



**UNIVERSIDAD MICHOACANA
DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO**

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS

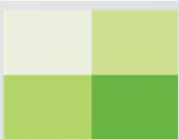
**"FUNCIONAMIENTO EFICIENTE DE
LA OFICINA TÉCNICA DEL
CENTRO SCT, MICHOACÁN"**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE INGENIERO CIVIL
PRESENTA:**

MIGUEL ÁNGEL GÓMEZ MARTÍNEZ

ASESOR DE TESIS: M.A. LUIS ALFONSO MERLO RODRIGUEZ

MORELIA, MICHOACÁN, JULIO DE 2010





AGRADECIMIENTOS

Primeramente doy gracias a Dios mediante Jesucristo con respecto a todos vosotros, pidiendo que extienda su mano y derrame sus bendiciones.

Dios te doy gracias porque me has dado sabiduría, fuerza y por medio de tus leyes me has canalizado a la victoria.

Gracias a Dios por poner en mi camino al Ing. Luis Alfonso Merlo Rodríguez ya que por su gracia fue puesto especialmente para ayudarme a superarme y asesorarme, y le pido a Jesucristo que lo bendiga y le siga dando sabiduría y fuerzas, en recompensa a todo su apoyo.

Doy gracias a toda mi familia, principalmente a mi tía Eloísa Gómez Téllez, ya que por medio de su apoyo que me brindó, sin nada a cambio, a lo largo del camino, logré alcanzar la meta de mi carrera, que Dios bendiga a toda mi familia.

Doy gracias a Dios por una persona muy especial en mi vida, que me brinda su apoyo, y por su bendita gracia me la puso en mi camino para triunfar juntos y unidos, su nombre es Gladis Valdés Sandoval, Dios te bendiga amor.

Doy gracias a Dios por todos los maestros que formaron parte de mi carrera, ya que me brindaron sus conocimientos, apoyo y tiempo, bendigo a todas las personas que conforman la facultad de Ingeniería Civil y que Dios derrame paz, amor y sabiduría, para saciar todas las necesidades del alumno y nos de poder para cambiar, ayudar y mejorar a México con todos los conocimientos brindados. Gracias a la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

Doy gracias a Dios por todas las personas, jefes, compañeros y amigos que forman la base de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, ya que mi tesis fue inspirada en ella, para mejorar su calidad. Jesucristo te pido que extiendas tu mano y bendigas a la dependencia así como a los jefes responsables de diferentes áreas y a nuestro director ya que necesitamos principalmente de ti, para contar con buenos ingenieros y poder sacar adelante nuestro país en todos los retos que se presenten, con honestidad, rectitud, sabiduría y amabilidad.





I N D I C E

CAPITULO	PÁGINA
INTRODUCCION	07
CAPITULO PRIMERO:	
1 RESEÑA HISTÓRICA DEL ÁREA	
I.1 Reseña Histórica del área.....	13
CAPITULO SEGUNDO:	
2 NORMATIVIDAD DE LA SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES Y CRITERIOS PARA LA ELECCIÓN DE UNA OBRA	
2.1 Normatividad de la secretaría de comunicaciones y transportes.....	25
2.1.1 Constitución política de los estados unidos mexicanos	26
2.1.2 Ley de obras públicas y servicios relacionados con las mismas	27
2.1.3 Reglamento de la ley de obras públicas y servicios relacionados con las mismas	27
2.1.4 Normas de construcción de la SCT.....	28
2.1.5 Lineamientos para la gestión y operación de los programas.....	29
2.1.6 Políticas, bases y lineamientos.....	29
2.1.7 Reglamento interior de la secretaría de comunicaciones y transportes.....	30
2.2 Criterios para la elección de una obra	31
2.2.1 Programación	35
2.2.2 Presupuestación.....	36
2.2.3 Autorización y aprobación	40
CAPITULO TERCERO:	
3 LICITACIÓN Y CONTRATACIÓN	
3.1 Proceso de licitación	43
3.1.1 La convocatoria.....	46
3.1.2 Bases de licitación o pliego de requisitos	49
3.1.3 Visita al lugar de los trabajos	49





3.1.4 Acta de la junta de aclaraciones	50
3.1.5 Acto de presentación y apertura de las proposiciones	54
3.1.6 Dictamen de fallo.....	63
3.1.7 Acta de fallo.....	63
3.1.8 Excepciones a la licitación pública	67
3.2 Proceso de contratación	69
3.2.1 El contrato.....	69
3.2.2 Garantías	72
3.2.3 Anticipos.....	73
CAPITULO CUARTO:	
4 PROCESO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA Y AVANCE FÍSICO Y FINANCIERO.	
4.1 Proceso de ejecución de la obra	74
4.1.1 Ejecución del gasto	74
4.1.2 Especificaciones de control de calidad del centro SCT	75
4.1.3 Bitácora de obra	76
4.1.4 Programa de trabajo	77
4.1.5 Penas convencionales.....	78
4.1.6 Retenciones económicas de las estimaciones	78
4.1.7 Estimaciones	78
4.2 Avances físicos y financieros.....	82
4.2.1 Control del avance físico y financiero	82
4.2.2 Fichas técnicas	88
4.2.3 Convenio de ampliación y adicionales.....	93
4.2.4 Trabajos extraordinarios	93
4.2.5 Modificaciones al proyecto.....	94
4.2.6 Entrega de operación y mantenimiento.....	96





4.2.7 Acta de entrega recepción de los trabajos	96
4.2.8 Finiquito de obra al contratista.....	97
4.2.9 Acta administrativa	99
4.2.10 Entrega de la obra al gobierno del estado	99
CAPITULO QUINTO:	
5 CONTROL FISICO Y FINANCIERO DE LAS OBRAS.	
5.1 Logros de la oficina técnica de la residencia general de carreteras alimentadoras	102
5.2 Sistema de registro, autorización y seguimiento físico-financiero para la construcción de carreteras (SIRASEF)	107
5.2.1 Control y captura de las obras	108
5.2.2 Catálogos.....	110
5.2.3 Trabajos Previos.....	112
5.2.4 Procedimiento de contratación.....	113
5.2.5 Contratos	115
5.2.6 Supervisión	117
5.2.7 Recalendarización de recursos	124
5.2.8 Adecuaciones presupuestales	129
CONCLUSIONES.....	131
BIBLIOGRAFÍA.....	140





INTRODUCCIÓN

“La calidad debe ser hecha, no por inspección sino por construcción”

Este concepto emulado por DEMING¹, nos estimula para hacer cada día mejorar las cosas pero con la convicción de que en la construcción se debe tener cuidado de hacer las obras muy bien, con las normas de calidad y por una sola vez ya que con ello se ahorran tiempo, recursos y esfuerzo de los que participan en la misma.

Las carreteras y los caminos son la base de la infraestructura de las comunicaciones de México, ya que contribuyen a la integración económica, social y cultural del país, así como al comercio entre los principales centros de producción y consumo y la articulación de numerosas cadenas productivas en varios puntos del territorio nacional, fortaleciendo la productividad agropecuaria e industrial y la competitividad de la economía en su conjunto, en la construcción de carreteras se requiere atención prioritaria a las necesidades de los usuarios, tales como incrementar la seguridad vial, suministrar información a los viajeros, mitigar el impacto ambiental, reducir los costos humanos y económicos de los accidentes viales.

La Secretaría de Comunicaciones y Transportes creó los Centros SCT, para tener una representación en cada una de las entidades federativas del país y realizar sus funciones operativas en toda la República.

En el Centro SCT, Michoacán es una dependencia del ejecutivo federal que realiza principalmente las siguientes labores: Construcciones, modernización y Conservación de infraestructura, Carretera, Portuaria, Aeroportuaria y de Comunicaciones, supervisión de los diversos servicios de Comunicaciones y Transportes.

Por lo tanto la presente tesis se enfocara únicamente a la Infraestructura Carretera, el Centro SCT, cuenta con tres importantes áreas de construcción que son:

- a) La Residencia General de Carreteras Federales (RGCF), dicha área está asignada para construir carreteras de modernización y puentes, únicamente caminos de jurisdicción Federal.

¹ DEMING, Willian Edwards. “Nació en Sioux City (1900 – 1993) fue un pionero y un profeta de la calidad total”





- b) La Residencia General de Carreteras Alimentadoras (RGCA), tiene a su cargo construir carreteras y puentes, atendiendo todas las redes secundarias que alimentan a la red troncal y redes primarias, únicamente de jurisdicción Estatal.
- c) La Residencia General de Carreteras de Conservación (RGCC), ésta área tiene a su cargo realizar mantenimientos de conservación rutinaria de caminos y abatir los daños que surgen debido a la consistente transitabilidad vehicular, al igual con los puentes, atendiendo únicamente los caminos de jurisdicción Federal.

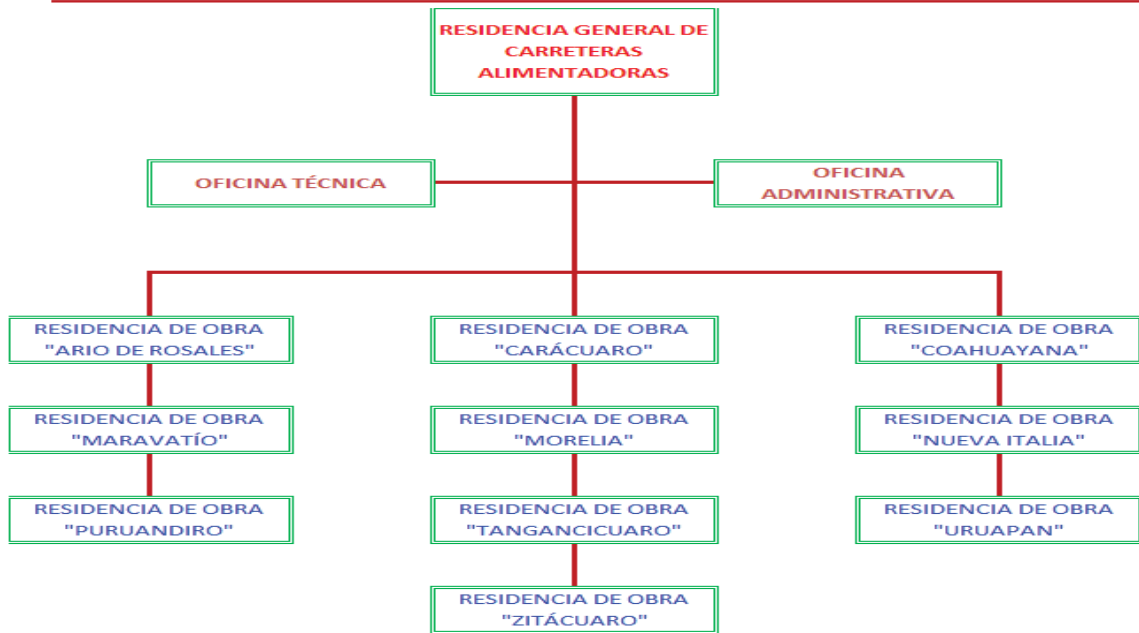
A continuación se muestran tres imágenes demostrativas sobre la construcción del camino de acuerdo al área constructiva.



Las tres áreas mencionadas, internamente su estructura es la misma, y cada una está formada por una Residencia General, ésta se considera como la cabeza principal, también cuentan con una Oficina Técnica, ésta se considera como la columna de la Residencia General, un área Administrativa y por último está integrada por varias Residencias de Obras de Construcción, éstas se consideran como los brazos, que forman cada una de las tres áreas mencionadas, y son las que se encargan de supervisar el proceso constructivo de cada uno de los caminos, construidos por este Centro SCT.

Por lo tanto, debido a la similaridad de formación estructural interna de cada una de las tres áreas, la tesis será enfocada únicamente a la Residencia General de Carreteras Alimentadoras (RGCA) así como su Oficina Técnica y su organigrama es el siguiente:





La Residencia General cuenta con diez Residencias de Obra de Construcción, situadas en diferentes áreas dentro del Estado de Michoacán, para atender las necesidades viales de los 113 municipios, en el siguiente mapa se muestra la distribución de dichas Residencias.





Dentro de la red carretera, los caminos alimentadores constituyen un activo de gran importancia regional y local, ya que a través de ellos es posible la comunicación permanente entre los centros de población y producción en el medio rural, el acceso de amplios grupos de población a la salud y educación como los satisfactores básicos para mejorar su calidad de vida, así como a mayores oportunidades de empleo y desarrollo general.

Las redes de caminos alimentadores, son de jurisdicción estatal, por lo que corresponde a los gobiernos de los estados de cada entidad federativa, atender los requerimientos correspondientes.

Los recursos que el gobierno federal asigna a través de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes para desarrollar el Programa de Caminos Alimentadores son complementarios a los que los gobiernos de los estados programan para la atención de las redes rural y alimentadora a su cargo.

Las características físicas de los caminos están en función de sus especificaciones técnicas, mismas que se determinan de acuerdo al Tránsito Diario Promedio Anual (TDPA), a que dan servicio, La SCT, estableció una clasificación de las carreteras con cinco tipos de caminos (A,B,C,D y E).

TIPO	CON TDPA
A1	3,000 A 5,000 Vehículos
A2	5,000 A 20,000 Vehículos
B	1,500 A 3,000 Vehículos
C	500 A 1,500 Vehículos
D	100 A 500 Vehículos
E	HASTA 100 Vehículos

Conforme a la clasificación antes señalada, los caminos alimentadores se han establecido dentro del tipo C o D, con las siguientes especificaciones.





TIPO C o D	
Superficie de Rodamiento	Pavimentada
Tránsito diario promedio anual	100 – 1,500 Vehículos
Velocidad de proyecto	40-100 y de 30 a 70
Pendiente Máxima	8 y 12 por ciento
Ancho de corona	6.7 y 9 metros

La oficina técnica **“Es el Alma de la Residencia General”**, porque lleva el control de todos los proyectos que ingresan a este centro para una revisión general y que cumplan con la normatividad para que posteriormente sean validados por la Unidad General de Servicios Técnicos (UGST) de este Centro SCT, para que en conjunto de la Residencia General presenten ante la Dirección General de Carreteras (DGC), su proyecto del programa anual de obras, para la autorización de recursos por medio de la Secretaria de Hacienda y Crédito Público (SHCP), realizando posteriormente el procedimiento de licitación, donde la oficina técnica contribuye en la recopilación de la información de cada una de las obras que se vayan a licitar para integrar la convocatoria, así mismo es la encargada de revisar, tramitar, controlar los recursos de las obras y coordina a las residencias de construcción, otorgado asistencia técnica necesaria, dando a conocer las normas que rigen en la secretaria y responsabilidades principales que debe observar todo Residente de Obra de Construcción, haciendo cumplir eficientemente sus funciones y facilitarles en sus labores en el trabajo que desarrolla e interviene en la obra hasta que ésta se encuentre finiquitada.

La Estrategia de la Oficina Técnica dentro de la Secretaria de Comunicaciones y Transportes, es destacando como línea de acción el fortalecer la capacidad institucional para realizar de manera eficiente y eficaz los aspectos técnicos, administrativos y operativos de proyectos y obras carreteras, buscando fortalecer las funciones y responsabilidades de planeación, definición de políticas, así como la capacidad supervisar la ejecución de las obras mediante disposiciones que clarifiquen los





esquemas de trabajo, a fin de enfrentar los retos comprometidos para el desarrollo de la infraestructura carretera.

La elección de este tema es con la finalidad de dar a conocer a los Ingenieros Supervisores de la obras, el funcionamiento de la Oficina Técnica de la SCT, con la función de apoyar en todos los procesos que requiere la construcción de una obra, desde el proceso de licitación, proceso de ejecución, hasta cuidando que todo el recurso que se vaya erogando, ejecutando y previendo al Residente de Obra que no pre-estime, con el cuidado que los recursos se gasten adecuadamente de acuerdo a lo estipulado en la LOPSRM y su Reglamento, así como las Normas de Construcción, la Oficina Técnica maneja un programa llamado, Sistema de Registro, Autorización y Seguimiento Físico y Financiero de las Obras Públicas administrado por la Unidad de Tecnologías de la Información y Comunicaciones de la SCT) (SIRASEF), ayudando a tener un control de avances y erogaciones más preciso de cada una de las obras.





1 CAPÍTULO PRIMERO

RESEÑA HISTÓRICA DEL ÁREA

1.1 RESEÑA HISTÓRICA DEL ÁREA.

Según algunos antropólogos basándose en estudios de restos humanos y reliquias arqueológicas, el hombre existe sobre la tierra cuando menos hace unos 100,000 años.

De vestigios dejados en los valles de algunos ríos, principalmente en el Nilo, el Eufrates y el Ganges, se supone que desde hace 10,000 años, el hombre dejó de ser nómada y conoció la agricultura, floreciendo con ello las primeras civilizaciones, hace unos 6,000 años.

En Asia menor se inventó la rueda hace algunos 5,000 años; esto originó la necesidad de superficies de rodamiento que alojasen a las carreteras de cuatro ruedas, para esa época los egipcios y los asirios eran dos pueblos florecientes, que iniciaron el desarrollo de sus caminos. Señalándose la existencia de los primeros caminos de una ruta entre Asia y Egipto. Los cartagineses, construyeron caminos de piedra sobre la costa sur del Mediterráneo, 500 años A.C. que posteriormente copiaron los romanos.

Los romanos lograron el florecimiento de su imperio debido a múltiples factores, pero quizá el que influyó más fue la perfecta red de caminos que tuvieron; las distancias se acortaron gracias a la habilidad de sus ingenieros militares que vencieron obstáculos distintos.

Los españoles al llegar a lo que actualmente es el Territorio Nacional Mexicano, encontraron que sus pobladores desconocían el uso de la rueda en vehículos de transporte y no disponían tampoco de animales de tiro y carga; pero a pesar de ello, contaban con un buen número de calzadas de piedra, así como una considerable cantidad de caminos, veredas y senderos.

Destacaban en este aspecto constructivo los aztecas y los mayas, quienes por sus actividades comerciales, religiosas y bélicas, utilizaban ampliamente los caminos; de algunos perduran aún los vestigios, como los famosos “caminos blancos” de los mayas,





de los cuales son buenos ejemplos lo que aún existen en las inmediaciones de Izamal, Yucatán.

Datos históricos destacan el interés que aquellos aborígenes manifestaron, tanto por construir caminos, como por conservarlos, emitiendo leyes sobre la materia.

La colonización de la Nueva España trajo como consecuencia lógica un sensible mejoramiento de los caminos ya existentes y la apertura de otros muchos; no tanto, si se quiere, por el mero interés que los españoles pudieron haber tenido en el desenvolvimiento social y material del país, que sumaban respectivamente, según datos históricos, 7,605 y 19,720 Km., variando su estado de conservación de acuerdo con su importancia. Es evidente el grado de adelanto que se tuvo en la evolución de los caminos y el transporte.

La situación creada por la guerra de independencia, impidió la realización de caminos nuevos. Los diferentes regímenes se concretaron a la expedición de algunas leyes relativas a las vías terrestres, entre las que destacan las del 1ro. De junio de 1839, 2 de diciembre de 1842 y 27 de noviembre de 1846 que crean la Dirección General de Colonización e Industria, entre cuyas funciones tenía la de construir y conservar caminos. En 1853 esta dirección fue substituida por la Secretaría de Fomento, como parte de un importante proceso de reestructuración general de la administración centralizada y cuyo presupuesto provenía del impuesto del “peaje”, teniendo la responsabilidad de los grandes rubros de las comunicaciones, los transportes y las obras publicas.

El 22 de abril de 1853 se creó el ministerio de Fomento, Colonización, Industria y Comercio que poco después se convertiría en Secretaría de Fomento, Colonización, Industria y Comercio. Su ámbito de responsabilidad era muy amplio y de gran diversidad había sido concebida como el ministerio de la prosperidad material de México y a ella correspondían, lo relativo a las vías de comunicación, el desagüe de la capital de la República, las obras de utilidad, el mantenimiento de los edificios del Gobierno Nacional, quedando fuera del servicio postal.

En la constitución del 5 de Febrero de 1857. Se establecía que la Secretaría de Fomento, Colonización e industria y comercio, tomaba a su cargo la realización de las obras Públicas.





El 19 de noviembre de 1867 el presidente de la República, Lic. Benito Juárez, creó un impuesto dedicado a la conservación de caminos, sustituyendo al de “peaje”.

Los primeros vehículos que circularon por nuestro territorio tenían poca potencia y capacidad para la carga y pasajeros pues la velocidad que desarrollaban no excedía de los 40 Km. /Hr.

El 13 de mayo de 1891 fue extendido un trascendental decreto que transformó radicalmente la administración pública mexicana fue la **Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas. (SCOP)** con un marcado carácter de modernidad inherente a sus actividades, creada por el Presidente de la República, General Porfirio Díaz, con el propósito de concentrar en un solo cuerpo organizativo todas las materias relativas a las comunicaciones, los transportes y las obras públicas a las que se adicionaron nuevas tareas vinculadas con la modernización del país y asociadas al progreso científico y tecnológico.

En consecuencia su responsabilidad abarcará los correos interiores, las vías marítimas de comunicación o vaporescorreo, la relación con la Unión Postal Universal, los telégrafos, los teléfonos, los ferrocarriles, las obras portuarias y los faros: los monumentos públicos y las obras de utilidad y ornato; las carreteras y calzadas; los puertos, los ríos, puentes, largos y canales; la consejería y las obras en los palacios Nacionales y de Chapultepec, y el desagüe del Valle de México, por ello determinó que la institución pronto estuviera atendiendo un cúmulo de diversas y trascendentales tareas, lo que permitía verificar el acierto de haberla creado. Su organización integraba vastas y bien delimitadas unidades administrativas, como la Dirección General de Faros, la Comisión Hidrográfica, la Dirección General de Correos y la Dirección General de telégrafos.

