



Términos de Referencia

Actualización e Integración del Tabulador de Precios
Referenciales a Costo Directo para Construcción y Conservación
de las Obras de Infraestructura Carretera, 2014.

DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS TÉCNICOS



Enero de 2014

SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS TÉCNICOS

TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACIÓN DE:

Actualización e Integración del Tabulador de Precios Referenciales a Costo Directo para Construcción y Conservación de Obras de Infraestructura Carretera, 2014.

1.-ANTECEDENTES

La Dirección General de Servicios Técnicos, a quien en lo sucesivo se le denominará “**LA DIRECCIÓN**”, no dispone en cantidad suficiente de personal especializado en el análisis, cálculo e integración de precios unitarios para llevar a cabo la elaboración del Tabulador de Precios para infraestructura carretera; con base en los artículos 4, fracción V, 27 fracción II, 43 y 45 fracción II, de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, ha determinado contratar este servicio relacionado con la obra pública a través de una empresa a quien en lo sucesivo se le denominará “**EL CONTRATISTA**”.

“**LA DIRECCIÓN**”, realiza periódicamente estudios para elaborar o actualizar el tabulador de precios a costo directo para la construcción y conservación de carreteras. Los resultados de estos estudios permiten estimar los importes de las obras que la Secretaría contrata anualmente.

Siendo las Direcciones Generales adscritas a la Subsecretaría de Infraestructura, las responsables en los Centros SCT, de llevar a cabo los procesos de licitación para adjudicar los contratos para la realización de las obras, es necesario que cuenten con una herramienta que les permita integrar los presupuestos estimados de los proyectos de manera ágil y confiable y con criterios de cálculo actualizados y similares a cualquier otro organismo o área dependiente de la SCT, misma que podrá ser utilizada para estimar los costos de construcción, modernización y conservación de las obras carreteras, que les permita normar, uniformizar y hacer más eficientes los procesos de licitación y contratación, así como para el pago de las obras de emergencia que contrata la SCT, a través de asignación directa.

Dicha herramienta deberá estar alineada con las redacciones de la normativa para la Infraestructura del Transporte SCT, y en caso de proponer nuevos conceptos en los que se consideren nuevas tecnologías de materiales, equipo y maquinaria, se incorporarán estableciendo la referencia documental a la normativa que se le aplique.

La SCT cuenta con un sistema para la administración de los contratos y el pago de las estimaciones denominado *Sistema de Administración de Obra Pública* (SAOP). El SAOP heredó la base de datos de conceptos de obra de su predecesor el Sistema de Registro, Autorización y Seguimiento Físico Financiero para la construcción y conservación de carreteras (SIRASEFF). Esta base de datos se integró durante varios años con los conceptos de obra que las Unidades Administrativas Contratantes, usuarias del sistema, han generado para sus concursos y contratos, pero que en la actualidad resulta demasiado extensa, confusa, poco práctica en su uso y no propicia la estandarización de formatos y el uso de la normativa para la Infraestructura del Transporte SCT. Para subsanar dicha situación, se analizó la Normativa

actual (1999-2013), las Normas para Construcción e Instalaciones para Carreteras y Aeropistas (1984) y los conceptos de uso común en los contratos , que hoy se manejan como Especificaciones Particulares, y se desarrolló una herramienta que contiene el universo de conceptos, conforme a la normativa actual, para su uso en la construcción y conservación de carreteras, mismo que está disponible para las Unidades Administrativas Contratantes en el Sistema de Administración de Obra Pública (SAOP).

Por este motivo, es necesario **actualizar y complementar el** Estudio de Precios a Costo Directo para generar el Tabulador de Precios de la SCT y las matrices para los ajustes de costos de construcción y conservación de carreteras.

Dicho trabajo debe incluir:

