transporte*, N-PRY-CAR-13-01-003, *Criterios para el Diseño de Sistemas de Comunicaciones de los Sistemas Inteligentes de Transporte*, N-PRY-CAR-13-01-004, *Criterios para el Diseño de Sistemas de Equipamiento de los Sistemas Inteligentes de Transporte*, N-PRY-CAR-13-01-005, *Criterios para el Diseño de Sistemas de Centro de Control (Sistema de Procesamiento de la*

*Información) de los Sistemas Inteligentes de Transporte y N-PRY-CAR-13-01-006, Presentación del Proyecto de Sistemas Inteligentes de Transporte.*

En la elaboración del proyecto, además de lo indicado en el Inciso D.1.8. de la Norma N-LEG-2, *Ejecución de Estudios, Proyectos, Consultorías y Asesorías*, se incluirá lo siguiente:

#### **E.4.1. Análisis**

Memorias de cálculo con el análisis del ITS por proyectar, así como de las obras inducidas que lo requieran, cuyo propósito es determinar consideraciones especiales en la selección del ITS, ubicación y distribución, ente otros. El análisis se realizará numéricamente, en forma manual o mediante programas de cómputo, en cuyo caso, se identificará claramente si el programa utilizado es comercial o, si se desarrollará un programa específico para un caso particular, se someterá dicho programa a la aprobación de la Secretaría. Los resultados del análisis se presentarán en forma ordenada y clara, incluyendo en su caso, croquis y ubicación de sus elementos, así como un resumen de los resultados relevantes en forma de tablas o gráficas, e indicando los valores utilizados en el análisis.

#### **E.5. PRESENTACIÓN DEL PROYECTO**

El proyecto de sistemas inteligentes de transporte y en su caso, de las obras inducidas que sean necesarias, se presentarán de acuerdo con lo indicado en la Norma N-PRY-CAR-13-01-006, *Presentación del Proyecto de Sistemas Inteligentes de Transporte*. Mediante los planos, las especificaciones del proyecto, el catálogo de conceptos y cantidades de obra, el presupuesto base para la realización de la obra, las memorias de cálculo y memorias constructivas, y requerimientos previos a la operación que correspondan.

Los planos que como mínimo integrarán el proyecto son un plano general que incluya todos los sistemas inteligentes de transporte del proyecto y los siguientes planos por cada sistema del proyecto:

- Plano de arquitectura ITS.
- Plano de implantación de equipos.
- Planos de detalle.
- Planos de equipos, soportes y gabinetes.
- Planos de cimentación.
- Planos de canalizaciones.
- Planos unifilares.
- Detalles de elementos patentados.
- Planos de plantas arquitectónicas.
- Planos de obras inducidas.
- Planos de señalización de obra.

#### **F. REVISIÓN DEL PROYECTO**

Quando la Secretaría lo considere necesario, designará a un Revisor del proyecto, quien revisará, durante su ejecución, la elaboración del proyecto. El Ingeniero o Contratista de Servicios a cuyo cargo esté la ejecución del proyecto, está obligado a proporcionar al Revisor toda la información necesaria para la adecuada ejecución de su trabajo y a realizar las modificaciones alcanzadas por consenso que éste le solicite. En caso de discrepancia de criterios entre ellos, actuará como árbitro la Secretaría y el primero realizará las modificaciones que resulten del arbitraje.

## G. MEDICIÓN

Cuando el proyecto de sistemas inteligentes de transporte se efectúe por contrato, la unidad de medición será el proyecto de ITS y se medirá como se indica en la Fracción F.2. de la Norma N-LEG-2, *Ejecución de Estudios, Proyectos, Consultorías y Asesorías*.

## H. BASE DE PAGO DEL PROYECTO

En el caso de que el proyecto de sistemas inteligentes de transporte se contrate, en la integración del precio del proyecto de ITS se considerará lo que corresponda por personal, gastos de operación y rentas según lo establecido en la Cláusula G. de la Norma N-LEG-2, *Ejecución de Estudios, Proyectos, Consultorías y Asesorías*, para el análisis de toda la información contenida en los requisitos que se establecen en la Cláusula D. de esta Norma. y para todas las actividades que se indican en la Cláusula E. de esta Norma.

## I. ESTIMACIÓN Y PAGO DEL PROYECTO

La estimación y pago del proyecto de sistemas inteligentes de transporte se efectuará conforme a lo señalado en la Cláusula H. de la Norma N-LEG-2, *Ejecución de Estudios, Proyectos, Consultorías y Asesorías*, y de acuerdo con lo establecido en los Términos de Referencia a que se refiere el Inciso C.1.2. de la Norma mencionada.

## J. RECEPCIÓN DEL PROYECTO

Una vez concluido el proyecto de sistemas inteligentes de transporte, la Secretaría lo recibirá conforme a lo señalado en la Cláusula I. de la Norma N-LEG-2, *Ejecución de Estudios, Proyectos, Consultorías y Asesorías*, y de acuerdo con lo establecido en los Términos de Referencia a que se refiere el Inciso C.1.2. de la Norma mencionada, aplicando en su caso, la sanciones a las que se refiere la Cláusula J. de la misma Norma.



# COMUNICACIONES

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA, COMUNICACIONES Y TRANSPORTES



**SUBSECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA**

Dirección General de Servicios Técnicos

Av. Coyoacán 1895

Col. Acacias, Benito Juárez, 03240

Ciudad de México

[www.gob.mx/sct](http://www.gob.mx/sct)