La Secretaría de Fomento continuó desempeñando funciones respecto a una amplia diversidad de materias: agricultura, terrenos baldíos, colonización minera, propiedad mercantil e industrial, privilegios exclusivos, pesas y medidas, operaciones geográficas, meteorológicas y astronómicas.





La revolución mexicana, iniciada en 1910, provocó en el país una conmoción profunda, que por largos años impidió la realización de todo intento de carácter constructivo. La rápida sucesión de Gobiernos y la inestabilidad de los mismos, permitían solamente atender los aspectos sociales o políticos; pero hacía imposible formular planes o programas de obras materiales de alguna envergadura.

En México el automóvil revolucionó definitivamente los viejos sistemas de transportación por carretera entre 1918 y 1920, el avance en los caminos es de mayor importancia que el registrado en los cuatrocientos años anteriores de la historia del país.

El movimiento revolucionario en México, impidió que la transformación de los caminos se efectuara; lo cual trajo como consecuencia que, al ser estable el Gobierno, se encontró con que el automóvil había avanzado enormemente y los caminos quedaron totalmente anacrónicos.

El transporte de personas y mercancías de una ciudad a otra, tenía que hacerse utilizando el ferrocarril, muy deteriorado en aquellos días, mientras en nuestro país se desarrollaba la lucha revolucionaria, en Norteamérica y Europa la industria automotriz y las redes camineras crecían con rapidez.

Al Paso de unos cuantos años el automóvil empezó a evolucionar sobre todo en cuanto a velocidad; a partir de entonces, los caminos de México empezaron a volverse obsoletos.

Con la creación de la **Comisión Nacional de caminos (CNC), por la ley del 30 de marzo de 1925**, expedida por el entonces Presidente de la República, General Plutarco Elías Calles, publicándose el día 06 de abril de 1925 declarándola como una “dependencia libertada de muchas trabas burocráticas”, cuya misión era construir las carreteras que el país necesitaba, la nueva institución administrativa era financiada por un impuesto de reciente creación que gravaba la gasolina de tres centavos por litro, mediante ella la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas dio vigoroso impulso a la expansión de la infraestructura para el autotransporte, en ese tiempo la organización de la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas integraba a las Direcciones Generales de Correos, de Telégrafos Nacionales, de Puertos, Faros y Marina Mercante; de Obras Hidráulicas y Edificios; y de Ferrocarriles; a la Comisión Nacional de





Caminos; al Nuevo departamento de Aeronáutica Civil, y a la Delegación del Departamento de Contraloría.

El 31 de agosto de 1931 la Comisión Nacional de Caminos paso a depender de la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas, convirtiéndose en Dirección Nacional de Caminos el 27 de julio de 1932.

El 06 de abril de 1934, durante la gestión presidencial de Abelardo Rodríguez se expidió la tercera Ley de Secretaría de Estado, esta disposición contribuyo a mejorar sustancialmente la distribución y especificación de los deberes a las dependencias de la administración pública y estableció las funciones de la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas, agrupándolas en diez capítulos siguientes.

1.- Comunicaciones postales: correo interior, Unión Postal Universal, giros nacionales e internacionales, y subvención a vapores, ferrocarriles y aeronaves para transportar correspondencia.

2.- Comunicaciones eléctricas: servicio público nacional e internacional de comunicaciones y giros por medio de las redes nacionales telegráficas y telefónicas por instalaciones de radiocomunicación nacionales.

3.- Otorgamiento y vigilancia de concesiones para instalar y explotar estaciones radiofusas comerciales.

4.- Otorgamiento y vigilancia de concesiones para el establecimiento y explotación de estaciones inalámbricas.

5.- Otorgamiento y vigilancia de permisos para la operación de instalaciones de radiodifusión cultural, experimental y de aficionados.

6.- Comunicaciones terrestres: ferrocarriles, tranvías y automotores.

7.- Comunicaciones por agua: costas, puertos, faros, zona federal, marina mercante, y vías navegables.

8.- Comunicaciones aéreas: concesiones, registro y circulación, inspección y puertos aéreos.

9.- Obras Públicas: construcción, reconstrucción y conservación de caminos, carreteros nacionales e inspección de los privados; construcción de caminos, sea





directamente o en colaboración con los estados, concesiones para construcción y explotación de caminos, construcciones y explotación de puentes; permisos de rutas para autotransporte de pasajeros, carga y express, inspección y policía de caminos, construcción y reconstrucción de edificios públicos, conservación del Palacio Nacional y de Chapultepec, así como de monumentos y de todas las obras de utilidad y ornato costeadas por la Federación, excepto las de carácter estratégico en el ramo de guerra.

10.- Jurisdicción sobre el sistema hidrográfico del valle de México.

En el año de 1950 la organización de la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas se mantenía bajo el patrón ya referido, pero se dieron cambios estructurales importantes. El más significativo fue la bipartición de las atribuciones de la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas, en dos subsecretarías especializadas.

Una relativa a las comunicaciones y los transportes y otra destinada a las obras públicas, la primera agrupó bajo su mando a las Direcciones Generales de Correos, y de Telecomunicaciones y a los departamentos de Tránsito Federal, Aeronáutica Civil y de Tarifas. La segunda a las Direcciones generales de construcción de Ferrocarriles en explotación, de investigación y laboratorios, y de obras públicas nacionales. El resto de los departamentos pasaron a depender de la Oficialía Mayor.

En la etapa presidencia de Adolfo López Mateos los cambios de mayor relieve que experimentó la administración pública se debieron a la expedición de una nueva Ley de Secretarías y Departamentos de Estado, el 24 de diciembre de 1958. La Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas, después de casi siete décadas, abandono la segunda materia y se ciñó a las comunicaciones y a los transportes en tanto que la rama desprendida dio origen a la **Secretaría de Obras Públicas (SOP)**. Esta fue una de las transformaciones funcionales más radicales de la Secretaría desde su fundación, en 1891.

La Secretaría de Obras Públicas tenía a su cargo la construcción y conservación de edificios públicos, monumentos, obras de ornato, obras públicas de fomento o interés general, caminos federales, puentes, vías férreas y aeropuertos. Asimismo establecía las bases y normas de los contratos para la construcción y conservación de obras federales.





Para la realización de algunos trabajos, podía contar con la colaboración de los gobiernos de las entidades federativas y municipales e incluso con la de gobiernos de otros países. Al suprimirse la Dirección General de Caminos, se crearon en su lugar la Dirección de General de Construcciones Federales, la de Conservación y la de Caminos de Cooperación.

En 1970 contaba con varias instituciones que albergaban una gran cantidad de direcciones generales. Las direcciones generales de planeación y programas, y la de información, además de la Comisión de Ingeniería y Transito, direcciones generales de proyectos de vías terrestres, de laboratorio y control de calidad, de construcción de vías foráneas, construcción de carreteras, de conservación, de carreteras federales, de carreteras de cooperación y de edificios, además de la comisión de de especificaciones de instrumentos técnicos.

El trazo funcional y organizativo de la SOP, diseñado desde 1958 y que se conserva en 1970 y 1973, se mantuvo prácticamente dentro del mismo patrón mientras la Secretaría conservó las obras públicas como su materia prima de actividad. Sin embargo, ya se advertía en 1975 el impulso e importancia que iba cobrando el aspecto del desarrollo urbano, que finalmente condujo en **1976 a la creación de la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas (SAHOP)**, que sustituyó a la SOP.

Conforme a la nueva Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, cuyo cargo quedó entre otras actividades, la construcción de las Obras Públicas que no estuvieran encomendadas expresamente a otras dependencias, correspondiéndole específicamente la construcción y conservación de los caminos y puentes federales, y los realizados, en cooperación con los gobiernos de los estados, la dependencia amplió sus funciones con la ejecución de trabajos de vivienda, la organización y control de las mejoras en los puertos y fronteras, así como la construcción de aeropuertos federales.

En 1958 por su ámbito de competencia, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes se perfila entonces como una institución primordialmente orientada a ejercer la rectoría de las concesiones y permisos. Así, norma y regula actividades antiguas y nuevas, y está obligada a vigilar éstas cuando son realizadas por particulares. En su esquema funcional se aprecian los adelantos de la tecnología de las comunicaciones, que se han transformado en deberes inherentes a su naturaleza.





La televisión, el teléfono, las comunicaciones inalámbricas y la aviación, se precisan mejor y acrecientan su importancia como áreas de su competencia. Además de asumir otros deberes novedosos, como el intervenir en los convenios para la construcción de puentes internacionales, mantiene relación con la dependencia administrativa gestada en su seno, la Secretaría de Obras Públicas, y la asesoría cuando esta construye caminos, aeropuertos, estaciones de autotransporte y obras de comunicación.

En agosto de 1962, atenta al acelerado desarrollo de la tecnología espacial, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes integró la Comisión Nacional del Espacio Exterior para atender lo referente a la investigación, explotación y uso del espacio exterior con fines pacíficos.

Por otra parte en el periodo presidencia de José López Portillo 1976 – 1982 la Secretaría de Asentamiento Humanos y Obras Públicas tenía como objetivo fundamental adecuar las obras públicas al desenvolvimiento urbano del país. Por ellos estaba a su cargo la ejecución de trabajos referentes a la vivienda, y a la construcción de infraestructura para la provisión de los servicios públicos urbanos básicos, es decir, se reorientó la obra pública al arreglo territorial, a la política de urbanización y a los programas de vivienda.

El diseño funcional de la SAHOP repartía sus competencias en tres grupos de actividades: desarrollo urbano, obras públicas y vivienda. Dentro del primer rubro se encontraba formular y conducir la política de asentamientos humanos; plantear la distribución de la población y la ordenación territorial; promover el desarrollo de la comunidad; formular los programas de vivienda y urbanismo, y construir y conservar los edificios públicos, los monumentos y las obras de ornato efectuadas por la federación. Con respecto a las obras públicas fijar las bases para la contratación de construir y conservar los caminos federales e internacionales y de construir los aeropuertos, asimismo adquirió nuevos deberes que posteriormente le darían otro aspecto funcional: la administración de los parques nacionales, y cuidado de las arboledas alineadas en los caminos y en las zonas aledañas a los centros de población, es decir, asumió funciones ecológicas. Finalmente, también estaba dedicada a la administración de inmuebles y bienes de propiedad federal, la Secretaría contaba con





tres Subsecretarías: de Asentamientos Humanos, de Obras Públicas y de Bienes Inmuebles y Obras Urbanas.

Entre las direcciones generales destacan la de la reversa territoriales, la planeación territorial, la de Asentamientos Humanos, la de equipamiento Urbano y Vivienda, la de Ecología Urbana, la de Centros de Población, la de participación con la comunidad, la de organizaciones y obras de Parques Nacionales de Recreación y la de Prevención y Atención de Emergencia Urbanas. Había una especialización explícita de las funciones relativas a las obras públicas, pues una subsecretaría se dedicaba a las obras públicas de infraestructura camineras y de comunicaciones, y otra, a las obras públicas urbanas, algunas direcciones generales provenían de la antigua Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas, la de carreteras federales, la de carreteras de cooperación, la de aeropuertos y la de conservación de obras públicas, por último, contaba con la direcciones generales de control de bienes inmuebles y zona federal, de construcción de sistemas de agua potable y alcantarillado.

La Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Publicas existió hasta **diciembre de 1982**, en su lugar se creó la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, (SEDUE), la noción originaria de la nueva dependencia federal obedeció al proyecto de concentrar en una sola organización materias como la ecología, el medio ambiente, los asentamientos humanos y el ordenamiento territorial de la república, con el propósito de detener la degradación ecológica del país y articular la política de vivienda.

Esta dependencia federal abandonó sus antiguas responsabilidades referentes a las obras públicas, pues solo conservó, emparentadas con éstas, las dirigidas al fomento del desarrollo de sistemas de agua potable y alcantarillado en los centros de población y apoyar a las autoridades locales en su construcción, operación, administración y conservación, también se reservó la conducción de la política inmobiliaria, y el establecimiento de las normas técnicas para la construcción, reconstrucción y conservación de edificios públicos, monumentos y obras de ornato ejecutadas por la federación, así como la administración de los inmuebles de propiedad federal. La responsabilidad de la construcción de obras públicas retornó a la **Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT)**, provocando una natural transformación de la organización interior: cuyo esquema general era el siguiente: Secretario, Subsecretario





de Infraestructura, Subsecretario de Operación, Subsecretario de Comunicaciones y Desarrollo Tecnológico, Oficial mayor y Contralor Interno. Las Direcciones Generales eran las de Asuntos Jurídicos, de Comunicación Social, de Planeación, de Control Técnico, de Aeropuertos, de Caminos Rurales, de carreteras en Cooperación, de Carreteras Federales, de Conservación de Obras Públicas, de Vías Férreas, de Servicios Técnicos, de Aeronáutica Civil y de Tarifas, además las direcciones generales de Marina Mercante, de Ferrocarriles, de Autotransporte Federal, de Medicina Preventiva en el Transporte, de Operación y Desarrollo Portuario, de Concesiones y Servicios de Telecomunicaciones, de Correos, de Desarrollo Tecnológico, de Proyectos Especiales de Ingeniería de Sistemas, de Telégrafos Nacionales, de Recursos Financieros, de Recursos Humanos, de Recursos Materiales y Servicios Generales, de Servicios Sociales y Culturales, de Auditoría, de Control Sectorial, de Coordinación del Centro SCT, la Unidad de Contabilidad y la Unidad de Pagos, contaba también con Servicios de Navegación en el Espacio Aéreo Mexicano, Servicios de Telerreservaciones y Servicios de Transbordadores.

En 1986 la organización de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes experimentó una de las reformas más trascendentales, no solo para ella misma, sino para la administración pública nacional, dos importantes dependencias, las más antiguas, y las que desempeñaban dos notables funciones históricas, se convirtieron en organismos descentralizados: La Dirección General de Correos, se convirtió en Servicio Postal Mexicano, y la Dirección General de Telégrafos, en Telégrafos Nacionales, con este hecho la Secretaría descentralizó estos servicios públicos y fungió como reguladora y normadora de los mismos.

Originalmente la Secretaría de Comunicaciones y Transportes prestaba los servicios y realizaba las obras, además de contar con las aéreas necesarias para hacerlo, así la Secretaría atiende principalmente los aspectos normativos, el ejercicio de autoridad, la planeación, el control y la evaluación.

Actualmente la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, como dependencia normativa y coordinadora del sector, está organizada básicamente con tres aéreas sustantivas y una de apoyo administrativo.





La Secretaría cuenta con cuatro direcciones generales adscritas para atender directamente aspectos jurídicos, la planeación del sector, la comunicación social, la inspección de las obras, y la seguridad de las obras e instalaciones.

Las áreas sustantivas están constituidas por la Subsecretaría de Infraestructura, integrada por tres direcciones generales para atender la construcción, reconstrucción y conservación, de la infraestructura para el transporte carretero; la Subsecretaría de transporte, con una estructura básica de seis direcciones generales para atender los programas de transporte aéreo, ferroviario, autotransporte federal, transporte marítimo, la vigilancia de los caminos de jurisdicción federal y la medicina preventiva en el transporte; y la Subsecretaría de Comunicaciones y Desarrollo Tecnológico, con tres direcciones generales para atender los programas en materia de regulación de las telecomunicaciones. El área de apoyo administrativo la conforma Oficialía Mayor y cuenta con tres direcciones generales para la administración de los recursos humanos, materiales y financieros, para la capacitación y para desarrollar los aspectos de modernización de estructuras y el control y la verificación del cumplimiento de los programas y el uso de los recursos en el sector.

Asimismo, la Secretaría cuenta con los siguientes órganos desconcentrados: 31 Centros SCT como representaciones de la Secretaría en cada entidad federativa, Puertos Mexicanos para atender la administración portuaria en el país, el Instituto Mexicano del Transporte con la responsabilidad de realizar investigaciones para el desarrollo tecnológico en la materia; el Instituto Mexicano de Comunicaciones avocado a la investigación tecnológica en la materia.

Además, existen 17 entidades coordinadas para la Secretaría. De éstas, 5 son organismos descentralizados, 9 empresas de participación estatal, y 3 fideicomisos, los organismos descentralizados son: Aeropuertos y Servicios Auxiliares (ASA), Caminos y Puentes Federales de Ingresos y Servicios Conexos (Capufe), Ferrocarriles Nacionales de México (FNM), Servicio Postal Mexicano (Sepomex), y Telecomunicaciones de México (Telecomm).





MAPA DE LA RESEÑA HISTORICA DEL ÁREA





2 CAPÍTULO SEGUNDO

NORMATIVIDAD DE LA SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES Y CRITERIOS PARA LA ELECCIÓN DE UNA OBRA.

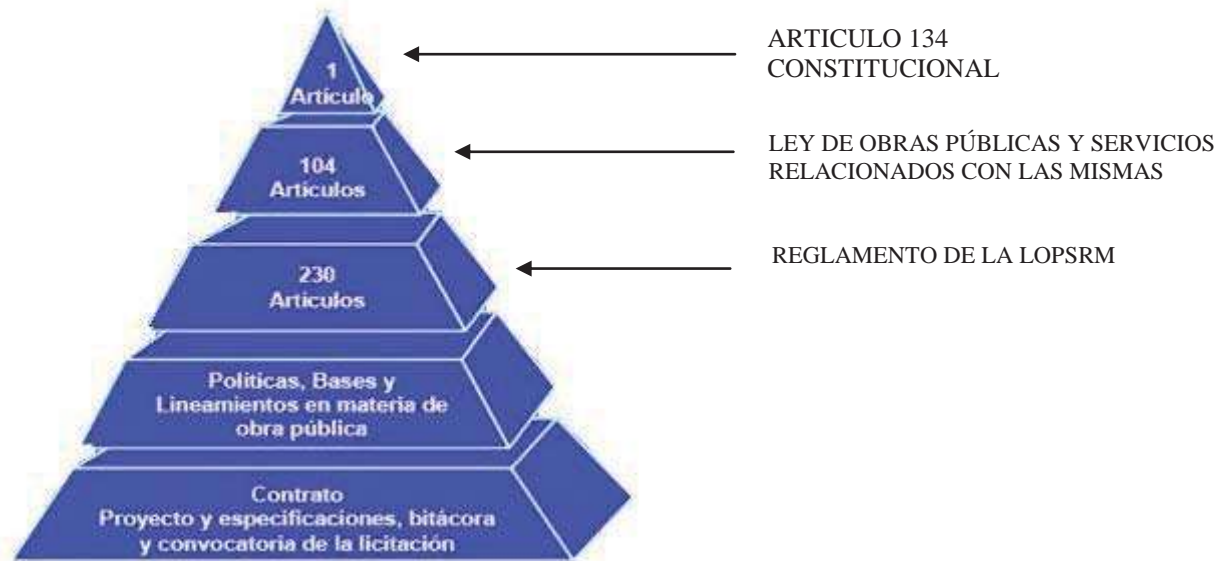
2.1 NORMATIVIDAD DE LA SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES.

El objetivo de presentar en forma general el Marco Legal aplicable en la contratación y ejecución de obras públicas, es proporcionarle tanto a la contratante como a el contratista, los elementos fundamentales para la regulación de los contratos que se celebren con respecto a dichas obras o servicios relacionados con las mismas, ya que las leyes y ordenamientos de este tipo NO SON RETROACTIVOS, por lo que se hace necesario identificar los documentos normativas, sus reformas y adiciones a continuación se menciona las partes que forman el Marco Legal para la construcción de una obra.

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
- Ley de obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas (LOPSRM).
- Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas (RLOPSRM).
- Normas de Construcción de la SCT.
- Lineamientos para la Gestión y Operación de los programas.
- Las Políticas, Bases y Lineamientos (POBALINES)
- Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.



MARCO NORMATIVO PARA LAS OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS (FEDERAL)



2.1.1 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (Art. 134)

Todos los contratos que el gobierno tenga que celebrar para la ejecución de las obras públicas, serán adjudicados en subasta, mediante convocatoria y para que se presenten proposiciones en sobre cerrado, que será abierto en junta pública.

Los recursos económicos de que dispongan la Federación, los estados, los municipios, el Distrito Federal, y los órganos político-administrativos de sus demarcaciones territoriales, se administrarán con eficiencia, eficacia, economía, transparencia y honradez para satisfacer los objetivos a los que estén destinados,

Las adquisiciones, arrendamientos y enajenaciones de todo tipo de bienes, prestación de servicios de cualquier naturaleza y la contratación de obra que realicen, se adjudicarán o se llevarán a cabo a través de licitaciones públicas mediante convocatoria pública para que libremente se presenten proposiciones solventes.

La licitación es el procedimiento de contratación iniciando desde la convocatoria, bases de licitación, visita de obra, junta de aclaraciones, apertura técnica y económica, fallo, hasta la contratación, para la adjudicación de obras públicas y servicios relacionados con las mismas.



2.1.2 Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

El ejecutivo federal propuso la iniciativa de un nuevo ordenamiento legal que coadyuvará a la optimización de la calidad de las Obras Públicas, del rendimiento de las inversiones relativas y a su oportuna ejecución, elaborando la **Ley de Obras Públicas**.