1. **Actualizar y complementar el** análisis de insumos, incluyendo tecnologías vigentes y una investigación de precios.
2. **Actualizar y complementar el** análisis de costos horarios activos, inactivos y en espera de maquinaria y equipo, incluyendo tecnologías vigentes, capacidades y rendimientos.
3. Realizar cotizaciones de maquinaria, herramienta y equipo de características similares y al menos dos marcas, en su caso.
4. **Actualizar y complementar el** análisis, cálculo e integración del salario real.
5. **Actualizar y complementar el** análisis de costos básicos, detallando su estructura.
6. **Actualizar y complementar el** factor de interciudad para cada una de las 55 localidades establecidas en los presentes Términos de Referencia.
7. **Actualizar y complementar** las matrices para el análisis, cálculo e integración del Tabulador de Precios a Costo Directo para las obras de infraestructura carretera.
8. **Actualizar y complementar** los rangos de aplicación del factor de interciudad de los Costos Directos determinados en el Tabulador.
9. **Actualizar y complementar** las matrices de ajuste de costos para el cálculo de los porcentajes de variación mensual de costos (escalatorias), de construcción de carreteras.
10. **Desarrollar las matrices de ajuste de costos de Conservación de carreteras en sus diferentes modalidades (4) conservación rutinaria, conservación periódica, reconstrucción y obras marginales en carreteras en operación, para el cálculo de los porcentajes de variación mensual de costos (escalatorias).**
11. Desarrollo de una herramienta informática que integre la información base, que calcule y presente los resultados del Tabulador a Costo Directo. Esta herramienta tendrá 2 versiones para el tabulador y 2 versiones para los ajustes de costos:
 - Versión Tabulador: para distribuir entre los Centros SCT y las diferentes Direcciones de la SCT, que les permita elaborar presupuestos base sin modificar las matrices.
 - Versión Matrices del tabulador: para uso exclusivo de la DGST, en la que se puedan modificar cada mes todos los elementos, creando archivos modificados.
 - Versión Matrices de ajuste de costos: para construcción de carreteras.
 - **Versión Matrices de ajuste de costos: para conservación de carreteras en sus 4 diferentes modalidades, conservación rutinaria, conservación periódica, reconstrucción y obras marginales en carreteras en operación.**

12. 250 ejemplares del Tabulador, impreso en papel y encuadernado con forros acorde con la imagen SCT y 250 en CD.

Al mismo tiempo, se actualizará el Catálogo de Conceptos del Tabulador (“el Catálogo”) actual de la SCT, debido a los cambios o actualizaciones en la Normativa para la Infraestructura del Transporte SCT, así como, en su caso, atender las peticiones de las Direcciones Generales y los Centros SCT, usuarios principales de dicha herramienta, quienes han detectado la necesidad de incorporar especificaciones particulares tanto en el Catálogo de Conceptos como en el Tabulador, los conceptos de trabajo más recurrentes y que no están incorporadas en normativa antes citada (EP.- especificaciones particulares).

2.-GENERALIDADES DEL SERVICIO

“**LA DIRECCIÓN**” requiere de la intervención de Ingenieros Civiles con amplia experiencia en el análisis, calculo e integración de precios unitarios, de los procedimientos constructivos, conocimiento de la tecnología vigente tanto en materiales, procedimientos de construcción, maquinaria y equipo, que se dedique de tiempo completo, a la “**Actualización e Integración del Tabulador referencial de Precios a Costo Directo para Construcción y Conservación de las Obras de Infraestructura Carretera, 2014**” en adelante “**LOS TRABAJOS**”, de conformidad con las condiciones generales de ejecución, alcances y especificaciones que se establecen en estos Términos de Referencia.

3.-OBJETO DEL SERVICIO

3.1.-El objetivo fundamental es que “**EL CONTRATISTA**”, con base en la Normativa para la Infraestructura del Transporte (editada a partir del año 1999), los conceptos de trabajo más recurrentes y que no están incorporadas en normativa antes citada (EP.- especificaciones particulares) y la herramienta que contiene el universo de conceptos, para su uso en la construcción y conservación de carreteras, que está disponible para las Unidades Administrativas Contratantes en el Sistema de Administración de Obra Pública (SAOP), elabore el Tabulador a Costo Directo para establecer el presupuesto estimado de obras de construcción y conservación que contrata la Secretaría.

3.2.-“**EL CONTRATISTA**” será el responsable de recopilar toda la información que considere relevante y necesaria con la que cuenta la SCT, para ser utilizada en la elaboración del tabulador, coordinar, revisar, analizar, proponer y entregar la información objeto de este contrato, así como de contar con el personal necesario e insumos requeridos para el desarrollo y elaboración de “**LOS TRABAJOS**”.

3.3.-“**EL CONTRATISTA**” propondrá una metodología que coadyuve a concluir los trabajos conforme se establece en estos Términos de Referencia, motivo de esta invitación a cuando menos tres personas.

3.4.-“**EL CONTRATISTA**” elaborará un informe final sobre los aspectos Técnicos - Normativos que se aplicaron en la elaboración de “**LOS TRABAJOS**” motivo de esta invitación a cuando menos tres personas.