El objeto de esta Ley, es la regularización de las acciones y gastos públicos destinados a la ejecución de las obras y orientar éstas a objetivos, prioridades y metas que justifiquen su realización y consideren su impacto y beneficios.

Se consideran como fases de la Obra Pública:

- a) Planeación
- b) Programación
- c) Presupuestación
- d) Ejecución
- e) Conservación
- f) Mantenimiento
- g) Demolición y
- h) Control

Para que todo el proceso observe unidad y complementariedad.

Se declaró a la Ley como de Orden Público para que la Administración pudiera actuar cuando ello fuere necesario y en beneficio general o de la economía nacional.

Es de orden público también, porque está orientado a preservar el interés Social, ya que las obras públicas deben proyectarse con la finalidad fundamental de contribuir a la consecución de los grandes objetivos establecidos en la planeación global del país.

2.1.3 Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

El ejecutivo Federal propuso reformas al marco jurídico vigente que tienden a reforzar las normas que aseguren disciplina, adecuada programación, eficiencia y escrupulosa honradez en la ejecución del gasto público federal que se concretaron en el actual Artículo 134 Constitucional, cuyos principios persiguen la mejor aplicación de





los recursos de que dispone el Estado y que los servidores públicos se ajusten estrictamente a las disposiciones que regulan su manejo.

Las normas a que se ha hecho referencia están incorporadas en un ordenamiento de observancia general para los sujetos de la Ley y recoge las opiniones de los sectores involucrados, así como la experiencia de las Dependencias y Entidades, a quienes va dirigido y ejecutan obra pública, motivo por el cual, el Reglamento de la Ley de Obras Públicas es el resultado de un proceso exhaustivo de consulta, análisis de opiniones y propuestas que responden cabal y congruentemente a las disposiciones de la Ley que reglamenta y pretende ser el instrumento que apoye la evolución de la Administración Pública Federal hacia una gestión más responsable y oportuna, acorde con los principios del programa de simplificación administrativa.

El contenido del Reglamento de la Ley de Obras Públicas, pretende en su conjunto dar continuidad a los principios que orientan la Ley de Obras Públicas, al establecer los mecanismos y procedimientos administrativos de regulación para dar agilidad y oportunidad a la realización de las obras con las mejores condiciones para el Estado, en un plano de equidad cuando éstas son realizadas por particulares.

2.1.4 Normativas de construcción de la SCT

El Propósito de la Normativa es que el sector transporte cuente con una normativa técnica permanentemente actualizada, que incluya los últimos avances tecnológicos y jurídicos que se desarrollen en el país y en el extranjero, proponiendo los criterios, métodos y procedimientos para la correcta ejecución de los trabajos que se realizan en materia de infraestructura para el transporte, con seguridad, calidad, economía y eficiencia.

El Objetivo es orientar la selección y aplicación de los criterios, métodos y procedimientos más convenientes para la realización de los estudios y proyectos; para la ejecución, supervisión, aseguramiento de calidad, operación y mitigación del impacto ambiental de la infraestructura durante su construcción, conservación, reconstrucción y modernización.

Las Normas proponen valores específicos para diseño; las características y calidad, de los materiales y de los equipos de instalación permanente, así como las tolerancias en los acabados; los métodos generales de ejecución, medición y base de





pago de los diversos conceptos de obra y, en general, todos aquellos aspectos que se puedan convertir en especificaciones al incluirse en el proyecto o en los términos de referencia para la ejecución de las obras públicas y de los servicios relacionados con la infraestructura del transporte.

2.1.5 Lineamientos para la gestión y operación de los programas.

Los Lineamientos para la gestión y operación de los PROGRAMAS CARRETEROS relativos a la construcción y modernización de carreteras federales, caminos alimentadores, son un instrumento para la realización de dicha estrategia y línea de acción, y son emitidos por la Dirección General de Carreteras (DGC) con base a sus atribuciones contenidas en el artículo 15 del Reglamento interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

Con el lineamiento se busca fortalecer las funciones y responsabilidades de planeación, definición de políticas y de regulación de la Dirección General de Carreteras, así como la capacidad de ejecución de obras de los Centros SCT mediante disposiciones que clarifiquen los esquemas de trabajo y los vínculos entre los distintos participantes del proceso integral, a fin de enfrentar los retos comprometidos para el desarrollo de la infraestructura carretera en el Programa Nacional de Infraestructura (PNI).

Los lineamientos son aplicables a todos los PROGRAMAS CARRETEROS bajo la coordinación de la Dirección General de Carreteras y se vinculan a cada una de las etapas operativas que permiten la realización de las obras, precisando aspectos técnicos, administrativos y normativos, derivados de disposiciones tanto de dependencias globalizadoras como de la propia Secretaría de Comunicaciones y Transportes, además de agrupar en un solo instrumento diversos lineamientos que la Dirección General de Carreteras ha emitido en los últimos años.

2.1.6 Políticas, Bases y Lineamientos.

En cumplimiento del Artículo 1 de la LOPSRM, se establecen las Políticas, Bases y Lineamientos que serán de observancia obligatoria en el ámbito de la Secretaría de





Comunicaciones y Transportes en adelante la (SCT), para lograr la modernización y desarrollo administrativo, la descentralización de funciones y la efectiva delegación de facultades, en términos de lo dispuesto por el artículo 10 de la LOPSRM, que dice: Que en materia de obras públicas y servicios relacionados con las mismas, los titulares de las dependencias y los órganos de gobierno de las entidades serán los responsables de que, en la adopción e instrumentación de las acciones que deban llevar a cabo en cumplimiento de esta ley.

2.1.7 Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

La Secretaría de Comunicaciones y Transportes tiene a su cargo el desempeño de las atribuciones y facultades que le confieren la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal y otras leyes, así como los reglamentos, decretos, acuerdos y órdenes del Presidente de la República, para el despacho de los asuntos que le competen, la Secretaría contará con el siguiente servidor publico.

Dirección General de Carreteras, tiene a su cargo participar en la planeación, coordinación y evaluación de los programas carreteros, elaborar y difundir los lineamientos generales para la integración de los planes y programas, elaborar con el Centro SCT, los estudios y proyectos para la ejecución de los programas, Coordinar las acciones de carácter técnico tendentes a la liberación del derecho de vía, en carreteras y Puentes, revisar y aprobar los estudios, proyectos y programas para la construcción de obras susceptibles de concesión que elabore la Dirección General de Desarrollo Carretero, participar, en coordinación con el Centro SCT, en la planeación y programación de los procesos de licitación, y en la revisión de las propuestas técnicas y económicas de las obras, vigilar que los Centros SCT, ejecuten las obras conforme a las características, normas, especificaciones, proyectos, costos y programas aprobados, con el fin de que se cumplan los objetivos y metas fijados, realizar los estudios técnicos de impacto ambiental y tramitar ante la autoridad competente la autorización correspondiente para la elaboración de los proyectos de carreteras y puentes, registrar, analizar y validar las convocatorias de la obras del Programa Nacional de Construcción, modernización y Reconstrucción de Caminos Alimentadores, para su tramite ante la Dirección General de Comunicación Social y su publicación en el Diario Oficial de la





Federación, convocar y participar en los actos de aperturas y evaluación de propuestas así como en el fallo, cuando así se determine, en el procedimiento de licitación del Programa Nacional de Construcción, modernización y Reconstrucción de Caminos Alimentadores y dar apoyo técnico y normativo al Centro SCT, cuando así lo requieran, emitiendo las opiniones correspondientes de asuntos relacionados con la ejecución de la obra.

2.2 CRITERIOS PARA LA ELECCIÓN DE UNA OBRA.

A continuación se muestra un diagrama donde se da a conocer las etapas de la planeación y ejecución de cada una de las obras.



La forma de elección para la construcción de una obra carretera ejecutada por el Centro SCT, el criterio a seguir, se considera inicialmente que el camino cuente con Proyecto Ejecutivo.

El **proyecto ejecutivo** es: el conjunto de planos y documentos que conforman el proyecto arquitectónico y de Ingeniería de una obra, el catálogo de conceptos, así como





las descripciones e información suficiente para que ésta se pueda llevar a cabo, Art. 2, frac. IX, de la LOPSRM.

El **proyecto arquitectónico** es: el que define la forma, estilo, distribución y el diseño funcional de una obra. Se expresara por medio de planos, maquetas, perspectivas, dibujos artísticos, entre otros, Art. 2, frac. X, de la LOPSRM.

El **proyecto de Ingeniería** es: el que comprende los planos constructivos, memorias de cálculo y descriptivas, especificaciones generales y particulares aplicables, así como plantas, alzados, secciones y detalle, que permitan llevar a cabo una obra civil, Art. 2, frac. XI, de la LOPSRM.

Donde cualquier persona podrá promover y presentar a consideración de la SCT, dicho proyecto, así como los Planes y Programas para el desarrollo del proyecto, debiendo proporcionar la información suficiente que permita su factibilidad, en caso contrario no procederá su construcción, sin que ello genere derechos u obligaciones a la misma dependencia dicho proyecto debe estar validado por la Unidad General de Servicios Técnicos, (UGST) del centro SCT. En caso de ser viable o factible, se vera la posibilidad de considerarlo dentro del programa de obras “*Cartera de Proyectos*”.

Cartera de proyectos: deben ser proyectos de mayor rentabilidad, con base en su factibilidad técnica, económica, de las redes carreteras localizadas dentro de nuestro Estado realizado por la SCT, se elabora una cartera de proyectos que está compuesta por: nombre de los caminos, metas, inversiones, tipo de programa constructivo como son: **Construcción, Modernización y Reconstrucción**, incluyendo los Puentes Vehiculares que requieran construirse, e indicar si actualmente la obra cuenta con proyecto ejecutivo, validado por el Centro SCT y la Manifestación de Impacto Ambiental (MIA). En el caso de puentes se requiere adicionalmente permisos ante la Comisión Nacional del Agua (CNA), Esta cartera será actualizada periódicamente.

Los programas constructivos que atiende esta área son los siguientes.

Construcción: Este programa aplica en los caminos que se encuentran a nivel de terracerías de 4.5 m. de ancho y que requiere construir la estructura de las capas de pavimento asfáltico y señalamiento Horizontal y Vertical a 7.0 m. de ancho para su transitabilidad vehicular otorgando mayor seguridad y comodidad al usuario, al igual se





utiliza en la construcción de Puentes Vehiculares, a continuación se muestran imágenes, de antes de iniciar la obra y después de concluir la obra de cada uno de los programas.



Modernización: Este programa consiste en ampliar la sección transversal del camino actual, que regularmente varía de 6 a 7 m, hasta un ancho de 9 m, incluyendo además el reforzamiento de la estructura de las capas de pavimento asfáltico para una vida útil de 5 años, la ampliación es debido a que la carretera tiene mayor demanda de transitabilidad vehicular otorgando una mayor seguridad y confort al usuario.





Reconstrucción: Este programa se emplea para reconstruir caminos pavimentados que presentan condiciones críticas en la superficie de rodamiento, permitiendo con ellos recuperar la transitabilidad del camino a través del reforzamiento de la estructura de las capas de pavimento asfáltico, para una vida útil de 5 años, otorgando una mejor transitabilidad vehicular.



Para la realización de obra pública se requerirá contar con los estudios y proyectos, especificaciones de construcción, normas de calidad, programa de ejecución totalmente terminado, así mismo deberán considerar las características ambientales, climáticas y geográficas de la región como la Manifestación de Impacto Ambiental, liberación de derecho de vía, que es muy importante mencionar que para la construcción





de obras por parte de la RGCA, el derecho de vía lo otorga el municipio, que él a su vez formará un comité regional que estará comisionado para verificar el número de personas afectadas y conciliar la donación por donde va a pasar el trazo del camino para entregarlo posteriormente a la SCT para su ejecución adecuada.

El **derecho de vía** es: una franja de terreno que se requiere para la construcción, conservación, ampliación, protección y en general para el uso adecuado de una vía general de comunicación cuya anchura y dimensiones fija la SCT, la cual no podrá ser inferior a 20 metros de cada lado del eje del camino.

La **manifestación de impacto ambiental** (MIA) es: el instrumento de evaluación que la SCT presenta a la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAT), para que emita su aprobación sobre las medidas de mitigación y compensación que serán ejecutadas, como condición preventiva de protección ambiental, a fin de garantizar el proteger el ambiente y preservar o restaurar los ecosistemas a fin de reducir o evitar los efectos negativos por la construcción y operación de la carretera. La SEMARNAT tramita la autorización y da seguimiento al cumplimiento de las condicionantes emitidas en los resolutivos, que implican la formulación del plan general de restitución en sitio al término de la obra, el plan de manejo ambiental, el plan de atención de emergencias por derrames de combustibles y aceites, el procedimiento para limpieza y restauración de suelo contaminado, el procedimiento para el suministro de combustible, en caso de existir ampliaciones, modificaciones y sustituciones en el proyecto original deben ser actualizados los estudios de impacto ambiental.

2.2.1 PROGRAMACIÓN

La Oficina Técnica tiene la facultad de elegir los proyectos y considerarlos en el Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF), con las siguientes dos prioridades, la primera, se consideran las obras que no se concluyeron en el ejercicio anterior, esto quiere decir que solo se ejecutó un tramo de la longitud del camino, quedando pendiente el tramo restante, hasta dejar el tramo operativo, la segunda, se eligen todas las obras nuevas que existen dentro de la cartera de proyectos, dándosele preferencia a las obras que tiene prioridad uno de acuerdo al estudio realizado por el análisis de factibilidad técnica y económica, y así mismo servirá para solicitar la asignación presupuestal de





una obra, que tiene como base los costos paramétricos ó en los proyectos y el tabulador de precios disponible y actualizado, considerando en cada caso los indirectos y la utilidad determinados de acuerdo a las características, complejidad y magnitud de la obra, para que la oficina establezca un listado de obras conteniendo, nombre de la obra, metas, importe y status del proyecto, de conformidad con el artículo 24 de la LOPSRM.

2.2.2 PRESUPUESTACIÓN

La SHCP, que funciona como instrumento para la sustentación, seguimiento y control de las inversiones, comunica los techos presupuestales y los criterios generales de política económica para la integración del Proyecto de Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF) y a su vez la Oficialía Mayor de la SCT por conducto de la Dirección General de Programación, Operación y Presupuesto (DGPOP) los difunde a las distintas Unidades Administrativas del sector. La DGC conjunta los correspondientes a los Programas Carreteros bajo su coordinación.

El proyecto final para los Programas Carreteros bajo la coordinación de la DGC será elaborado por la misma y gestionado ante la DGPOP, con base en los techos de gasto y criterios de política económica comunicados. El referido proyecto PEF de la SCT será utilizado por la SHCP para formular e integrar el Proyecto de Presupuesto de Egresos de la Federación. Cabe indicar que, durante este proceso la SHCP podrá solicitar a la SCT, ajustes a los distintos Programas Carreteros, para consolidar una versión definitiva.

La formulación del proyecto final implica la validación con el Subsecretario de Infraestructura de la estrategia y prioridades aplicables a cada Programa bajo la coordinación de la DGC.

Asimismo, con base al proyecto final de presupuesto anual, la DGC comunica al Centro SCT las asignaciones de inversión que les corresponden para que definan y formulen su distribución en un calendario mensual a nivel de proyecto, donde el Centro SCT, debe prever con las asignaciones de inversión el cubrir todos sus requerimientos para la correcta ejecución.



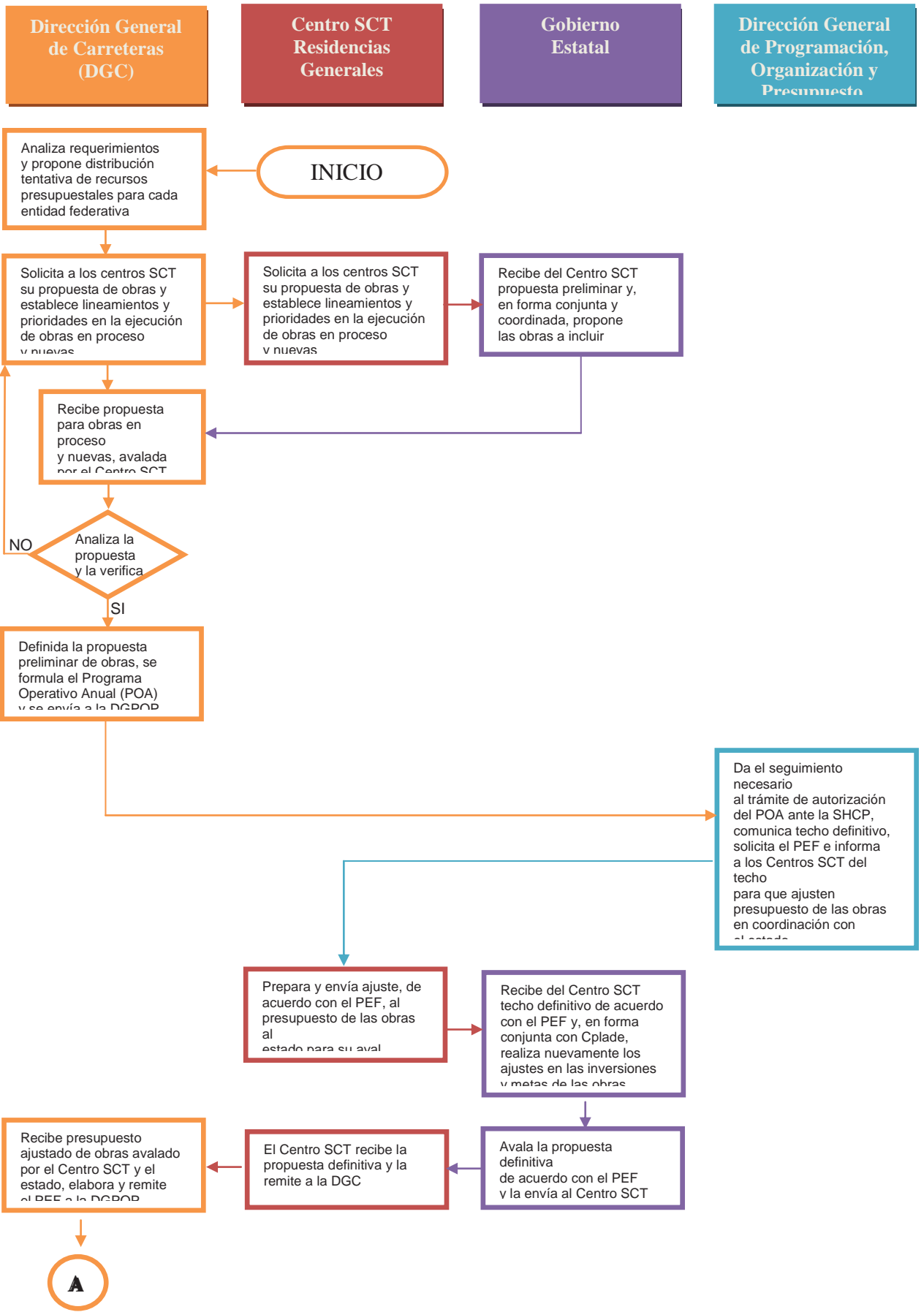


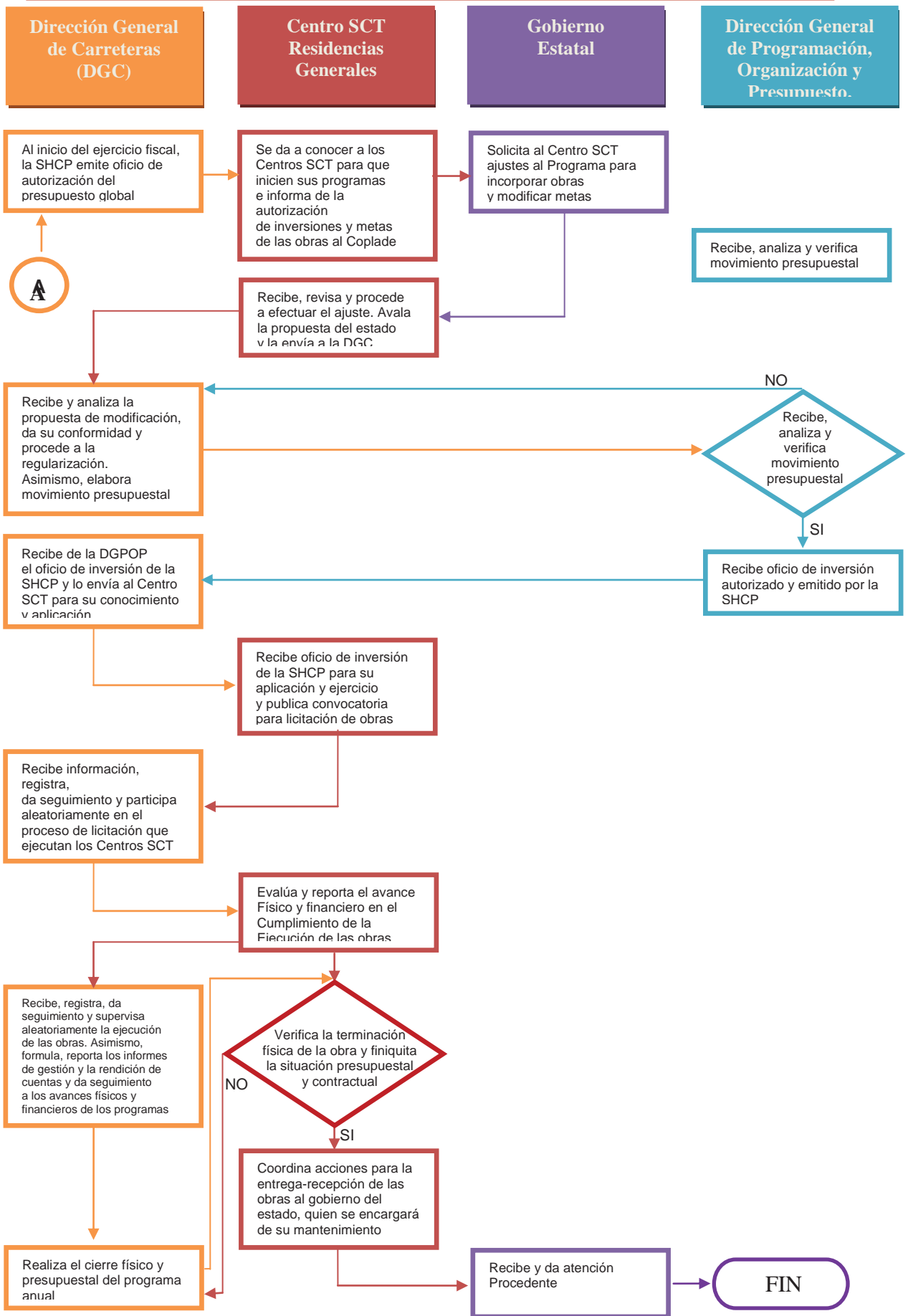
Por lo tanto este proyecto de obras que debe ser actualizado y difundido en la pagina de internet de la secretaría y CompraNet² a mas tardar el 31 de enero de cada año, el cual será de carácter informativo, no implicara compromiso alguno de contratación y podrá ser adicionado, modificado, suspendido o cancelado, sin responsabilidad alguna para la dependencia, Art. 22 LOPSRM.

A continuación se detallada del proceso para obtener la liberación de recursos y posteriormente dar inicio al proceso de licitación, contratación, ejecución y recepción de los trabajos, siguiendo los Lineamientos para la Gestión y Operación de los programas.

² **CompraNet**, “Sistema electrónico de información pública gubernamental sobre obras públicas y servicios relacionados con las mismas a cargo de la Secretaría de la Función Pública, dicho sistema es de consulta gratuita y constituye un medio por el cual se desarrolla el procedimiento de contratación”.









2.2.3 AUTORIZACIÓN Y APROBACIÓN

Para poder llevar a cabo la licitación de una obra, se requiere que la misma cuente con la autorización global o específica del oficio de liberación de inversión y de gasto corriente otorgado por la SHCP y a su vez por la Oficialía Mayor de la SCT, el cual a finales de cada año la SHCP otorga un oficio de autorización de recursos llamado “oficio de secas”,³ esto quiere decir que el recurso de la obra se encuentra autorizada para su liberación, con este oficio, la oficina técnica puede realizar los procedimientos de licitación, con recursos del ejercicio presupuestal del año siguiente, produciéndose con todos éstos tramites un adelanto del procedimiento de licitación para que la obra a ejecutarse inicie regularmente a principio del mes de febrero, ya que posteriormente la SHCP girara el oficio de liberación de recursos correspondiente a las obras licitadas incluyendo las obras faltantes por licitar que forman parte del PEF, en el oficio se plasma lo siguiente: sale uno general para todos los Centros SCT, a nivel nacional, viene un listado de obras, metas por ejecutar, se indica la calendarización correspondiente por capítulo y concepto, así como su asignación liberada, donde el recurso total se divide en dos partes, uno, es el importe neto de obra por ejecutar, segundo, el importe de indirectos de obra, que se considera el (1%, 1.5% Y 2%) de la asignación liberada de cada una de las obras.

- Para los Centros SCT, cuyo programa asciende a más de 500 MDP, se autorizan indirectos por el 1% del monto autorizado.
- Para los Centros SCT, cuyo programa sea mayor a 250 MDP y menor a 500 MDP, se considerará 1.5% de los recursos autorizados.
- Para los Centros SCT, cuyo programa sea inferior a 250 MDP, se le considerará el 2% de los recursos autorizados.

Oficios de autorización: El oficio de liberación de inversión es el instrumento emitido por la Oficialía Mayor de la SCT, en que se formalizan a las Unidades Administrativas del Sector, las asignaciones aprobadas en el Presupuesto de Egresos de la Federación, a fin de que se puedan ejercer los recursos para programas y proyectos de inversión, una vez liberado el recurso tienen como propósito el poder convocar,

³ **Oficio Secas**, “su nombre es debido a que es un oficio de autorización sin recursos, para dar inicio a la licitación, comúnmente se realiza a finales del ejercicio, y ejecutar la obra con la liberación de recursos a principios del ejercicio siguiente”





adjudicar y formalizar proyectos de inversión, para que los trabajos se empiecen a ejecutar con el inicio del ejercicio fiscal.

SE DARA A CONOCER EL OFICIO DE AUTORIZACIÓN DE LIBERACIÓN DE RECURSOS, DANDO EL INICIO AL PROCESO DE CONTRATACIÓN DE LAS OBRAS, ASÍ COMO SU RECURSO CALENDARIZADO.

OFICIALIA MAYOR		OFICIO DE LIBERACIÓN DE INVERSIÓN		DE FECHA		RESERVA		HORA	
Subordinado		31/01/2010		01		01		10:00	
DA		31/01/2010		01		01		10:00	
630	QUERÉTARO	1,257,332,220.00	18.45	91.50	292.64	101.60	43.50	7.50	10
<p>DE CONFORMIDAD CON LOS ARTÍCULOS 31 Y 39 DE LA LEY FEDERAL DE PRESUPUESTO Y FISCALIZACIÓN, ASÍ COMO LOS ARTÍCULOS 48, LA FRACCIÓN DEL ARTÍCULO 104 Y 104-A, DE SU REGLAMENTO, EL GOBIERNO FEDERAL AUTORIZA LA LIBERACIÓN DE INVERSIÓN POR \$ 1,257,332,220.00 (UN MIL DOS CIENTOS CINCUENTA Y DOS MIL SETECIENTOS Y DOS PESOS 00/100 M.N.), CORRESPONDIENTE A LA DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS, CON LA SIGUIENTE DISTRIBUCIÓN:</p>									
631	GUANAJUATO	18,694,200.00	1.58	6.00	4.09	0.00	0.00	1.94	11
<p>San Rafael-La Reina (009961/00-3)</p>									
632	QUERÉTARO	29,847,124.00	5.93	18.52	50.09	18.52	5.93	2.85	12
<p>Tierra - Anzoategui (009932/00-14) Camino: Buenavista de Ocelotl, Coahuila-Tehuacan</p>									
633	HIDALGO	233,861,120.00	18.32	60.69	66.27	48.69	37.00	3.30	13
<p>La Estancia - Puebla (009933/00-04) Aguila Blanca, Nop. Zucapan, Ver. (009935/00-10) B. Ochoa, San. Juanico, Tl. del Nte. (0-187-8-14652) (009933/00-10) Playa Encinos - San. Juanico (009935/00-08) Bocaneri - Laguna (009935/00-29)</p>									
634	JALISCO	378,826,544.00	22.10	64.38	145.40	64.38	28.30	7.91	14
<p>El Grupo Zorombi-Tehuacan (009933/00-09) Lugar Nuevo Tepic (009935/00-09) Carretera Toluca-Ajuscar en las Terceras Líneas de Blandos Nuyca (009933/00-04), (009935/00-16) Carretera Chapala-Jcozacac, Tl. San Juan de los Rios (009933/00-09)</p>									
635	MEXICO	1,115,298,564.00	11.85	13.64	40.40	13.64	4.86	1.71	15
<p>Camino: Km 48 a La Puente, San. Mateo-Puerto Lugo-Huixtla (009933/00-08) San. Juan de los Rios - Los Olivos - E.C. (Cruce del Río) (009933/00-08) San. Nicolás Pochila-Estero (009933/00-23) San. Nicolás - Camino a San. Agustín Benavides - Xochitlan (009933/00-27) Sociedad Civil, Camino a Toluca - Cuauhtémoc (E.C. CD) (009933/00-28) E.C. México (14 B. Elym) (009933/00-28) Ch. que viene, San. Isidro Antón, Col. Bn. (009933/00-09) - San. José El Cuerno-San. Mateo-Puerto Lugo, Tehuacan (009933/00-07)</p>									
636	MICHUACÁN	8,000,000.00	1.35	5.00	171.20	55.00	3.10	4.45	16
<p>San. Mateo-Cuicatlan (009933/00-15) Mts. Venados-Tehuacan (009933/00-14) Aguila-Campana (009933/00-12) Lugar Nuevo Tepic (009933/00-25) Camino: Km 48 a La Puente, San. Mateo-Puerto Lugo, Tehuacan (009933/00-08) Camino: Km 48 a La Puente, San. Mateo-Puerto Lugo, Tehuacan (009933/00-08)</p>									





Oficio No. 5.SC.LI.10-006		Hoja 122De 1267	
No.	Del Mes	Al Mes	Importe Mes
0778	02		3,600.00
	04		1,800.00
	05	06	900.00
	07	08	1,800.00
	09	10	2,700.00
	11		1,800.00
0779	02		5,880,000.00
	04		2,940,000.00
	05	06	1,470,000.00
	07	08	2,940,000.00
	09	10	4,410,000.00
	11		2,940,000.00
0780	04		1,250.00
	05	06	250.00
	07	08	500.00
	08	09	750.00
	10		1,000.00
	11		250.00
0781	04		1,250.00
	05	06	250.00
	07	08	500.00
	08	09	750.00
	10		1,000.00
	11		250.00
0782	04		1,000.00
	05	06	200.00
	07	08	400.00
	08	09	600.00
	10		800.00
	11		200.00
0783	04		2,500.00
	05	06	500.00
	07	08	1,000.00
	08	09	1,500.00
	10		2,000.00
	11		500.00



DISTRIBUCION DE LOS IMPORTES DEL PRESUPUESTO
INVERSION AUTORIZADA POR CLAVE PRESUPUESTARIA

No. Sec	CLAVE PRESUPUESTAL	IMPORTE DE OPERACION
0778	2010 09 636 3 1 01 00 010 K 031 3822 3 1 31 Gastos para operativos y trabajos de campo en áreas rurales	18,000.00
0779	2010 09 636 3 1 01 00 010 K 031 6100 3 1 31 Cdi. Hidalgo-Maravatio	29,400,000.00
0780	2010 09 636 3 1 01 00 010 K 031 2100 3 1 31 Materiales y utiles de administración y de enseñanza	5,000.00
0781	2010 09 636 3 1 01 00 010 K 031 2106 3 1 31 Combustibles lubricantes y aditivos	5,000.00
0782	2010 09 030 3 1 01 00 010 K 031 2200 3 1 31 Productos alimenticios	4,000.00
0783	2010 09 636 3 1 01 00 010 K 031 2300 3 1 31 Herramientas refacciones y accesorios	10,000.00

[Handwritten signature]
ACERCA MODIUS



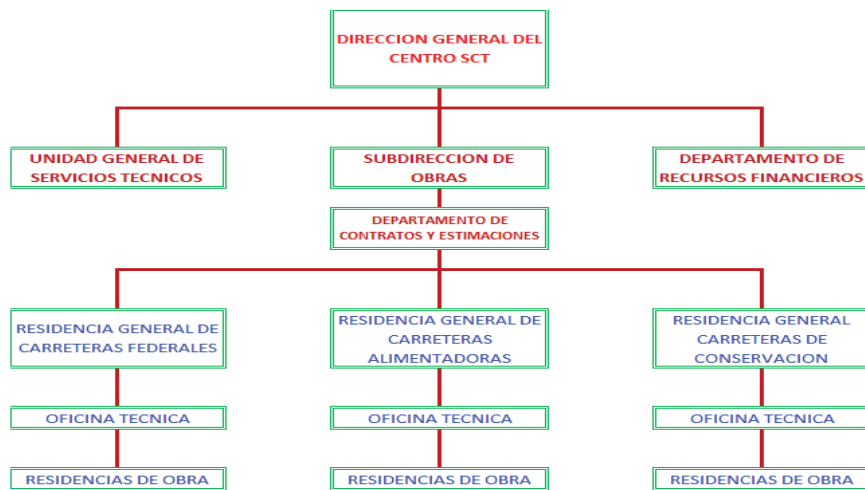


3 CAPÍTULO TERCERO LICITACIÓN Y CONTRATACIÓN

3.1 PROCESO DE LICITACIÓN.

El proceso de licitación para la contratación de obras por ejecutar, lo realiza el Departamento de Contratos y Estimaciones la mayor parte de este procedimiento, donde la Residencia General en conjunto con la Oficina Técnica, es el área que se encarga de conseguir, coordinar y supervisar, la fuente de información requerida por el departamento de Contratos y Estimaciones para que se de inicio del llenado desde la formación de la Convocatoria, cuidar la publicación de la misma, este tramite es realizado por el Departamento de Contratos y Estimaciones, coordinar y revisar el llenado de las bases de Licitación realizadas por la Residencia de Obra, coordinar que la Residencia de Obra asista a la visita de obra a la hora y lugar indicado, para que posteriormente se levante el Acta de junta de aclaraciones realizado por el Departamento de Contratos y Estimaciones, al igual la Oficina Técnica apoya a la revisión preliminar de las proposiciones con la asistencia del Director General, Subdirector de obras, el Departamento de Contratos y Estimaciones así como la Residencia encargada de la obra licitada, para que se adjudique el fallo, realizado por Contratos y Estimaciones, y así mismo se lleve a cabo la contratación por la misma área e inicio de los trabajos, para su posterior control de la Residencia General, la Oficina Técnica y Residencia de Obra, hasta la recepción de los trabajos.

Organigrama de las áreas que contribuyen en el procedimiento de licitación dentro del Centro SCT.



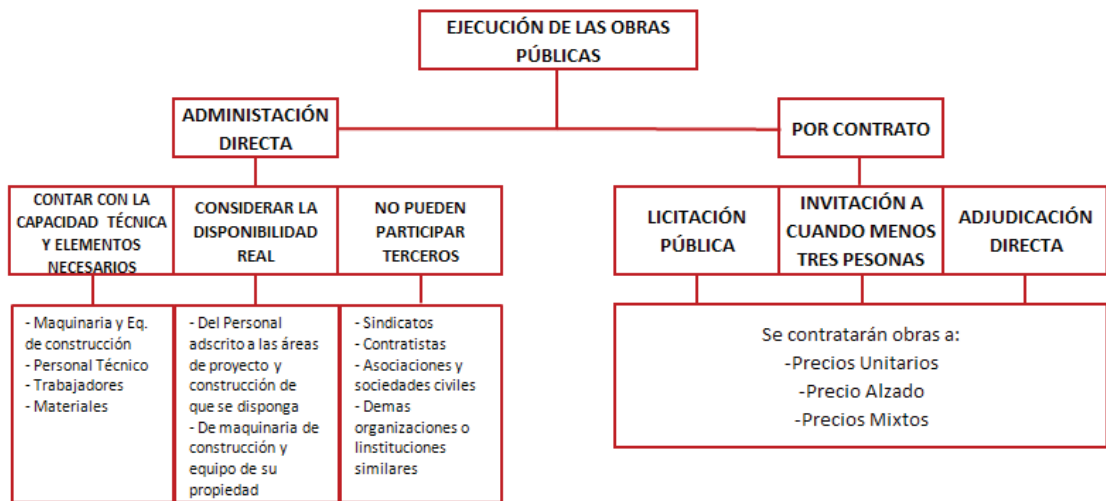


Se llama “Concursante” a aquellas personas físicas o morales que participen en un determinado concurso de obra pública para la adjudicación de una obra de construcción determinada.

Para poder participar en un concurso de obra pública los interesados deberán cumplir con los requisitos indicados en la convocatoria pública o simplificada, según sea el caso.

En los casos en que sea necesario convocar obras o servicios y no se cuente con disponibilidad presupuestal, la convocatoria para dichos trabajos sólo procederá cuando se cuente con la autorización emitida por la SHCP.

La obra puede ejecutarse por administración directa y por contrato, sin embargo ante la carencia de maquinaria y equipo en el centro SCT, se ha adoptado realizar bajo la modalidad obras de contrato conforme a la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas, se muestra la siguiente gráfica para ver la estructura sobre la formas en que se pueden ejecutar las obras públicas.



La Oficina Técnica en coordinación con la Residencia General podrá solicitar apoyo a la Dirección General de Carreteras (DGC) en su carácter de Unidad Normativa brindándole asistencia técnica sobre los criterios normativos y técnicos para la mejor conducción del proceso de adjudicación-contratación, donde se considere aquel que de acuerdo con la naturaleza de la contratación asegure al Estado las mejores condiciones disponibles en cuanto a precio, calidad, financiamiento, oportunidad y además circunstancias pertinentes.





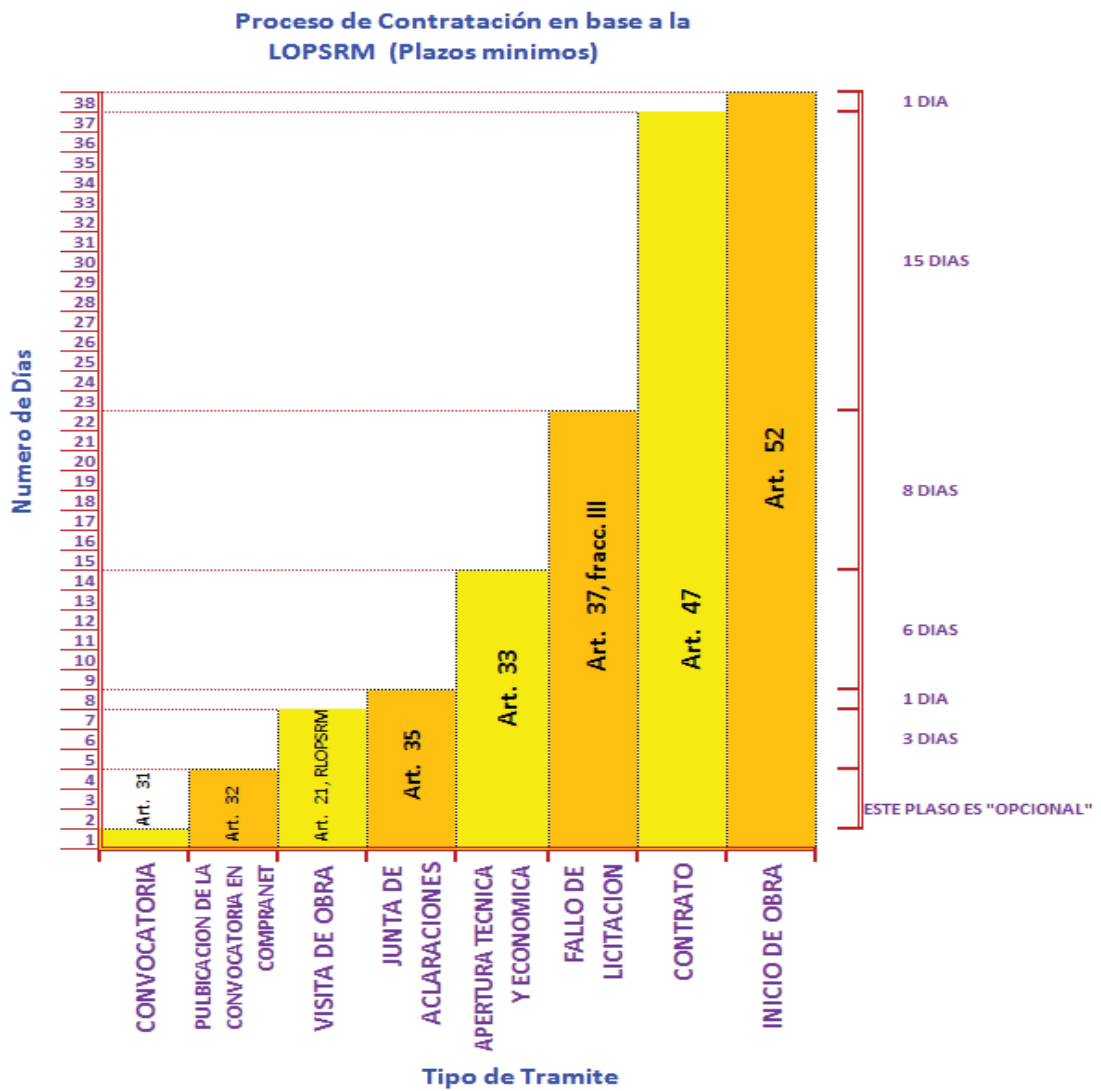
La dependencia seleccionará los procedimientos que a continuación se señalan, aquél que de acuerdo con la naturaleza de la contratación asegure al Estado las mejores condiciones disponibles en cuanto a precio, calidad, financiamiento, oportunidad y demás circunstancias pertinentes que son: Art. 27 de la LOPSRM.

I.- Licitación publica

II.- Invitación a cuando menos tres personas.

III.- Adjudicación directa.

Se muestra una gráfica sintetizada del proceso de contratación para las modalidades de: Licitación Publica Nacional e Invitación a cuando menos tres personas, considerándose los plazos mínimos, establecidos en la Ley de obras públicas y servicios





3.1.1 La Convocatoria

La licitación pública inicia con la publicación de la convocatoria en el Diario Oficial de la Federación (DOF), y en el caso de invitación a cuando menos tres personas, con la entrega de la primera invitación a los licitantes; ambas concluyen con la firma del contrato, cualquier modificación a la misma tendrá que publicarse en el DOF, cuando derivado de la junta de aclaraciones se modifique la fecha, hora y lugar de celebración del acto de presentación y apertura de proposiciones, su publicación no será necesaria, Art. 18 del RLOPSRM., y la publicación de la misma se realizará a través de Compranet y su obtención será gratuita, Art. 32 de la LOPSRM.