3.5.-“EL CONTRATISTA” entregará **“LOS TRABAJOS”** motivo de esta invitación a cuando menos tres personas, en tiempo y forma, de acuerdo con lo establecido en estos Términos de Referencia.

4.-DATOS TÉCNICOS QUE PROPORCIONA “LA CONVOCANTE” AL LICITANTE ADJUDICATARIO DEL CONTRATO

La Dirección General de Servicios Técnicos (DGST) podrá proporcionar al adjudicatario del contrato, la siguiente información, con la finalidad de que sea tomada en cuenta durante el desarrollo de los trabajos, en el entendido que dicha información cuando sea el caso, deberá ser regresada a la DGST.

- 1.- Catálogo de conceptos de obra.
- 2.- Normativa para la Infraestructura del Transporte SCT.
- 3.- Tabulador de Precios a Costo Directo para Construcción y Conservación de Obras de Infraestructura Carretera.
- 4.- Presupuestos representativos de Obras de Construcción y Conservación de carreteras (E7).

5.- NORMATIVIDAD APLICABLE EN LA EJECUCIÓN DE “LOS TRABAJOS”

“LOS TRABAJOS” se llevarán a cabo con sujeción a la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y su Reglamento, a las políticas bases y lineamientos de la SCT y a los lineamientos que, en su caso, hayan sido emitidos por la Secretaría de la Función Pública y al contrato que se suscriba entre las partes. Además **“LOS TRABAJOS”** se deberán ejecutar con apego a las Normas, Manuales y Prácticas Recomendables de la Normativa para la Infraestructura del Transporte SCT, así como apegarse a las disposiciones, requisitos, condiciones e instrucciones que **“LA DIRECCIÓN”** solicite.

6.-COORDINACIÓN DE PROYECTO

Será responsabilidad de **“EL CONTRATISTA”**, nombrar a un Coordinador, que será su representante ante **“LA DIRECCIÓN”**, y que deberá asistir a las reuniones entre **“LA DIRECCIÓN”**, **“EL CONTRATISTA”** y las Áreas de la SCT relacionadas con la aplicación del Tabulador producto de este contrato, reuniones que serán convocadas por **“LA DIRECCIÓN”**. De igual manera, el Coordinador de **“EL CONTRATISTA”** será el único autorizado para solicitar y recibir la información que proporcione **“LA DIRECCIÓN”**, la cual será siempre con carácter confidencial.

7.-TIEMPO DE EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS

El plazo para la ejecución de **“LOS TRABAJOS”** será de 76 (setenta y seis) días calendario, iniciando el 14 de febrero y terminando el 30 de abril de 2014.

8.-EXPERIENCIA DE “EL CONTRATISTA”

Para la ejecución de “**LOS TRABAJOS**”, “**EL CONTRATISTA**” acreditará a través de su curriculum vitae, experiencia de al menos 10 años, en trabajos similares a los requeridos en esta invitación a cuando menos tres personas, que demuestren su conocimiento y experiencia en las áreas de construcción y conservación de carreteras, análisis de precios unitarios, ajuste de costos, conocimiento de las nuevas tecnologías de materiales, procedimientos de construcción, equipo y maquinaria, y en el manejo de la Normativa para la Infraestructura del transporte SCT.

9.-PLANTILLA DE PERSONAL

Entre el personal técnico especializado que se requiere para llevar a cabo el desarrollo de “**LOS TRABAJOS**” objeto de la presente invitación a cuando menos tres personas y que deberá estar incluido en el Organigrama de su propuesta, incluirá como mínimo la plantilla de personal que se relaciona a continuación:

- 1 Director del Proyecto**
- 1 Coordinador del Proyecto**
- 2 Auxiliares investigadores de precios de mercado**
- 2 Especialistas en Ingeniería de costos**
- 1 Ingeniero especialista en vías terrestres**
- 1 Ingeniero especialista en terracerías**
- 1 Ingeniero especialista en pavimentos**
- 1 Ingeniero especialista en estructuras**
- 1 Especialista en informática**

Que cubran, en conjunto, las siguientes áreas de especialidad:

- a) Terracerías.
- b) Estructuras.
- c) Drenaje y subdrenaje
- d) Pavimentos
- e) Túneles
- f) Cimentaciones
- g) Señalamiento y dispositivos de seguridad
- h) Obras marginales
- i) Conservación rutinaria
- j) Conservación periódica
- k) Reconstrucción
- l) Obras marginales en carreteras en operación
- m) Precios unitarios y ajuste de costos

A continuación se describe el perfil mínimo que deberá tener el personal solicitado que será el responsable de llevar a cabo **“LOS TRABAJOS”** de la presente invitación a cuando menos tres personas, el cual será considerado en la propuesta económica, **“LA EMPRESA”**, deberá considerar como mínimo en su propuesta los niveles salariales recomendados por la Cámara Nacional de Empresas de Consultoría (La publicación de la CNEC más reciente) considerados como salarios base. En caso de no cumplir con esto, la propuesta será motivo de desechamiento.

Director del Proyecto. Será el representante y responsable de **“EL CONTRATISTA”** ante **“LA DIRECCIÓN”**, se requiere que sea un Ingeniero Civil titulado, con maestría o especialidad en áreas relacionadas con **“LOS TRABAJOS”** motivo de los presentes términos de referencia, con experiencia mínima de 10 años en Gerencia de Proyectos de Infraestructura relacionada con la Ingeniería de Costos. Deberá acreditar la experiencia con su curriculum vitae y los grados académicos con copia de su cédula profesional, además de contar con la Certificación de Perito en Ingeniería de Costos.

Coordinador del Proyecto. Será el responsable de **“EL CONTRATISTA”** ante **“LA DIRECCIÓN”** de coordinar los trabajos motivo de los presentes términos de referencia, se requiere que sea un Ingeniero Civil titulado, con maestría o especialidad en áreas relacionadas con **“LOS TRABAJOS”** motivo de los presentes Términos de Referencia, con experiencia mínima de 5 años en Gerencia de Proyectos de Infraestructura relacionados con la Ingeniería de Costos. Deberá acreditar la experiencia con su curriculum vitae y los grados académicos con copia de su cédula profesional, además de contar con Certificado de Perito en Ingeniería de Costos.

Auxiliares investigadores de precios de mercado (2). Deberán ser Ingenieros Civiles o Arquitectos pasantes o titulados, con 2 años de experiencia los titulados y con 4 años de experiencia los pasantes, como investigadores de costos de mercado (mercadeo) de materiales, mano de obra, maquinaria y equipo.

Especialistas en Ingeniería de costos (2). Deberá ser Ingenieros Civiles o Arquitectos, con experiencia comprobable de al menos 5 años en ingeniería de costos, aplicada en obras de infraestructura carretera.

Ingeniero especialista en vías terrestres (1). Deberá ser Ingeniero Civil, con experiencia comprobable de al menos 5 años en vías terrestres, aplicadas en obras de infraestructura carretera.

Ingeniero especialista en terracerías (1). Deberá ser Ingeniero Civil, con experiencia comprobable de al menos 5 años en terracerías, aplicadas en obras de infraestructura carretera.

Ingeniero especialista pavimentos (1). Deberá ser Ingenieros Civiles, con experiencia comprobable de al menos 5 años en pavimentos, aplicadas en obras de infraestructura carretera.

Ingeniero especialista en estructuras (1). Deberá ser Ingenieros Civiles, con experiencia comprobable de al menos 5 años en estructuras, aplicadas en obras de infraestructura carretera.

Especialista en Informática (1). Deberá ser Ingeniero en Sistemas informáticos o en cibernética titulado o pasante con experiencia probada de al menos 5 años en desarrollo,

programación e implantación de sistemas computacionales de costos de construcción, similares al solicitado en estos Términos de Referencia.

10.-DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS POR EJECUTAR

Los alcances de “**LOS TRABAJOS**” involucran tanto los aspectos técnicos de recopilación, clasificación, análisis y definición de los conceptos de obra a incorporar y sus características que particularicen los conceptos.

1.-Desarrollo del análisis técnico de “LOS TRABAJOS”

La metodología para el análisis técnico de “**LOS TRABAJOS**” cubrirá los siguientes aspectos:

1.1.- “**EL CONTRATISTA**” habrá de **Actualizar y complementar el** listado de insumos y hará una investigación de mercado para establecer los precios promedio nacional.

1.1.1. “**EL CONTRATISTA**” habrá de **Actualizar y complementar los Factores intercuidad**; se calcularán ponderando una canasta de insumos en cada localidad investigada.