Con objeto de cumplir con las disposiciones de ahorro y austeridad de la Administración Pública Federal, deben planearse convocatorias que agrupen el mayor número de licitaciones de obra y servicios relacionados con las mismas.

La Oficina Técnica recauda los datos generales de la obra, que se requieren para el llenado de la convocatoria, así como hacer que se cumplan con los plazos establecidos en la LOPSRM y se contrate dentro de los límites de las asignaciones presupuestarias para inversión autorizada, La Oficina Técnica remitirá la propuesta preliminar a la Dirección General de Carreteras (DGC) para su revisión, donde posteriormente se informa a la Oficina Técnica, para realizar ajustes y se solicita se adecue y remitan una versión aprobada y firmada por el Director General del Centro SCT, remitiéndolo a la Dirección General de Carreteras (DGC) por oficio.

Las partes que integran una convocatoria son las siguientes, Art. 31 de la LOPSRM.

- 1 El nombre, denominación o razón social de la dependencia o entidad convocante.
- 2 La indicación de si la licitación es nacional o internacional.
- 3 La descripción general de la obra y el lugar donde se llevaran a cabo los trabajos.
- 4 Los porcentajes, forma y términos de los anticipos que, en su caso, se otorgarán.
- 5 Plazo de ejecución de los trabajos determinado en días naturales, indicando la fecha estimada de inicio de los mismos.





- 6 Moneda o monedas en que podrán presentarse las proposiciones.
- 7 Las condiciones de pago de acuerdo al tipo de contrato a celebrar.
- 8 La indicación de que, en su caso, las proposiciones podrán presentarse a través de medios electrónicos, precisando los términos y condiciones, según el, Art. 36 de la LOPSRM.
- 9 Cuando proceda, lugar, fecha y hora para la *visita* o visitas al sitio de la realización de los trabajos, la que deberá llevarse a cabo dentro del periodo comprometido entre el *cuarto día natural* siguiente a aquél en que se publique la *convocatoria* y el *sexto día natural* previo al acto de *presentación y apertura de proposiciones*.
- 10 La fecha, hora y lugar de la primera junta de aclaraciones a la convocatoria de la licitación.
- 11 La Fecha, hora y lugar de celebración del acto de presentación y apertura de proposiciones, comunicación del fallo y firma del contrato.
- 12 La indicación de que no podrán participar las empresas que se encuentren en los supuestos de los artículos 51 y 78 de la LOPSRM, etc.

Las convocatorias también pueden ser Internacionales, según el Art. 30, de la LOPSRM, un aspecto muy importante es que solamente se realizarán licitaciones internacionales, cuando resulte obligatorio conforme a lo establecido en los tratados, cuando, previa investigación que realice la dependencia o entidad convocante, los contratistas nacionales no cuenten con la capacidad para la ejecución de los trabajos, cuando habiéndose realizado una de carácter nacional, no se presenten propuestas, cuando ello sea obligatorio en adquisiciones, arrendamientos, servicios y obra pública financiados con créditos externos otorgados al Gobierno Federal o con su aval.





CONVOCATORIA, PÚBLICA NACIONAL

SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Centro SCT Michoacán

Convocatoria: 006

En observancia a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en su artículo 134, y de conformidad con la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, se convoca a los interesados en participar en las licitaciones para la contratación de obra pública en el estado de Michoacán, de conformidad con lo siguiente:

Licitación Pública Nacional 00009066-015-09

Fecha límite para adquirir las bases	Junta de aclaraciones	Visita al lugar de los trabajos	Presentación y apertura de proposiciones
08/05/2009	07/05/2009 10:00 horas	08/05/2009 11:00 horas	14/05/2009 10:00 horas

Clave FSC (CCAOP)	Descripción general de la obra	Fecha de inicio	Plazo de ejecución	Capital contable requerido
0	Modernización mediante ampliación de terracerías, obras de drenaje, pavimentación y señalamiento horizontal y vertical del camino: La Palma - Puerto de León - Venustiano Carranza, tramo del km 0+000 al km 4+700, ubicado en los municipios de Coajimatlán y Venustiano Carranza, estado de Michoacán.	01/06/2009	180 Días naturales	\$ 9'000,000.00

Licitación Pública Nacional 00009066-016-09

Fecha límite para adquirir las bases	Junta de aclaraciones	Visita al lugar de los trabajos	Presentación de proposiciones y apertura
08/05/2009	07/05/2009 11:00 horas	08/05/2009 10:00 horas	14/05/2009 11:00 horas

Clave FSC (CCAOP)	Descripción general de la obra	Fecha de inicio	Plazo de ejecución	Capital contable requerido
0	Modernización mediante ampliación de terracerías, obras de drenaje, pavimentación y señalamiento horizontal y vertical del camino: Rincon de Zetina - Las Cuevas, tramo del km 0+000 al km 4+000, ubicado en el municipio de Queréndaro, estado de Michoacán.	01/06/2009	180 Días naturales	\$ 7'200,000.00

Licitación Pública Nacional 00009066-017-09

Fecha límite para adquirir las bases	Junta de aclaraciones	Visita al lugar de los trabajos	Presentación de proposiciones y apertura
08/05/2009	07/05/2009 12:00 horas	08/05/2009 10:00 horas	14/05/2009 12:00 horas





3.1.2 Bases de licitación o pliego de requisitos.

La Oficina Técnica se encarga de recibir las bases de licitación, proporcionadas por el Residente de obra, para su revisión y posteriormente que cuenten con el visto bueno del Comité de Obras Públicas en la SCT, estén particularizadas a la obra o servicio de que se trate, utilizando un lenguaje claro y comprensible para el licitante, fijando puntualmente todos los requisitos y documentos que las integren y evitando que las mismas contengan contradicciones y requisitos distintos a los establecidos por la LOPSRM y su Reglamento.

Con la supervisión que realiza la Oficina Técnica hacia la Residencia de obra que es la que deberá elaborar la información y los modelos de documentación previamente a la celebración de un concurso y deberá proporcionar a las personas físicas o morales interesadas en participar, como soporte y apoyo para poder desarrollar su proposición, concentrados en el llamado: paquete de concurso, o pliego de requisitos o Bases de licitación, una vez que se encuentren elaboradas, se pondrán a disposición de los interesados en la página de CompraNet, iniciando a partir del día en que se publique la convocatoria y hasta, inclusive, el sexto día natural previo al acto de presentación y apertura de proposiciones, siendo responsabilidad exclusiva de los interesados adquirirlas oportunamente durante este periodo, y contendrán en lo aplicable como mínimo.

3.1.3 Visita al lugar de los trabajos.

La Visita al sitio donde se realizarán los trabajos será optativa para los interesados, y tendrá como objeto que los licitantes conozcan las condiciones ambientales, así como las características referentes al grado de dificultad de los trabajos a desarrollar y sus implicaciones de carácter técnico. Los licitantes deberán incluir en sus proposiciones un escrito en el que manifiesten que conocen las condiciones y características antes citadas, por lo que no podrán invocar su desconocimiento o solicitar modificaciones al contrato por este motivo, Art. 21 del RLOPSRM.





VISITA DE OBRA

SCT
SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES
CENTRO SCT MICHOACAN
SUBDIRECCION DE OBRAS
RESIDENCIA GENERAL DE CARRETERAS ALIMENTADORAS
RESIDENCIA DE CONSTRUCCION "COAHUAYANA"

FECHA: 04-dic-09

RELACION DE EMPRESAS QUE ASISTIERON A LA VISITA DE OBRA
LICITACION: 00009068-069-09
CAMINO: CD. HIDALGO - MARAVATIO TRAMO: DEL KM 17+000 AL KM 22+000
LUGAR DE REUNION PARA LA VISITA: PRESIDENCIA MUNICIPAL DE MARAVATIO, UBICADA EN MADERO Y OCAMPO
S/N COL. CENTRO, C.P. 61250, ESTADO DE MICHOACAN.
HORA: 10:00 a.m.

VISITA DE OBRA

No.	NOMBRE DEL REPRESENTANTE:	FIRMA	EMPRESA
1	Ryma Infraestructura Carretera S.A de C.V.		Ing. José Sánchez Navarrete
2	MIGUEL ADRIÁN SOTOY ABEAGA		EDIFICADORA LAGOS, S.A. DE C.V.
3	Rafael Reyes Contreras		Soluciones Asfálticas S.A de C.V.
4	Mario Pérez Hinojosa		Prompro S.A. y Const. URBANIZACIONES Y TRANSPORTES S.A. DE C.V.
5	Rafael Villegas López		PROYECTOS, URBANIZACIONES Y TRANSPORTES S.A. DE C.V.
6	MARCO ANTONIO CARDIEL		EDIFICACIONES Y PROYECTOS CARGO S.A. DE C.V.
7	Saul Mendoza Olivares		CONSTRUCTORA EUNICE S.A. DE C.V.
8	DAVID ALEJANDRO TORRES SANCHEZ		CONSORCIO INMOBILIARIO NAVAR S.A DE C.V.
9	ERIK HERBERT PEREZ		CONSTRUCTORA Y ARRENDADORA CINCO S.A. DE C.V.
10	Carlos Villalva Alejandre		CONSTRUCTORA Y URBANIZADORA DE MICHOACAN SA
11	Juana Cárdenas Uz		Rogar Construcciones
12	M. Inam Monzón Navarro		INDIAR CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.
13	C.B. José Nieto Solís		C. INS. JOSÉ LUIS ABEL GARCÍA
14			
15			

Secretaría de Comunicaciones y Transportes 03/12/2009 Página 1

3.1.4 Acta de la Junta de Aclaraciones

La Junta de Aclaraciones deberá ser posterior a la visita al sitio de realización de los trabajos. Las dependencias y entidades podrán celebrar el número de juntas de aclaraciones que se consideren necesarias, atendiendo a las características, complejidad






y magnitud de los trabajos a realizar, debiendo comunicar a los asistentes en cada junta, la nueva fecha de celebración, Art. 22 del RLOPSRM.

El acto será presidido por el servidor público designado por la convocante, quien deberá ser asistido por un representante del área requirente de los trabajos, a fin de que se resuelvan en forma clara y precisa las dudas y planteamientos de los licitantes relacionados con los aspectos contenidos en la convocatoria Art. 35 de la LOPSRM.

Se levantará un acta en la que se harán constar el cuestionamiento formulado por los interesados y las respuestas de la convocante. En el acta correspondiente se indicará expresamente esta circunstancia.

ACTA DE LA JUNTA DE ACLARACIONES


CENTRO SCT MICHOACÁN
SUBDIRECCIÓN DE OBRAS
RESIDENCIA DE GENERAL DE CARRETERAS ALIMENTADORAS

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES
Que se elabora conforme a lo estipulado en el Artículo 22 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios relacionados con las mismas.

1.- Lugar y fecha:
En la ciudad de Morelia, Michoacán, siendo las once horas del día siete de diciembre del dos mil nueve, reunidos en la sala de juntas de la Subdirección de Obras del Centro SCT Michoacán, sito en Periférico Republica No. 7040 Col. Rancho de los Ejidos en Morelia, Michoacán, C.P. 58146.

2.- Preside el acto.
C. Ing. J. Cruz Becerra Chávez por la Residencia General de Carreteras Alimentadoras.

3.- Motivo:
Realizar la junta de aclaraciones correspondiente a la:
Licitación número: 00009066-069-09

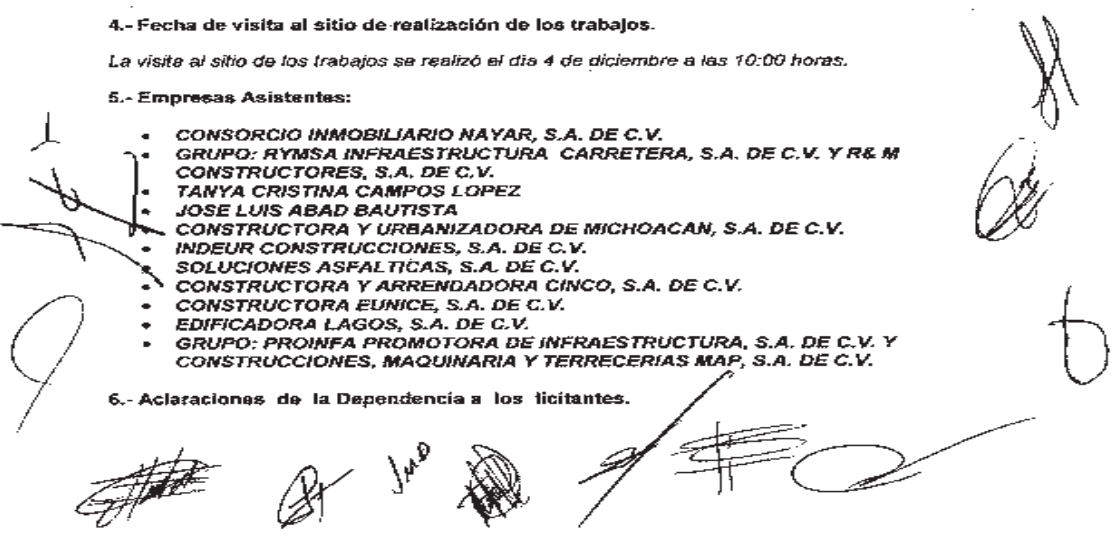
Obra: **MODERNIZACIÓN A BASE DE AMPLIACIÓN DE TERRACERÍAS, OBRAS DE DRENAJE, PAVIMENTOS Y SEÑALAMIENTO HORIZONTAL Y VERTICAL DEL CAMINO: CD. HIDALGO-MARAVATIO, TRAMO: DEL KM. 17+000 AL KM. 22+000, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE MARAVATIO, ESTADO DE MICHOACÁN**

4.- Fecha de visita al sitio de realización de los trabajos.
La visita al sitio de los trabajos se realizó el día 4 de diciembre a las 10:00 horas.

5.- Empresas Asistentes:

- CONSORCIO INMOBILIARIO NAYAR, S.A. DE C.V.
- GRUPO: RYMSA INFRAESTRUCTURA CARRETERA, S.A. DE C.V. Y R&M CONSTRUCTORES, S.A. DE C.V.
- TANYA CRISTINA CAMPOS LOPEZ
- JOSE LUIS ABAD BAUTISTA
- CONSTRUCTORA Y URBANIZADORA DE MICHOACAN, S.A. DE C.V.
- INDEUR CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.
- SOLUCIONES ASFALTICAS, S.A. DE C.V.
- CONSTRUCTORA Y ARRENDADORA CINCO, S.A. DE C.V.
- CONSTRUCTORA EUNICE, S.A. DE C.V.
- EDIFICADORA LAGOS, S.A. DE C.V.
- GRUPO: PROINFA PROMOTORA DE INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V. Y CONSTRUCCIONES, MAQUINARIA Y TERRECIERIAS MAP, S.A. DE C.V.

6.- Aclaraciones de la Dependencia a los licitantes.







SECRETARÍA DE
COMUNICACIONES Y
TRANSPORTES

- Se hace la aclaración que en el resumen de la convocatoria dice: **MODERNIZACIÓN A BASE DE AMPLIACIÓN DE TERRACERÍAS, OBRAS DE DRENAJE, PAVIMENTOS Y SEÑALAMIENTO HORIZONTAL Y VERTICAL DEL CAMINO: CD. HIDALGO-MARAVATIO, TRAMO: DEL KM. 17+000 AL KM. 20+300, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE MARAVATIO, ESTADO DE MICHOACÁN** y debe decir: **MODERNIZACIÓN A BASE DE AMPLIACIÓN DE TERRACERÍAS, OBRAS DE DRENAJE, PAVIMENTOS Y SEÑALAMIENTO HORIZONTAL Y VERTICAL DEL CAMINO: CD. HIDALGO-MARAVATIO, TRAMO: DEL KM. 17+000 AL KM. 22+000, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE MARAVATIO, ESTADO DE MICHOACÁN**
- La empresa deberá considerar en su propuesta que su superintendente deberá contar con firma electrónica para el llenado de la bitácora de obra.
- Se aclara que dentro del criterio de adjudicación del contrato de la misma naturaleza y obras similares no se tomarán en cuenta obras del tipo: Construcción de calles, avenidas y boulevares para puntuación, solamente obras de carreteras.
- En relación a la experiencia en trabajos similares esta deberá ser de los últimos 5 años.
- No se utilizara el material de tezontle en las capas del pavimento: base hidráulica, base negra y carpeta asfáltica.
- Para elaborar el concreto hidráulico del recubrimiento de cunetas, con el fin de evitar manchas en el pavimento se deberá utilizar el trompo mezclador para concreto o una hormigonera.
- Se modifica la forma E7 hoja 2/4 concepto número 20 relativa a bordillos en vez de m3 será m.
- Se aclara que en Diario Oficial esta licitación corresponde al número: 00009066-055-09

7.- Documentos y/o anexos que se entregan a los licitantes.

- Se hace entrega del disco que contiene formatos que deberá llenar la empresa participante sin modificar su contenido mismo que regresara con los datos solicitados dentro de su propuesta: forma E-7, Relación de Maquinaria, Relación de personal y programa de obra, debiendo regresar el disco.

8.- Recomendaciones de la Dependencia a los licitantes.

Con la finalidad de evitar que las propuestas económicas de los licitantes de este concurso sean desechadas, a continuación se les informa de las causales de desechamiento de propuestas que con mayor frecuencia se presentaron en el año 2008:

Describir las causales mas frecuentes de desechamiento de propuestas que se presentaron en el Centro SCT en el 2008.

1. Estructuración incorrecta del P. U. de algún o varios concepto de la forma E-7.
2. Calculo incorrecto en el P.U. del 0.5 % de cargo a la Secretaría de la Función Pública (SFP).





SECRETARÍA DE
COMUNICACIONES Y
TRANSPORTE

3. *Calculo incorrecto del financiamiento que no se ajusta a lo indicado en las bases de licitación.*
4. *Incumplimiento por no presentar algún documento.*
5. *Programa del periodo de ejecución de los trabajos que no coincide al estipulado en las bases de licitación.*
6. *Modificación de la Forma E-7*

9.- Preguntas y respuestas a lo formuladas por los licitantes.

INDEUR CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

PREGUNTA1.- ¿LOS BANCOS DE MATERIALES LOS PROPONEMOS NOSOTROS?

RESPUESTA1.- SI LO PROPONE LA EMPRESA LICITANTE.

PREGUNTA 2.- LAS BASES QUE INDICA EL CATALOGO BASE HIDRAULICA Y BASE ASFALTICA, ¿LAS DOS SE IMPREGNAN Y SE POREAN?

RESPUESTA 2.- SI

EDIFICADORA LAGOS, S.A. DE C.V.

PREGUNTA1.- ¿CON RESPECTO A LAS INTERFERENCIAS DE LA FIBRA OPTICA, ESTAS ESTARAN LIBERADAS AL INICIO DE LOS TRABAJOS?

RESPUESTA1.- SI

PREGUNTA 2.-¿EL DERECHO DE VIA TAMBIEN YA ESTA LIBERADO?

RESPUESTA 2.- SI

SOLUCIONES ASFALTICAS, S.A. DE C.V.

PREGUNTA1.- ¿EN LA CONVOCATORIA NO COINCIDE EL KM. DE LA OBRA DICE: KM. 17+000 AL KM. 20+300 Y EN LAS DE LAS BASES DICE: KM. 17+000 AL KM. 22+000 CUAL ES CORRECTO?

RESPUESTA1.- SE ACLARA EN ESTE ACTO.

PREGUNTA 2.-¿PARA LA ELABORACIÓN DE LA PROPUESTA SE CONSIDERARAN LAS MODIFICACIONES QUE SE REALIZARAN EL ISR (DEL 28 AL 30%) Y DEL IVA (DEL 15 AL 16%)?

RESPUESTA 2.- SI

10.- Preguntas adicionales.

- **NINGUNA**

11.- Final.

Derivado del resultado de la junta de aclaraciones y conforme a lo indicado en el artículo 35 de la LOPSRM, las modificaciones efectuadas a las bases de licitación se consideran como parte integrante de las mismas.

Se entrega copia de la presente acta a los participantes presentes y se pone a disposición de los ausentes en las oficinas de la convocante.

[Handwritten signatures and initials are present throughout the page, including a large signature on the left side and several initials on the right side.]





3.1.5 Acto de presentación y apertura de las proposiciones.

El plazo mínimo para la presentación y apertura de las proposiciones, es, no menos de diez días naturales, contados a partir de la fecha de publicación de la convocatoria en CompraNet, siempre y cuando existan razones justificadas debidamente acreditadas en el expediente por el área solicitante de los trabajos y siempre que ello no tenga por objeto limitar el número de participantes, esta decisión la tomara el titular del área responsable de la contratación, Art.33 de la LOPSRM.

Se podrá *modificar aspectos establecidos en la convocatoria, a más tardar el séptimo día natural previo al acto de la presentación de la apertura de proposiciones*, debiendo difundir dichas modificaciones en CompraNet, a más tardar el día hábil siguiente a aquél en que se efectúen, Art. 34 de la LOPSRM.

La Proposición que el concursante elaborará y entregará a la dependencia o entidad convocante, la realizará de acuerdo a las Bases de Licitación que le hayan sido proporcionadas, cuidando que las mismas NO se contrapongan de ninguna manera al Marco Normativo vigente en el momento de la formulación del concurso.

La entrega de proposiciones se hará en sobre cerrado. La documentación distinta a la propuesta técnica y económica podrá entregarse, a elección del licitante, dentro o fuera de dicho sobre. En el caso de las proposiciones presentadas a través de CompraNet, los sobres serán generados mediante el uso de tecnologías que resguarden la confidencialidad de la información de tal forma que sean inviolables, Art. 36 de la LOPSRM.

Las proposiciones deberán evaluarse en dos formas: una cuantitativa, donde para la recepción de las mismas sólo bastará verificar la presentación de los documentos, sin entrar a la revisión de su contenido; y otra cualitativa, donde se realizará el estudio detallado de las proposiciones presentadas, a efecto de que las dependencias y entidades tengan los elementos necesarios para determinar la solvencia de las condiciones legales, técnicas y económicas requeridas, Art. 37, fracc. I, de la LOPSRM. y 29 del Reglamento.





El acto de presentación y apertura de proposiciones se llevará a cabo en el día, lugar y hora previstos en la convocatoria a la licitación, conforme a lo siguiente:

El sobre Técnico contendrá los siguientes documentos.

- 1.- Manifestación escrita de conocer el sitio de los trabajos así como de haber asistido o no a las juntas de aclaraciones que se celebren.
- 2.- Manifestación escrita de estar conforme de ajustarse a las leyes y reglamentos aplicables, a los términos de la convocatoria a la licitación.
- 3.- Manifestación escrita de conocer el contenido del modelo del contrato, los proyectos arquitectónicos y de ingeniería.
- 4.- Manifestación escrita de haber considerado las normas de calidad de los materiales y las especificaciones generales y particulares de construcción que la dependencia le hubiere proporcionado.
- 5.- Descripción de planeación integral de el licitante para realizar los trabajos, explicando en forma detallada y desglosada el procedimiento constructivo de ejecución de los trabajos, considerando, en su caso, las restricciones técnicas que procedan conforme a los proyectos y que establezca la dependencia, especificando el control de calidad que llevará a cabo en cada etapa el proceso constructivo, tomando en consideración la capacidad y recursos que considera para la ejecución de la obra.
- 6.- Relación de los profesionales técnicos al servicio del licitante.
- 7.- Relación de los contratos de trabajos similares de los de esta licitación, que haya celebrado tanto en la Administración Pública Federal, Estatal o Municipal, así como con particulares.
- 8.- Manifestación escrita en la que se señale las partes de los trabajos que subcontratará e información con que acredite la experiencia y capacidad técnica y económica de las personas que subcontratara.
- 9.- Estados financieros auditados de los dos años anteriores y el comparativo de razones financieras básicas.
- 10.- Relación de maquinaria y equipo de construcción.





11.- Relación detallada del equipo y personal indicando cargos y categorías que pretende emplear para el control de calidad de la obra.

12.- Convenio privado de asociación.

13.- Relación de bancos de materiales propuestos por el licitante, que cumplan con las características y calidades señaladas en las especificaciones de la dependencia para la construcción de terracerías y pavimentos; indicando claramente, de cada banco, su ubicación, el volumen a extraer, la capa en que será utilizado y la distancia de acarreo del banco, si la relación de bancos propuesta no cumpliera con las características, será motivo de descalificación.

El sobre económico contendrá los siguientes documentos

14.- Carta proposición firmada en papel membretado por la empresa.

15.- Catálogo de conceptos conteniendo descripción, unidades de medición, cantidades de trabajo, precios unitarios con número y letra e importes por partida, subpartida, concepto y total de la proposición. Este documento formará el presupuesto de la obra que servirá para formalizar el contrato correspondiente, “Forma E-7”.

17.- Análisis detallado del total de los precios unitarios de los conceptos de trabajo, determinados y estructurados con costos directos, indirectos, de financiamiento, cargo por utilidad y cargos adicionales, donde se incluirán los materiales a utilizar con sus correspondientes consumos y costos, y de mano de obras, maquinaria y equipo de construcción con sus correspondientes rendimientos y costos, describiendo el concepto a desarrollar, su unidad de medida y cantidad. Determinados y estructurados de acuerdo con lo previsto en la Ley, el Reglamento y en la convocatoria.

18.- Listado de insumos que intervienen en la integración de la proposición, agrupado por materiales más significativos, mano de obra, maquinaria y equipo de construcción, con la descripción y especificaciones técnicas de cada uno de ellos, indicando las cantidades a utilizar, con sus respectivas unidades de medición y sus importes.

19.- Análisis, cálculo e integración del factor de salario real, conforme a lo previsto en los artículos 160 y 161 del Reglamento.





20.- Análisis, cálculo e integración de todos los costos horarios de la maquinaria y equipo de construcción, que se empleará en la obra; debiendo considerar estos, para efectos de evaluación, costos y rendimientos de maquinas y equipos nuevos.

21.- Análisis, cálculo e integración de los costos indirectos, identificando los correspondientes a los de administración de oficinas de campo y los de oficinas centrales.

22.- Análisis, cálculo e integración del costo por financiamiento, tomando en cuenta los gastos que realizará el contratista en la ejecución de los trabajos, los anticipos que se otorguen, que las estimaciones por trabajos ejecutados se cubrirán en un termino no mayor de veinte (20) días naturales a partir de la fecha en que se hubieren autorizado por el Residente de Obra y el indicador económico que se aplicará.

23.- Utilidad propuesta por el licitante.

24.- Relación y análisis de los costos unitarios básicos de los materiales que se requieran para la ejecución de los trabajos.

25.- Programa mensual, de ejecución general de los trabajos, conforme al catálogo de conceptos con sus erogaciones, calendarizado y cuantificado conforme al periodo indicado, dividido en partidas y subpartidas y expresado en cantidades de obra y pesos, del total de los conceptos de trabajo. Utilizando diagramas de barras, debiendo existir congruencia con los programas que se mencionan en el numeral siguiente.

26.- Programa mensual de erogaciones a costo directo calendarizados y cuantificados, en partidas y subpartidas de utilización, conforme al periodo indicado, considerando inicialmente, en su caso, el monto asignado para el primer ejercicio fiscal, la fecha de iniciación y el plazo para la conclusión de la obra.

- a).- De la mano de obra, expresado en jornadas identificando categorías e importe en pesos.
- b).- De los materiales expresados en unidades convencionales, volúmenes requeridos y pesos.
- c).- De utilización del personal profesional técnico, administrativo y de servicio encargado de la dirección, administración y ejecución de los trabajos, indicando





la especialidad, numero requerido, horas hombre para la ejecución de los trabajos y su importe en pesos.

- d).- De la maquinaria y equipo de construcción requerido, identificando su tipo y características, en horas efectivas de utilización y su correspondiente importe expresado en pesos.

27.- Documentos proporcionados por la convocante y que devolverá el licitante firmados en todas sus hojas.

- 27.1.- Las Bases de Licitación, incluyendo sus anexos y copia del acta de la junta de aclaraciones.
- 27.2.- Relación de conceptos de trabajo y cantidades de obra para expresión de precios unitarios y monto total de la proposición.
- 27.3.- Las Especificaciones Generales, Particulares y complementarias.
- 27.4 El modelo de contrato de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado.
- 27.5.- Proyectos.

28.- Escrito mediante el cual el licitante señale expresamente la documentación de naturaleza confidencial que entrega en su proposición, para los efectos de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la información Pública Gubernamental. En caso de que la información entregada en su oferta no la considere confidencia, deberá señalarlo en este escrito, cabe aclarar que su omisión no será motivo de desechamiento de la propuesta.

29.- Datos proporcionados por el licitante que servirán en su caso, para la evaluación de los criterios de adjudicación del contrato que son: La especialidad, experiencia, capacidad técnica, sobre los trabajos ejecutados por el licitante de la misma naturaleza.

30.- Documentación distinta a las propuestas.

El acto deberá ser presidido por el servidor público designado por la convocante, quien será la única persona facultada para aceptarlas o desecharlas y, en general, para tomar todas las decisiones durante la realización del acto, debiendo estar presente durante su desarrollo, Art. 30 del RLOPSRM.





Las dependencias y entidades se abstendrán de recibir cualquier proposición que se presente después de la fecha y hora establecida en las bases.

Se levantará acta que servirá de constancia de la celebración del acto de presentación y apertura de las proposiciones, en la que se hará constar el importe de cada una de ellas; se señalará lugar, fecha y hora en que se dará a conocer el *fallo de la licitación*, fecha que deberá quedar *comprendida dentro de los treinta días naturales siguientes a la establecida para este acto* y podrá diferirse, siempre que el nuevo plazo fijado no exceda de treinta días naturales contados a partir del plazo establecido originalmente para el fallo. Art. 37, fracc. III, de la LOPSRM.

La Residencia de obra con apoyo de la Oficina Técnica realizarán la evaluación de las proposiciones, deberán verificar que las mismas cumplan con los requisitos solicitados en la convocatoria a la licitación, para tal efecto, la convocante deberá establecer los procedimientos y los criterios claros y detallados para determinar la solvencia de las proposiciones, dependiendo de las características, complejidad y magnitud de los trabajos por realizar, verificando a detalle, el programa de ejecución que sea factible de realizar dentro del plazo solicitado, con los recursos considerados por el licitante, y, que las características, especificaciones y calidad de los materiales sean de las requeridas por la convocante y que el análisis, cálculo e integración en los precios unitarios sean acorde con las condiciones de compra vigente en la zona o región donde se ejecutan los trabajos, Art. 38 de la LOPSRM.

Una vez hecha la evaluación de las proposiciones, el contrato se adjudicará de entre los licitantes, a aquel cuya proposición resulte solvente porque reúne, conforme a los criterios de adjudicación establecidos en la convocatoria a la licitación, las condiciones legales, técnicas y económicas requeridas por la convocante, y por tanto garantiza el cumplimiento de las obligaciones respectivas.

Si resultase que dos o más proposiciones son solventes porque satisfacen la totalidad de los requerimientos solicitados por la convocante, el contrato se adjudicará a quien presente la proposición que asegure las mejores condiciones disponibilidad en cuanto a precio, calidad, financiamiento, oportunidad y además circunstancias pertinentes.





ACTA DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES



SECRETARÍA DE
COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

**SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y
TRANSPORTES
SUBSECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
RESIDENCIA GENERAL DE CARRETERAS
ALIMENTADORAS
LICITACIÓN No. 00009066-069-09**

ACTA DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES

QUE SE FORMULA CON FUNDAMENTO A LO ESTABLECIDO EN EL ARTICULO 32 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRAS PUBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS, CORRESPONDIENTE A LA LICITACIÓN PUBLICA NÚMERO 00009066-069-09 RELATIVA A: **MODERNIZACIÓN A BASE DE AMPLIACIÓN DE TERRACERÍAS, OBRAS DE DRENAJE, PAVIMENTOS Y SEÑALAMIENTO HORIZONTAL Y VERTICAL DEL CAMINO: CD. HIDALGO-MARAVATIO, TRAMO: DEL KM. 17+000 AL KM. 22+000, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE MARAVATIO, ESTADO DE MICHOACÁN**

I.- FECHA, LUGAR Y HORA DEL ACTO.

En la ciudad de Morelia, Mich., siendo las **once horas del día catorce de diciembre de dos mil nueve**, de conformidad con lo dispuesto por la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas en sus artículos 36 y 37, así como los artículos 29 y 30 de su Reglamento, se reunieron en la Sala de Juntas de la Dirección General del Centro SCT de esta entidad federativa, ubicada en Periférico Paseo de la República No.7040, Col. Rancho los Ejidos. C.P. 58146 Morelia, Mich., las personas físicas y/o morales y servidores públicos, cuyos nombres, representaciones y firmas figuren al final de esta acta.

II.- SERVIDOR PUBLICO QUE PRESIDE EL ACTO.

Preside el acto **C. Ing. Juan José Prado Téllez, Subdirector de Obras del Centro SCT**, actuando en nombre y representación de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, con el conocimiento de la Secretaría de la Función Pública. Acto seguido se procedió a pasar lista de asistencia y recibir el sobre cerrado que contiene las propuestas técnicas y económicas que presentan los licitantes; a continuación, se llevó a cabo la apertura del sobre que contiene las proposiciones, así como la documentación distinta a dichas propuestas, procediendo a la evaluación cuantitativa a través de la recepción y verificación de la presentación de los documentos solicitados por la convocante en las bases de licitación y junta de aclaraciones, sin entrar a la revisión a detalle de su contenido.

Observación: No se presentaron propuestas electrónicas

III.- NOMBRE DE LOS LICITANTES E IMPORTES TOTALES DE LAS PROPOSICIONES QUE SE RECIBEN PARA SU EVALUACIÓN CUALITATIVA.

Se aceptan las propuestas para su posterior evaluación y análisis cualitativo para determinar la solvencia de las condiciones legales, técnicas y económicas requeridas por la convocante, de los siguientes licitantes:

(Handwritten signatures and names of bidders)





SECRETARÍA DE
COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y
TRANSPORTES
SUBSECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
RESIDENCIA GENERAL DE CARRETERAS
ALIMENTADORAS
LICITACIÓN No. 00009066-068-09

Nombre del licitante	Importe de la propuesta (con IVA)
-CONSORCIO INMOBILIARIO NAYAR, S.A. DE C.V. ✓	\$33'252,128.46
-GRUPO: RYMSA INFRAESTRUCTURA, CARRETERA, S.A. DE C.V. Y R&M CONSTRUCTORES, S.A. DE C.V. ✓	\$28'994,611.82
-GRUPO: PROINFRA PROMOTORA DE INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V. Y CONSTRUCCIONES MAQUINARIA Y TERRACERIAS MAP, S.A. DE C.V. ✓	\$38'911,853.84
-GRUPO: PROYECTOS URBANIZACIONES Y TRANSPORTES, S.A. DE C.V.; CORPORACIÓN CONSTRUCTORA DE VIAS TERRESTRES, S.A. DE C.V. Y COMPAÑÍA CONSTRUCTORA REC, S.A. DE C.V. ✓	\$45'405,599.50
-SOLUCIONES ASFALTICAS, S.A. DE C.V. ✓	\$27'842,822.57
-CONSTRUCTORA EUNICE, S.A. DE C.V. ✓	\$28'834,251.29
-CONSTRUCTORA Y ARRENDADORA CINCO, S.A. DE C.V. ✓	\$36'638,888.86
-GRUPO: CONSTRUCTORA Y URBANIZADORA DE MICHOACAN SA DE CV Y MAQSA CONSTRUCCIONES Y RENTA DE MAQUINARIA Y EQUIPOS, S.A. DE C.V. ✓	\$35'435,861.31
-CONSTRUCCIONES LOROS, S.A. DE C.V. ✓	\$38'157,088.82
-GRUPO EDIFICADOR BAESGO S.A. DE C.V. ✓	\$27'042,455.54
-INDEUR CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V. ✓	\$39'134,027.08
-CONSTRUCTORA Y URBANIZADORA BONATERRA, S.A. DE C.V. ✓	\$21'888,787.82
-GRUPO: EDIFICACIONES Y CONSTRUCCIONES GAZA, S.A. DE C.V. Y CONSTRUCTORA PAYNANI, S.A. DE C.V. ✓	\$47'460,696.70
-ULISES CAMPA DURAN ✓	\$26'183,159.18
-ROGAR CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V. ✓	\$34'499,676.62
-EDIFICADORA LAGOS, S.A. DE C.V. ✓	\$44'477,525.01

Las empresas nombraron a un representante que en conjunto con el Residente General rubricaran el Catalogo de Conceptos Forma-E-7 y la relación cuantitativa de la documentación presentada por cada licitante en su proposición, la cual es la siguiente: CONSORCIO INMOBILIARIO NAYAR, S.A. DE C.V.

Handwritten signatures and stamps of the representatives and the Resident General.





SECRETARÍA DE
COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

**SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y
TRANSPORTES
SUBSECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
RESIDENCIA GENERAL DE CARRETERAS
ALIMENTADORAS
LICITACIÓN No. 00009066-069-09**

IV. NOMBRE DE LOS LICITANTES CUYAS PROPOSICIONES FUERON PRESENTADAS INCOMPLETAS, ASÍ COMO DESCRIPCIÓN DEL DOCUMENTO NO PRESENTADO.

Nombre del licitante
NINGUNA

DESCRIPCIÓN DEL DOCUMENTO
NO PRESENTADO EN SU PROPUESTA
NINGUNA

V. LUGAR, FECHA Y HORA DE LA JUNTA PÚBLICA DONDE SE DARÁ A CONOCER EL FALLO DE LA LICITACIÓN

A efecto de que la Secretaría de Comunicaciones y Transportes esté en condiciones de analizar el contenido de las propuestas recibidas, se cita a los participantes a las 12:20 hrs. del día once de enero del dos mil diez para que acudan a esta misma sala, en donde se dará a conocer el fallo de esta licitación, en presencia de quienes asistan y que firmarán el acta que al efecto se formule.

Para constancia y a fin de que surta sus efectos legales correspondientes, a continuación rubricarán y firman el presente documento los que intervinieron en este acto, entregándoles copia de la misma y a disposición en las oficinas de la convocante y por vía electrónica a través del sistema de comprante.

**POR LA SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES
POR EL CENTRO S.C.T. MICHOACÁN
POR DELEGACION DE FACULTADES FIRMA EL PRESENTE DOCUMENTO EL ING.
JUAN JOSE PRADO TELLEZ SUBDIRECTOR DE OBRAS DEL CENTRO SCT
MICHOACÁN, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL ARTICULO 50 DEL
REGLAMENTO INTERIOR DE LA SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y**

**TRANSPORTES
POR LA SUBDIRECCIÓN DE OBRAS
EL SUBDIRECTOR**

ING. JUAN JOSE PRADO TELLEZ

**POR LA RESIDENCIA GENERAL DE
CARRETERAS ALIMENTADORAS
EL ENCARGADO DE LA RESIDENCIA GENERAL**





3.1.6 Dictamen de fallo

Al finalizar la evaluación de las proposiciones y, en su caso, la aplicación de los criterios de adjudicación, las dependencias y entidades deberán emitir un dictamen en el que se hagan constar los aspectos siguientes, Art. 38 del RLOPSRM.

1. Los criterios utilizados para la evaluación de las proposiciones.
2. La reseña cronológica de los actos del procedimiento.
3. Las razones legales, técnicas o económicas por las cuales se aceptan o desechan las proposiciones presentadas y el nombre de los licitantes.
4. La relación de los licitantes cuya proposiciones se calificaron como solventes, ubicándolas de menor a mayor, de acuerdo con sus montos.
5. Los criterios de adjudicación del contrato, así como el resultado de la aplicación y la relación de licitantes con sus puntajes del mayor al menor.
6. La fecha y lugar de elaboración.
7. Nombre, firma y cargo de los servidores públicos encargados de su elaboración y aprobación.

Cuando exista desechamiento de alguna proposición las dependencias y entidades deberán entregar a cada licitante, a través de un escrito independiente, las razones y fundamentos para ello, con base en este dictamen.

Las proposiciones desechadas durante los procedimientos de contratación, podrán devolverse cuando sea solicitado por los licitantes, o bien, podrán ser destruidas.

3.1.7 Acta de Fallo

En la Junta pública se dará a conocer el fallo de la licitación, a la que libremente podrán asistir los licitantes que hubieren presentado proposiciones, entregándoseles copia del mismo y levantándose el acta respectiva. Asimismo, el contenido del fallo se difundirá a través de CompraNet, el mismo día en que se emita.

La convocante emitirá un fallo, el cual deberá contener lo siguiente:


1. Nombre del participante ganador y el monto total de su proposición.
2. La forma, lugar y plazo para la presentación de las garantías.





3. En su caso, el lugar y plazo para la entrega de los anticipos
4. El lugar y fecha estimada en que el licitante ganador deberá firmar el contrato.
5. La Fecha del inicio de los trabajos y el plazo de ejecución de los mismos.

ACTA DE FALLO



SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES
 SUBSECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
 RESIDENCIA GENERAL DE CARRETERAS ALIMENTADORAS
 LICITACIÓN No. 00009066-069-09

ACTA DE FALLO

QUE SE FORMULA DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN LOS ARTICULOS 39 Y 39 BIS DE LA LEY DE OBRAS PUBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS, CORRESPONDIENTE A LA CONVOCATORIA A LICITACIÓN NÚMERO 00009066-069-09 RELATIVA A: MODERNIZACIÓN A BASE DE AMPLIACIÓN DE TERRACERÍAS, OBRAS DE DRENAJE, PAVIMENTOS Y SEÑALAMIENTO HORIZONTAL Y VERTICAL DEL CAMINO: CD. HIDALGO-MARAVATIO, TRAMO: DEL KM. 17+000 AL KM. 22+000, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE MARAVATIO, ESTADO DE MICHOACÁN


En la ciudad de Morelia, Mich., siendo las doce horas veinte del día once de enero de dos mil diez, de acuerdo con la cita notificada a los interesados que participaron en el acto celebrado el día catorce de diciembre de dos mil nueve, según el acta de presentación y apertura de las propuestas técnicas y económicas de esta licitación y para conocer el fallo de esta Secretaría, se reunieron en Sala de Juntas de la Dirección General del Centro SCT de esta entidad federativa, ubicada en Periférico Paseo de la República No.7040, Col. Rancho los Ejidos. C.P. 58146 Morelia, Mich., las personas físicas y/o morales y servidores públicos, cuyos nombres, representaciones y firmas figuran al final de esta acta


Preside el acto **C. Ing. Mario Alberto Zarazúa Ortega, Director General del Centro SCT**, actuando en nombre y representación de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, con el conocimiento de la Secretaría de la Función Pública.