Se determinará la diferencia de costos para conceptos iguales, de cada zona, de acuerdo al estudio que realice la empresa. El estudio comprenderá la investigación en 55 ciudades guía que se establecen en el presente inciso, de acuerdo con la siguiente relación:

1	Ensenada	Baja California	31	León	Guanajuato
2	Tijuana	Baja California	32	Guanajuato	Guanajuato
3	Mexicali	Baja California	33	Guadalajara	Jalisco
4	Nogales	Sonora	34	Altamira	Tamaulipas
5	Cd. Juárez	Chihuahua	35	Tampico	Tamaulipas
6	Piedras negras	Coahuila	36	Tuxpan	Veracruz
7	Matamoros	Tamaulipas	37	Veracruz	Veracruz
8	Chihuahua	Chihuahua	38	Coatzacoalcos	Veracruz
9	Saltillo	Coahuila	39	Cd. del Carmen	Campeche
10	Durango	Durango	40	Campeche	Campeche
11	Monterrey	Nuevo León	41	Villahermosa	Tabasco
12	Culiacán	Sinaloa	42	Mérida	Yucatán
13	Hermosillo	Sonora	43	Cancún	Quintana Roo
14	Torreón	Coahuila	44	Chetumal	Quintana Roo
15	Cd. Victoria	Tamaulipas	45	La paz	Baja California Sur
16	Aguascalientes	Aguascalientes	46	Guaymas	Sonora
17	Tepic	Nayarit	47	Mazatlán	Sinaloa
18	Colima	Colima	48	Puerto Vallarta	Jalisco
19	México	Distrito Federal	49	Manzanillo	Colima
20	Chilpancingo	Guerrero	50	Lázaro cárdenas	Michoacán
21	Pachuca	Hidalgo	51	Acapulco	Guerrero
22	Toluca	México	52	Oaxaca	Oaxaca
23	Morelia	Michoacán	53	Tuxtla Gutiérrez	Chiapas
24	Cuernavaca	Morelos	54	Tapachula	Chiapas
25	Puebla	Puebla	55	Cabo Sn Lucas	Baja California Sur
26	Querétaro	Querétaro			

27	San Luis Potosí	San Luis Potosí			
28	Tlaxcala	Tlaxcala			
29	Jalapa	Veracruz			
30	Zacatecas	Zacatecas			

- 1.1.2. Otros: se revisará y actualizará en su caso factores de afectación para la mano de obra, principalmente el clima.
- 1.1.3. Sobrecosto por acarreo de material: se revisará y actualizará en su caso la repercusión de la lejanía de los bancos de materiales.
- 1.2.- **“EL CONTRATISTA”** revisará y actualizará en su caso el estado tecnológico actual dentro de los ámbitos de materiales, procedimientos de construcción, equipo y maquinaria, sus costos horarios, rendimientos y capacidades, de acuerdo a 3 criterios:
- Registros y promedios históricos de rendimientos que se tengan o se puedan investigar de las obras carreteras.
 - Rendimientos de los fabricantes.
 - Publicaciones especializadas.
- 1.3.- **“EL CONTRATISTA”** revisará y actualizará en su caso los costos horarios, integración de salarios reales y los costos básicos.
- 1.3.1. Costos horarios. Para cada caso, se propondrá el equipo más adecuado y comúnmente empleado para el concepto de trabajo de que se trate.
- 1.4.- **“EL CONTRATISTA”** revisará y actualizará los conceptos de obra que debe contener el tabulador de precio, así como los insumos que investigue de los materiales, maquinaria, equipo y personal, con costos y rendimientos.
- “EL CONTRATISTA”** revisará y actualizará el tabulador de precios basándose en la normativa para la Infraestructura del Transporte SCT actual. Se analizará la totalidad de los conceptos contenidos en la normativa para la Infraestructura del Transporte SCT, relativas a la construcción y conservación de carreteras.
- 1.5.- **EL CONTRATISTA”** basándose en las matrices de costos directos del nuevo Tabulador, revisará y actualizará las matrices que se utilizan para calcular los porcentajes de variación mensual de los costos (ajuste de costos) para construcción y conservación de carreteras, de los contratos que formaliza la SCT.
- Estas matrices se entregarán a la DGST de la SCT y ésta a su vez, una vez concluido el contrato iniciará la consulta con la CNIC para validar su aplicación.**
- 1.6.- **“EL CONTRATISTA”** verificará el marco Técnico – Normativo aplicable al Catálogo de Precios. Normas SCT, Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y su Reglamento, Políticas, Bases y Lineamientos de la SCT, y los lineamientos para contratación de la Secretaría de la Función Pública, entre otros.
- 1.7.- **Desarrollo de la Herramienta Informática que integre la información base, calcule las matrices y presente los resultados de los Precios a Costos Directo.**

Esta herramienta informática estará desarrollada en cualquier plataforma informática compatible con la utilizada en los equipos de “LA DIRECCIÓN”.