En este acto se hace constar que el mismo inició con la lectura del fallo correspondiente a la presente convocatoria a la licitación, entregándose al final copia del acta y del fallo a los licitantes que asistieron a este acto y que acusan recibo con su firma, a los demás asistentes se hace entrega solo de copia de la misma.

Conforme a lo antes expuesto, se hace del conocimiento de los asistentes que, el adjudicatario del contrato correspondiente a la LICITACIÓN NÚMERO 00009066-069-09, es la empresa **CONSTRUCTORA EUNICE, S.A. DE C.V.**, con un monto total de su proposición de \$28'834,251.29 (VEINTIOCHO MILLONES OCHOCIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y UN PESOS 29/100 M.N.), incluyendo el I.V.A., con un plazo de ejecución de los trabajos de **150** días naturales, los cuales inician el día uno de febrero del dos mil diez.


Así también que de conformidad a lo dispuesto en la Base Segunda, Apartado II, párrafo tercero, de la convocatoria a la Licitación, se comunica a los participantes







1/4







SECRETARÍA DE
COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES
SUBSECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
RESIDENCIA GENERAL DE CARRETERAS ALIMENTADORAS
LICITACIÓN No. 00009066-069-09

que las proposiciones desechadas durante la licitación podrán ser devueltas a los licitantes que lo soliciten, una vez transcurridos sesenta días naturales contados a partir de la fecha de este fallo.


Para constancia y a fin de que surta sus efectos legales correspondientes, a continuación firman el presente documento las personas que intervinieron en este acto de adjudicación.

POR LA SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES
POR EL CENTRO S.C.T. MICHOACAN
EL DIRECTOR GENERAL



ING. MARIO ALBERTO ZARAZUA ORTEGA

POR LA SUBDIRECCIÓN DE OBRAS
EL SUBDIRECTOR



ING. JUAN JOSÉ PRADO TELLEZ

POR LA RESIDENCIA GENERAL DE
CARRETERAS ALIMENTADORAS
EL ENCARGADO DE LA RESIDENCIA GENERAL



ING. J. CRUZ BÉCERRA CHAVEZ

POR EL ORGANO INTERNO DE
CONTROL EN LA S.C.T.

POR LA UNIDAD DE ASUNTOS
JURIDICOS

NO ASISTIÓ



LIC. XITLALI CARCAMO SANCHEZ





El licitante ganador deberá entregar a partir de la comunicación del fallo correspondiente y previo a la firma del contrato, su manifestación bajo protesta de decir la verdad que se encuentra al corriente de sus obligaciones fiscales, en términos del artículo 32-D del Código Fiscal de la Federación y demás disposiciones aplicables.

Con el fallo y el modelo de contrato en su poder, el licitante ganador podrá tramitar las garantías de cumplimiento y amortización.

En caso de que se declare desierta la licitación, se señalaran en el fallo las razones que lo motivaron, Art. 39 de la LOPSRM.

Las dependencias y entidades procederán a declarar desierta una licitación cuando la totalidad de las proposiciones presentadas no reúnan los requisitos solicitados en la convocatoria o sus precios de insumos no fueren aceptables, Art. 40 de la LOPSRM.

Otro caso es la rescisión de contrato puede ser por causas imputables al contratista que hubiere resultado ganador en una licitación. En estos casos la dependencia o entidad podrá adjudicar el contrato al licitante que haya presentado la siguiente proposición solvente mas baja, siempre que la diferencia en precio con respecto a la proposición que inicialmente hubiere resultado ganadora no sea superior al diez por ciento (10%), Art. 42, fracc. VI, de la LOPSRM.

Cuando el importe total de la propuesta solvente económicamente más conveniente para el estado, sea mayor a la asignación presupuestal, La Oficina Técnica girará instrucciones para no emitir el fallo de la licitación, hasta que obtenga de la Dirección General de Carreteras (DGC) la aprobación al proyecto de adecuación presupuestal para cubrir en su totalidad el compromiso que se derivará de la adjudicación del contrato. El proyecto de adecuación presupuestaria debe proponer alguna de las siguientes alternativas:

- a) Economías de otras licitaciones
- b) Reducción de metas
- c) Cancelación de obras.

Cuando el importe total de la propuesta solvente económicamente más conveniente para el estado, sea inferior a la asignación presupuestal, la Dirección General de Carreteras (DGC) definirá la utilización de los saldos que resulten, de





acuerdo con las necesidades inherentes a cada PROGRAMA CARRETERO, motivo por el cual la Oficina Técnica del Centro SCT no podrá comprometer dichos saldos.

3.1.8 Excepciones a la licitación pública

Cuando se opte por no realizar licitación pública para contratar obras y servicios relacionados con la misma, sujeto a lo previsto en los Artículos del 41 al 43 de la LOPSRM, y del 44 al 48 de su Reglamento.

Bajo su responsabilidad del Titular del Centro SCT, podrá optar por no llevar a cabo el procedimiento de licitación pública y celebrar contratos a través de los procedimientos de invitación a cuando menos tres personas o por adjudicación directa, al amparo de los dos supuestos siguientes:

- a) Cuando se presente cualquiera de los supuestos de excepción de licitación pública previstos en el Artículo 42 de la LOPSRM, se formulará un dictamen en el cual se fundamenta y motiven los causales de la excepción de licitación pública para que la Dirección General de Carreteras (DGC) nos de una opinión favorable.
- b) Cuando el importe del contrato no exceda los montos máximos autorizados al Centro SCT, para contratar mediante invitación a cuando menos tres personas o por adjudicación directa y que la suma anual de los montos de los contratos no exceda del treinta por ciento (30%), del presupuesto autorizado a cada Centro SCT.

PRESUPUESTO AUTORIZADO PARA REALIZAR OBRAS PUBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS		MONTO MAXIMO TOTAL DE CADA OBRA (ADJUDICACION DIRECTA)	MONTO MAXIMO TOTAL DE SERVICIOS RELACIONADO CON OBRA PUBLICA (ADJUDICACION DIRECTA)	MONTO MAXIMO TOTAL DE CADA OBRA (INVITACION A CUANDO MENOS TRES PERSONAS)	MONTO MAXIMO TOTAL DE SERVICIOS RELACIONADO CON OBRA PUBLICA (INVITACION A CUANDO MENOS TRES PERSONAS)
MAYOR DE	HASTA				
0	15,000	215	106	1,910	1,485
15,000	30,000	265	135	2,120	1,590
30,000	50,000	320	160	2,440	1,910
50,000	100,000	370	185	2,970	2,225
100,000	150,000	425	215	3,500	2,650
150,000	250,000	480	240	4,030	3,180
250,000	350,000	585	290	4,670	3,500
350,000	450,000	635	320	5,090	3,815
450,000	600,000	745	370	6,050	4,560
600,000	750,000	850	425	6,890	5,200
750,000	1,000,000	950	480	7,740	5,830
1,000,000	0	1,010	530	8,690	6,570

NOTA: Los anteriores montos se establecen sin perjuicio de los umbrales derivados de los tratados de libre comercio suscritos por México.





Los montos máximos dependen del techo financiero del PEF, de acuerdo a la Ley el 30% se podrá utilizar para realizar Adjudicaciones directas e Invitaciones a cuando menos tres personas, el diario oficial nos indican mediante la tabla anterior los montos máximos total por cada una de las obras.

El procedimiento de invitación a cuando menos tres persona se sujetará a lo siguiente. Art. 44 de la LOPSRM.

1. Difundir la invitación en Compranet, y en la página de internet de la dependencia.
2. Para llevar a cabo la adjudicación correspondiente, se deberá contar con un mínimo de tres proposiciones susceptibles de análisis.
3. En la Invitación se indicarán, según las características, complejidad y magnitud de los trabajos, aquellos aspectos contenidos con el Artículo 31 de la LOPSRM, que fueron aplicables.
4. Los plazos para la presentación de las proposiciones se fijarán par cada contrato, atendiendo a las características, complejidad y magnitud de los trabajos.
5. La adjudicación directa se lleva a cabo sin necesidad de realizar un concurso.

Tratándose de adjudicaciones directas, la invitación para presentar cotización deberá ir acompañada de una copia del modelo de contrato que se celebrará, así como de los anexos respectivos. Igualmente, deberá hacerse saber a la persona elegida, el plazo de ejecución de los trabajos objeto del contrato, la información relativa a las garantías y seguros que deberá proporcionar, y la documentación legal que deberá presentar; así como cualquier otro requisito que en términos de las disposiciones de la Ley le resulten aplicables.





3.2 PROCESO DE CONTRATACIÓN

3.2.1 El Contrato

El conocimiento del contrato es de carácter necesario para el residente ya que en el, estipulan los derechos y obligaciones de los contratantes tales como: el objeto del contrato, el monto contratado, los plazos de ejecución, las fianzas de cumplimiento y de garantías, los anticipos, la forma de pago, las causa de suspensión o rescisión administrativa de la obra, Art. 45 de la LOPSRM.

Existen varios sistemas para contratar la ejecución de Obras Públicas:

- I) Sobre la base de precios unitarios, en cuyo caso el importe de la remuneración o pago total que deba cubrirse al contratista se hará por unidad de concepto de trabajo terminado.
- II) A precio alzado, en cuyo caso el importe de la remuneración o pago total fijo que deba cubrirse al contratista será por los trabajos totalmente terminados y ejecutados en el plazo establecido.

Los contratos de obras públicas y servicios relacionados con las mismas contendrán, en lo aplicable, lo siguiente, Art. 46 de la LOPSRM.

1. El nombre, denominación o razón social de la dependencia.
2. La indicación del procedimiento conforme al cual se llevó a cabo la adjudicación del contrato.
3. Los datos relativos a la autorización del presupuesto para cubrir el compromiso derivado del contrato.
4. Acreditación de la existencia y personalidad del licitante adjudicado.
5. La descripción pormenorizada de los trabajos que se deban ejecutar, debiendo acompañar como parte integrante del contrato, en el caso de las obras, los proyectos, planos, especificaciones, normas de calidad, programas y presupuestos; tratándose de servicios, los términos de referencia.
6. El precio a pagar por los trabajos objeto del contrato, así como los plazos, forma y lugar de pago y, cuando corresponda. De los ajustes de costos;






7. El plazo de ejecución de los trabajos, así como los plazos para verificar la terminación de los trabajos y la elaboración del finiquito.
8. Porcentajes, números y fechas de las exhibiciones y amortización de los anticipos que se otorguen.
9. Forma o término y porcentajes de garantizar la correcta inversión de los anticipos y el cumplimiento del contrato.
10. Términos, condiciones y el procedimiento para la aplicación de penas convencionales, retenciones y/o descuentos.
11. Procedimiento de ajuste de costos que registrará durante la vigencia del contrato.
12. Términos en que el contratista, en su caso, reintegrará las cantidades que, en cualquier forma, hubiere recibido en exceso por la contratación o durante la ejecución de los trabajos, para lo cual se utilizará el procedimiento establecido en el Art. 55 de la LOPSRM.
13. La indicación de que en caso de violaciones en materia de derechos inherentes a la propiedad intelectual, la responsabilidad estará a cargo del licitante o contratista.
14. Causales por las que la dependencia o entidad podrá dar por rescindido el contrato, etc.





TARJETA DEL CONTRATO

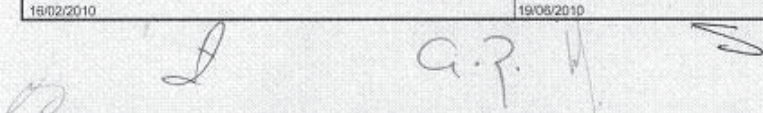
**SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES
SUBSECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA**



TIPO DE CONTRATO:
 DE OBRA PUBLICA A PRECIOS UNITARIOS Y TIEMPO DETERMINADO.

CENTRO S. C. T. MICHOACAN

CONTRATISTA		CONTRATO			
NOMBRE O DENOMINACION SOCIAL		No. DE CONTRATO	FECHA DE CONTRATACION		
GRUPO EDIFICADOR BAESGO, S.A. DE C.V.		0-P-CF-A-542-W-0-0	09/02/2010		
No. REG.FED. DE CONT.		No. DE CONCURSO	FECHA DE ADJUDICACION		
GEB-030630-ICA		00009068-112-09	29/01/2010		
DOMICILIO		MODALIDAD DE LA ADJUDICACION			
EMINIS N° 67, FRACCIONAMIENTO COSMOS, C.P. 58050, MORELIA, MICHOACAN.		CONVOCATORIA PUBLICA:	<input checked="" type="checkbox"/>		
		INVITACION RESTRINGIDA:	<input type="checkbox"/>		
ADJUDICACION DIRECTA: <input type="checkbox"/>					
NOMBRE, DESCRIPCION Y UBICACION DE LA OBRA: MODERNIZACION A BASE DE AMPLIACION DE TERRACERIAS, OBRAS DE DRENAJE, PAVIMENTOS Y SEÑALAMIENTO HORIZONTAL Y VERTICAL DEL CAMINO CIRCUITO LAGO DE ZIRAHUEN, TRAMO DEL KM 0+000 AL 5+140, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SALVADOR ESCALANTE, ESTADO DE MICHOACAN.					
CLASIFICACION FUENTE RECURSOS		CLAVE PRESUPUESTARIA			
RECURSOS FISCALES		2010-09-636-3-1-01-00-010-K031-6100-3-1-31			
DATOS EN CASOS DE CREDITO EXTERNO		ANO	ENT.		
		PROG.	SUBPROG.		
		PRDY.	U.		
		PART.	D.I.		
			D.V.		
No. DE OFICIO DE AUTORIZACION		FECHA DE OFICIO AUTORIZACION			
S.SC.LI.10-008		04/01/2010			
No. DE OFICIO DE AUTORIZACION		FECHA DE OFICIO DE AUTORIZACION			
IMPORTE DEL CONTRATO		ANTICIPO		GARANTIAS	
IMPORTE TOTAL		20% PARA INICIO Y MAT. Y EQ.		CUMPLIMIENTO	
\$ 13,474,791.64 S/IVA		\$ 2,236,034.48 S/IVA		RAZON SOCIAL AFIANZADORA	
\$ 15,630,758.30 C/IVA		\$ 2,593,800.00 C/IVA		RAZON SOCIAL AFIANZADORA	
IMPORTE ASIGNACION INICIAL				FIANZAS MONTERREY, S.A.	
\$ 11,180,172.41 S/IVA				FIANZAS MONTERREY, S.A.	
\$ 12,969,000.00 C/IVA					
IMPORTE ASIGNACIONES SUBSECUENTES		No.E IMPORTE DE LA FIANZA		No.E IMPORTE DE LA FIANZA	
		1124478		1124470	
		\$ 2,694,856.33		\$ 2,500,800.00	
VIGENCIA O PLAZO DE EJECUCION DEL CONTRATO					
FECHA DE INICIO			FECHA DE TERMINACION		
16/02/2010			15/07/2010		
VIGENCIA O PLAZO DE EJECUCION DE LA ASIGNACION INICIAL:					
FECHA DE INICIO			FECHA DE TERMINACION		
16/02/2010			19/08/2010		







3.2.2 Garantías.

Fianzas de amortización de anticipos.

Los anticipos que reciban. Estas garantías deberán presentarse en la fecha y lugar establecidos en la convocatoria a la licitación o en su defecto, dentro de los quince días naturales siguientes a la fecha de notificación del fallo y por la totalidad del monto de los anticipos, esta garantía solamente se liberará cuando se hayan amortizado totalmente los anticipos otorgados, esta fianza sirve para garantizar que la contratista amortice la totalidad que se le otorgo en el anticipo.

Fianzas del cumplimiento de los trabajos.

El cumplimiento de los contratos. Esta garantía deberá presentarse en la fecha y lugar establecidos en la convocatoria de la licitación o en su defecto dentro de los quince días naturales siguientes a la fecha de notificación del fallo, Art. 48 de la LOPSRM, no podrá ser menor al 10% del monto total autorizado al contrato y se liberará una vez que haya sido constituida y entregada a la dependencia o entidad la garantía a que alude el artículo 66 de la LOPSRM,

Fianzas de Vicios Ocultos.

El contratista deberá presentar al término de la obra la garantía que quedará vigente para asegurar a la dependencia o entidad que si se llegaren a presentar daños o vicios ocultos, esta pueda exigirle al contratista su reparación con el soporte de dicha garantía.

Para garantizar durante un plazo de doce meses el cumplimiento de las obligaciones a que se refiere el párrafo anterior, previamente a la recepción de los trabajos, los contratistas, a su elección, podrán constituir fianza por el equivalente al 10% del monto total ejercido de la obra, presentar una carta de crédito irrevocable por el equivalente al cinco por ciento del monto total ejercido de la obra, o bien, aportar recursos líquidos por una cantidad equivalente al cinco por ciento del mismo monto en fideicomisos especialmente constituidos para ello.





Los contratistas, en su caso, podrán retirar sus aportaciones en fideicomiso y los respectivos rendimientos, transcurridos doce meses a partir de la fecha de recepción de los trabajos.

Quedarán a salvo los derechos de las dependencias y entidades para exigir el pago de las cantidades no cubiertas de la indemnización que a su juicio corresponda, una vez que se hagan efectivas las garantías constituidas conforme a este artículo.

3.2.3.- Anticipos

La Oficina Técnica se encarga de realizar el trámite de los anticipos, que debe ser antes de iniciar los trabajos pero después de la firma del contrato, se otorgaran anticipos del 30 % donde actualmente el contrato indica que primero se debe otorgar un anticipo por el 20% de su primer asignación, sirviéndole al contratista para el inicio de los trabajos, y para la construcción de sus oficinas, almacenes, bodegas e instalaciones y, en su caso, para los gastos de traslado de la maquinaria, y equipo de construcción, así como, para la compra y producción de materiales de construcción, la adquisición de equipos que se instalen permanentemente, Art. 50, fracc. II de la LOPSRM., el segundo anticipo que es del 10%, se otorga cuando el contratista lleve un avance físico real en la obra, el cual la factura irá acompañada por un oficio donde el Residente de obra plasme el dicho avance, para que proceda el trámite de pago del anticipo.

El atraso en la entrega del anticipo, será motivo para definir en igual plazo en programa de ejecución pactado llamado “Programa diferido”. Cuando el contratista no entrega la garantía de los anticipos dentro del plazo señalado en el Art. 48 de la LOPSRM., no procederá el diferimiento y por lo tanto deberá iniciar la obra en la fecha establecida originalmente.

Para la amortización de los anticipos en los casos de rescisión de contrato, el saldo por amortizar reintegrará a la dependencia o entidad en un plazo no mayor de diez días naturales contado partir de la fecha en que se sea comunicada la rescisión al contratista. El contratista que no reintegre el saldo por amortizar en el plazo señalado en esa fracción, cubrirá los cargos que resulten conforme la tasa y el procedimiento de cálculo establecidos en el primer párrafo del Art. 55 de la LOPSRM.





4 CAPÍTULO CUARTO

PROCESO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA Y AVANCE FÍSICO Y FINANCIERO

4.1 PROCESO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

4.1.1 EJECUCIÓN DEL GASTO

El contratista de manera previa al inicio de los trabajos, designarán a un superintendente de construcción o de servicios facultado para oír y recibir toda clase de notificaciones relacionadas con los trabajos , así como tomar las decisiones que se requieran en todo lo relativo al cumplimiento del contrato, Art. 53 de la LOPSRM.

El residente de obra de la SCT, deberá conocer con amplitud los proyectos, normas de calidad y especificaciones de construcción, catálogo de conceptos o actividades de obra, programas de ejecución y de suministros, incluyendo los planos con sus modificaciones, especificaciones generales y particulares de construcción y normas de calidad, bitácora, convenios y demás documentos inherentes, que se generen con motivo de la ejecución de los trabajos, Art. 87 del RLOPSRM., por lo tanto pondrá a disposición del contratista el o los inmuebles en que deban llevarse a cabo los trabajos y comunica a la Oficina Técnica la fecha real de inicio de los trabajos e informa el equipo con que cuentan, deberán señalar claramente el trazo en el terreno de acuerdo a lo fijado en el proyecto, mediante un recorrido con el contratista identificando cada una de las estacas, referencias y bancos de nivel, de igual manera mostrará físicamente la ubicación de los bancos de materiales fijados en el proyecto, así mismo contratista, deberá elaborar un presupuesto y programa de la primer asignación de su contrato basado en su catálogo de conceptos (Forma E-7), el presupuesto y programa es un documento que forma parte del contrato, en el que el contratista contempla las descripciones, unidades de trabajo, cantidades de trabajo, precios unitarios e importes que integran la obra que se ejecutará, en formatos que otorga la secretaría, debido a que las normas de construcción nos indicarán la medición de los volúmenes, que van plasmados en el programa mensual de construcción, tomándose el entero (0.0) o a la unidad (0.1), dependiendo de los trabajos a realizar, el programa constructivo esta dividido en sub-programas que son:





Terracerías, Estructuras y Obras de drenaje, Pavimentación y Señalamiento, fundamentados por las normas de construcción.