La SCT tendrá en propiedad, licencia ilimitada y exclusiva para el uso de la herramienta informática.

- 1.8.- **Matrices de ajuste de costos para los trabajos de construcción; al menos 12 diferentes subtipos de obra. (Terracerías excluyendo acarreos, Estructuras y obras de drenaje, Pavimentos excluyendo productos asfálticos y acarreos, Concreto hidráulico en pavimentos excluyendo acarreos, Acarreo para terracerías y pavimentación, Trabajos de supervisión, Emulsión asfáltica, Cemento asfáltico, Señalamiento horizontal, Señalamiento vertical, Obras complementarias y, Obras inducidas)**
- 1.9.- **Matrices de ajuste de costos para los trabajos de conservación; al menos 9 diferentes subtipos de obra. (Terracerías excluyendo acarreos, Estructuras y obras de drenaje, Pavimentos excluyendo productos asfálticos y acarreos, Concreto hidráulico en pavimentos excluyendo acarreos, Acarreo para terracerías y pavimentación, Trabajos de supervisión, Emulsión asfáltica, Cemento asfáltico y, Señalamiento)**
- 1.10.- **Impresión de 250 catálogos del tabulador, de acuerdo a la imagen de la SCT, así como 250 CD que incluya el catálogo del tabulador.**

11.-BASE DE PAGO DE LOS SERVICIOS.

“LA DIRECCIÓN”, pagará “LOS TRABAJOS” conforme a lo establecido en el Catálogo de Actividades (Anexo 2), mediante estimaciones mensuales y conforme al programa de ejecución convenido entre las partes.

El pago de los trabajos se hará conforme a la entrega parcial de cada una de las actividades incluidas en el Catálogo de Actividades que son:

	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio	Precio con letra	Importe
1	Actualización de materiales	Informe	1			
2	Actualización de valores de adquisición de maquinaria	Informe	1			
3	Actualización de salarios	Informe	1			
4	Complementación de insumos adicionales: materiales, personal y, equipos y maquinaria	Informe	1			
5	Actualización de factores intraciudad	Informe	1			
6	Revisión, complementación y mejora en su caso de las matrices de análisis de costo unitario	Informe	1			
7	Actualización de rango de validez de costo y precios	Informe	1			
8	Actualización de matrices de ajuste de costos de construcción de carreteras	Informe	1			
9	Sistema computacional de costos – herramienta informática que integre la información base, calcule y presente los resultados	Informe	1			

10	Matrices de ajuste de conservación	Informe	1			
11	Tabulador (impreso y en CD)	Pza.	250			

12.- DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO FINAL QUE DEBERA ENTREGAR EL LICITANTE.

12.1. El Tabulador de Precios a Costo Directo de la SCT; se entregará:

- a. En medio electrónico (PDF) claramente identificable para uso de los Centros SCT y Direcciones de la SCT, así como la versión completa con el análisis de los precios de cada concepto, para uso de la DGST; deberá contener:
 - Índice o contenido.
 - Metodología.
 - Tabulador de Construcción y conservación.
- b. El catálogo del tabulador deberá entregarse encuadernado con forros flexibles, de acuerdo con la imagen de la SCT.

12.2. Matrices

En medio electrónico (PDF) claramente identificable, para uso interno y reservado de la DGST, informe que deberá contener:

- Índice o contenido.
- Metodología.
- Matrices de Construcción y Conservación de carreteras.

12.3. La herramienta informática

Estandarizada para la elaboración e integración del Catálogo de Conceptos con Precios a Costo Directo, en sus 2 versiones (para uso de los Centros SCT y el de la DGST) y de las matrices de ajustes de costos.

12.4. Memorias de cálculo de cada uno de los precios.

12.5. Memoria de cálculo de cada una de las Matrices de ajuste de costos de construcción de carreteras.

12.6. Memoria de cálculo de cada una de las Matrices de ajuste de costos de conservación de carreteras.

13.- METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS.

La metodología de evaluación de las propuestas será por el método binario.

México, D.F. a 16 de Enero de 2014

ELABORÓ

AUTORIZÓ

Invitación a cuando menos tres personas

No.– IO-009000060-Nxx-2014

Director de Desarrollo de Proyectos y Normas
Ing. Miguel Trujillo Perrusquía

Director de Evaluación de la Infraestructura Regional II
Ing. Ángel Sergio Dévora Núñez