Si el contratista realiza trabajos por mayor valor del contrato, sin mediar orden por escrito de parte de la Residencia General, independientemente de la responsabilidad en que incurra por la ejecución de los trabajos excedentes, no tendrá derecho a reclamar pago alguno por ello, ni modificación alguna del plazo de ejecución de los trabajos.

Cuando los trabajos no se hayan realizado de acuerdo con lo estipulado en el contrato o conforme a las órdenes escritas por la Residencia General, esta podrá ordenar su demolición, reparación o reposición inmediata con los trabajos adicionales que resulten necesarios, que hará por su cuenta el contratista sin que tenga derecho a retribución adicional alguna por ello, en este caso la Residencia de Obra, si lo estima necesario, podrá ordenar la suspensión total o parcial de los trabajos contratados en tanto no se lleve a cabo la reposición o reparación de los mismos, Art. 89 del RLOPSRM.

Los riesgos, la conservación y la limpieza de los trabajos hasta el momento de su entrega serán responsabilidad del contratista, Art. 89 del RLOPSRM.

4.1.2 Especificaciones de control de calidad del centro SCT

La Unidad de Servicios Técnicos evaluará los laboratorios de control de calidad de los contratistas, donde en las bases de licitación indican que deberán considerar un costo de indirectos cobrando la cantidad de \$ 36,666.28 (treinta y seis mil seiscientos sesenta y seis pesos 28/1000 M.N) más IVA, monto aproximado dependiendo de los tipos de trabajos y puede variar, a fin de aprobar las condiciones físicas y funcionales por cada área de laboratorio de prueba que atienden trabajos de terracerías y pavimentos, asfaltos y mezclas asfálticas, cementos y concretos hidráulicos, aceros y neoprenos, química y pinturas o de mantenimiento y calibración de máquinas de ensaye.

Además, en la descripción de trabajos por ejecutar dentro de las bases de licitación se deberá precisar lo siguiente:

- 1) Que se llevará un Control Interno de Calidad que dé plena evidencia documental de que son eficientes los procesos constructivos, y la calidad de los materiales e insumos.





- 2) Que en todos los trabajos de contracción y modernización deberá haber control topográfico (planimetría y altimetría) para la restitución de la sección de acuerdo al proyecto ejecutivo correspondiente.
- 3) Que cuando se haya colocado la carpeta de concreto asfáltico, el contratista deberá obtener el índice de perfil en la superficie de los trabajos terminados.

El laboratorio de campo de la SCT, Verificará en su caso, que el contratista, instale oportunamente su propio laboratorio, solicitará, las veces que sea necesario, los servicios de laboratorio de campo del centro SCT, para verificar las características de los materiales y de la obra, en caso de discrepancias entre los resultados de las pruebas del laboratorio del contratista con respecto a las del laboratorio de campo de la secretaría, informara de ellas a este ultimo y actuará de acuerdo con las aclaraciones que sobre el particular haga el mismo, en caso de prevalecer las discrepancias, informara de ellas a sus supervisores.

4.1.3 Bitácora de obra

La Normatividad en vigor destaca la importancia de la bitácora y su uso obligatorio en todo contrato de obra pública y servicio relacionado con la misma, con sustento legal en el Art. 93 párrafo primero de RLOPSRM.

El residente de obra, así como el contratista como responsable de la ejecución y calidad de las obras y servicios; disponen de la bitácora como su herramienta de control donde destacará los eventos mas significativos de la misma dando orden y control a sus actividades de supervisión.

La bitácora es el instrumento Técnico de Control de los Trabajos, el cual servirá como medio de comunicación convencional entre las partes que formalizan el contrato y estará vigente durante el desarrollo de los trabajos, donde se registran los asuntos y eventos importantes que se presentan durante la ejecución de las obras y servicios.

La bitácora deberá considerar en lo aplicable, como mínimo lo siguiente, Art. 94 del RLOPSRM:

1. Las Hojas originales y sus copias deben estar siempre foliadas y estar referidas al contrato de que se trate.





2. Se debe contar con un original para la dependencia y al menos dos copias, una para el contratista y otra para la residencia de obra.
3. Las copias deberán ser desprendibles, no así las originales.
4. El contenido de cada nota deberá precisar, según las circunstancias de cada caso: número, clasificación, fecha, descripción del asunto, y en forma adicional ubicación, causa, solución, prevención, consecuencia económica, responsabilidad si la hubiere, y fecha de atención, así como la referencia, en su caso, a la nota que se contesta.

En la bitácora se establecerá la obligación de asentar los aspectos relativos a la revisión y autorización de estimaciones, números generadores, cantidades adicionales o conceptos no previstos en el catálogo, así como lo relacionado a las normas de seguridad, higiene y protección al ambiente que deban implementarse, la Secretaría de la Función Pública implementó para todos los Centros SCT, la utilización de la bitácora vía electrónica, para utilizarla en cada una de la ejecución de obras públicas y servicios relacionados con la misma, con la finalidad de que se obtenga un control más eficiente y real al llenado de la misma, el cual no generará cambio alguno, sobre el llenado, que la anterior inicial, los residentes de obra así como el del contratista deberán contar con su firma electrónica.

4.1.4 Programa de trabajo

Las obras deberán ejecutarse de acuerdo con el programa de recursos y ejecución de obras y el residente de obra, deberá estar pendiente de un desarrollo ya que es indispensable su comparación y consulta al efectuar las estimaciones, por lo que deberá tenerse presente antes del inicio de las obras.

Asimismo, el artículo 19 de la LOPSRM establece que previamente a la realización de los trabajos, las Dependencia deberán tramitar y obtener de las autoridades competentes los dictámenes, permisos, licencias, así como la propiedad o los derechos de propiedad incluyendo derechos de vía y expropiación de inmuebles sobre los cuales se ejecutarán las obras públicas.





4.1.5 Penas Convencionales.

Las penas convencionales se aplicarán por atraso en la ejecución de los trabajos por causas imputables a los contratistas, determinados únicamente en función del importe de los trabajos no ejecutados en la fecha pactada en el contrato para la conclusión total de las obras. Asimismo, se podrá pactar que las penas convencionales se aplicarán por atraso en el cumplimiento de las fechas críticas establecidas en el programa de ejecución general de los trabajos, Art. 46 Bis de la LOPSRM.

4.1.6 Retenciones Económicas a las estimaciones.

Asimismo, la Oficina Técnica en conjunto con la residencia de obra verificará que en caso de atraso en la ejecución de los trabajos durante la vigencia del programa de ejecución general de los trabajos, aplicarán retenciones económicas a las estimaciones que se encuentren en proceso en la fecha que se determine el atraso, las cuales serán calculadas en función del avance en la ejecución de los trabajos conforme a la fecha de corte para el pago de estimaciones pactada en el contrato. Dichas retenciones podrán ser recuperadas por los contratistas en las siguientes estimaciones, si regularizan los tiempos de atraso conforme al citado programa.

Aditiva: Importe que se debe pagar al contratista por trabajos realizados que no fueron cuantificados y pagados en su momento.

Deductiva: Importe que se le descuenta al contratista, por haberle pagado mayor volumen de obra al ejecutado o por algún otro concepto.

4.1.7 Estimaciones

Las estimaciones de los trabajos ejecutados se deberán formular con una periodicidad no mayor de un mes y las cantidades de trabajos deberán corresponder a la secuencia y tiempo previsto en los programas pactados en el contrato. El contratista deberá presentarlas a la residencia de obra dentro de los seis días naturales siguientes a la fecha de corte para el pago de las estimaciones que hubiere fijado la dependencia o entidad en el contrato, acompañadas de la documentación que acredite la procedencia de su pago; la residencia de obra para realizar la revisión y autorización de las estimaciones contará con un plazo no mayor de quince días naturales siguientes a su presentación. En el supuesto de que surjan diferencias técnicas o numéricas que no puedan ser





autorizadas dentro de dicho plazo, éstas se resolverán e incorporarán en la siguiente estimación.

Las estimaciones por trabajos ejecutados deberán pagarse por parte de la dependencia o entidad, bajo su responsabilidad, en un plazo no mayor a veinte días naturales, contados a partir de la fecha en que hayan sido autorizadas por la residencia de obra de que se trate y que el contratista haya presentado la factura correspondiente, Art. 54 de la LOPSRM.

El Sistema de la Gestión de Calidad (SGC), es un modelo de calidad que busca la satisfacción del cliente al cumplirle sus requerimientos en el servicio o trámite que ofrece la dependencia.

Lo cual exige ser más eficientes y eficaces en nuestro trabajo, estandarizando las actividades para el trámite de pago de estimaciones de obra pública y servicios relacionados con la misma, buscando siempre la mejora continua de nuestros procesos.

El SGC, nos ayuda a organizarnos en todas las etapas del trámite desde que el usuario nos solicita un servicio hasta que lo entregamos a satisfacción.

Para el trámite de pago de una estimación, el centro SCT, cuenta con un marco normativa llamado Sistema de la Gestión de Calidad, respaldado y apoyado por la Oficina Técnica, encargándose de supervisar, controla y hacer cumplir con los plazos mínimos para realizar el trámite y pago de la estimación, el cual deben contener los siguientes elementos, en original y cuatro copias, con firmas autógrafas, que son:

Factura, cuerpo de la estimación, generadores de obra, pruebas de laboratorio, álbum fotográfico, así como sus escritos para la realización de su trámite.

Los números generadores forman parte de uno de los elementos que forman la estimación y son documentos que se elaboran para poder cuantificar los volúmenes de obra ejecutados por los contratistas, estos deben ser revisados por el residente de obra, para que proceda su pago.

La Oficina Técnica, no tramitará estimaciones, que no cumplan con todos los elementos antes mencionados.



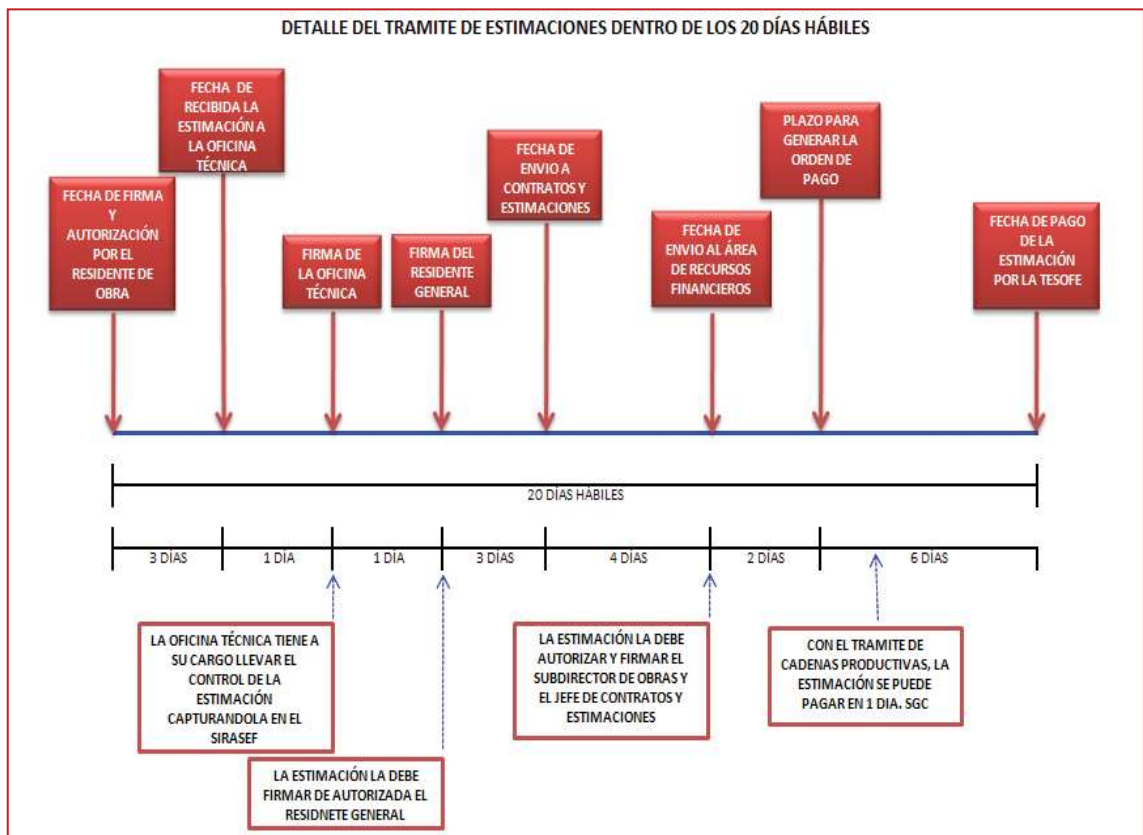
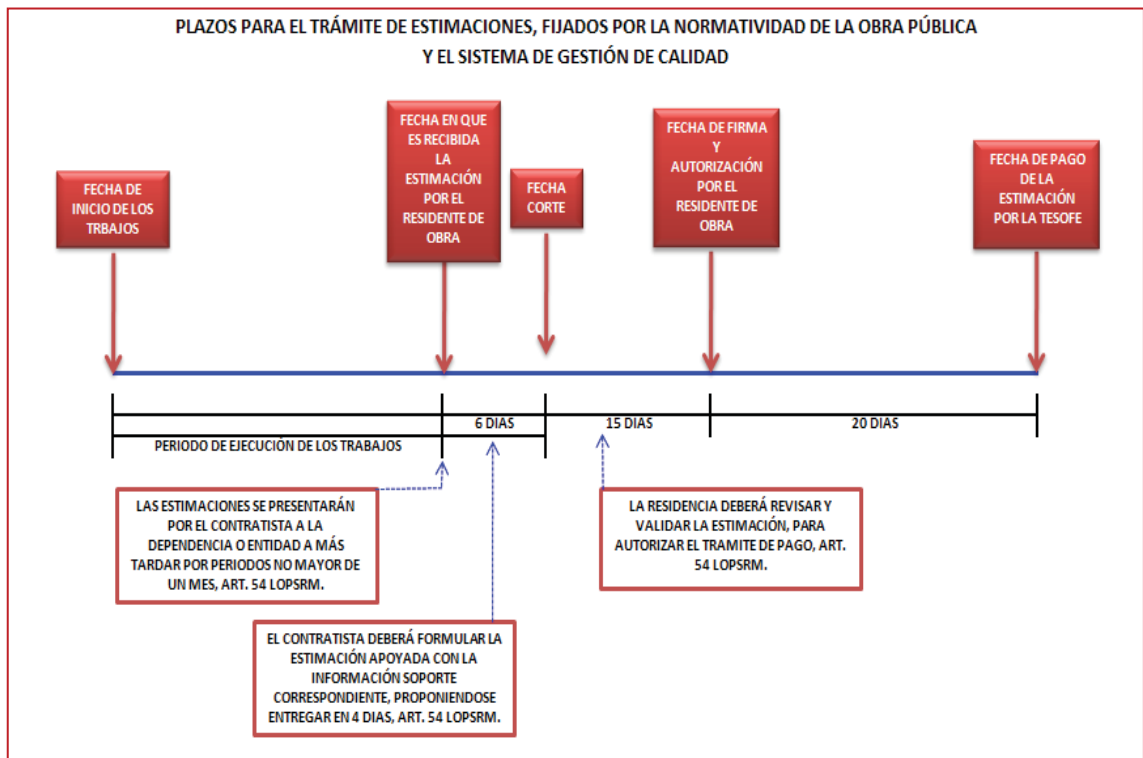




Diagrama de flujo, para el trámite de estimaciones detallado.

Nombre del Proceso		REVISIÓN Y TRAMITE PARA EL PAGO DE ESTIMACIONES DE OBRA PÚBLICA			Autorizó	
Revisión:	PROVEEDOR (PROPORCIONA DATOS DE ENTRADA)	Elaboró	Revisó	EL DIRECTOR GENERAL DEL CENTRO	USUARIO INTERNO - EXTERNO	
RESPONSABLE DEL PROCESO	JEFE DEL DEPARTAMENTO DE CONTRATOS Y ESTIMACIONES	PROCESO	DESCRIPCIÓN DEL PROCESO	SALIDA DEL PROCESO		
	DATOS DE ENTRADA	PLAZO				
CONTRATISTA	PRESENTARLA A LA RES. DE OBRA. DENTRO DE LOS 6 DIAS NATURALES SIGUIENTES A LA FECHA DE CORTE		1- Elaborar y presentar factura, estimación con documentación soporte, (N° generadores y pruebas de laboratorio, informe fotografico y notas de bitácora), al Residente de obra.	Residente de obra		
RESIDENTE DE OBRA	Facturas, estimación con documentación soporte y ficha de seguimiento.	15 DIAS PARA REVISIÓN Y APROBACIÓN	2- Recibe, revisa y concilia. Si no cumple se regresa al contratista. Si cumple firma de autorización y envía a la Oficina Técnica de la Residencia General.	Contratista	Facturas, estimación con documentación soporte y ficha de seguimiento, con observaciones.	
JEFE DE LA OFICINA TÉCNICA	Facturas, estimaciones con documentación soporte, autorizadas por Residente de Obra y ficha de seguimiento.	3 DIAS PARA REVISIÓN	3- La oficina Técnica a través de su sección de contratos y estimaciones, recibe, revisa y concilia. Si no cumple se regresa a la Residencia de Obra. Si cumple se registra, se captura en el SIRASEF, la rubrica del Jefe de la Oficina Técnica y se tramita a autorización del Residente General.	Oficina Técnica	Facturas, estimación con documentación soporte y ficha de seguimiento, con observaciones.	
RESIDENTE GENERAL	Facturas, estimaciones con documentación soporte, revisadas y ficha de seguimiento.	1 DÍA PARA FIRMA Y 1 DÍA PARA CAPTURA EN EL SIRASEF	4- Recibe factura y estimación con documentación soporte, autorizadas y envía al Departamento de Contratos y Estimaciones.	Residente de obra	Facturas, estimaciones con documentación soporte, autorizadas y ficha de seguimiento.	
JEFE DEL DEPTO. DE CONTRATOS Y ESTIM.	Facturas y estimaciones con documentación soporte autorizadas por Residente General y ficha de seguimiento.	3 DIAS REVISIÓN Y APROBACIÓN	5- Recibe, revisa a través de su Oficina de Estimaciones y Contratos. Si no cumple se regresa a la Residencia General. Si cumple la rubrica del Jefe del Departamento, se tramita a autorización del Subdirector de Obras se registra en avance físico financiero y se captura la factura en el SIRASEF.	Residente General	Facturas, estimaciones, autorizadas por el Subdirector de Obras y ficha de seguimiento.	
SUBDIRECTOR DE OBRAS	Facturas, estimaciones con documentación soporte, revisadas por el Depto. de Cont. y Estim.	2 DIAS PARA FIRMA DE AUTORIZACIÓN.	6- Firma de autorización y devuelve al Depto. de Cont. y Estim. Para su trámite a Recursos Financieros.	Departamento de Recursos Financieros	Facturas, estimaciones con documentación soporte, autorizadas y ficha de seguimiento.	
JEFE DEL DEPTO. DE REC. FINANCIEROS	Facturas y estimaciones autorizadas y firmadas por el Subdirector de Obras y ficha de seguimiento.	2 DIAS	7- Recibe estimación autorizada por el Subdirector de Obras y envía a la Institución Bancaria. Entrega contrachebo a la Empresa.	Subdirector de administración	Cuenta por liquidar, oficina de envío a la Institución Bancaria.	
SUBDIRECTOR DE REC. FINANCIEROS	Relación de documentos, oficio y cuentas por liquidar.	2 DIAS	8- Recibe, revisa a través de su mesa de revisión. Si no cumple se regresa al Departamento de Contratos y Estimaciones. Si cumple se genera cuenta por liquidar, documentación de envío a la Institución Bancaria, el Jefe del Departamento rubrica las cuentas por liquidar y se tramita a firma de autorización del Subdirector de Administración y del Director General.	Departamento de Contratos y Estimaciones	Facturas, estimaciones con documentación soporte, y ficha de seguimiento con observaciones.	
DIRECTOR GENERAL	Relación de documentos, oficio y cuentas por liquidar.	2 DIAS	9- Recibir relación de documentos, oficio y enviar al Director General.	Director General	Cuenta por liquidar, oficina de envío a la Institución Bancaria.	
BAICO	Relación de documentos, oficio y cuentas por liquidar.	2 DIAS	10- Recibir relación de documentos, oficio y cuentas por liquidar para su firma de aprobación y regresar al Jefe del Departamento de Recursos Financieros.	Jefe del Dpto. de Recursos Financieros	Cuenta por liquidar, oficina de envío a la Institución Bancaria.	
CONTRATISTA	Relación de documentos, oficio y cuentas por liquidar. Ficha de cobro o depósito a cuenta.	2 DIAS	12- Recibir cuentas por liquidar y realiza pago.	Contratista	Cheque de caja a nombre de la persona física o moral	
		2 DIAS	13- Recibe contrachebo o depósito a cuenta.	Contratista	Contrachebo o depósito a cuenta.	





Para el pago urgente de una estimación, que el contratista solicite a la dependencia, existe el trámite llamado “Cadenas Productivas”, generado por el Sistema de la Gestión de Calidad, el trámite de pago por TESOFE, regularmente lo hace en 6 días hábiles contados a partir de que se genera la orden de pago por la unidad de Recursos Financieros, de acuerdo a la Ley, con el trámite de Cadenas Productivas, el pago se realiza en 1 día, y consiste en que el banco que la secretaría tiene formalizado un convenio para el pago de estimaciones, realiza un préstamo de recursos al contratista por el importe de su estimación, descontando un porcentaje de intereses debido a dicho préstamo y trámite urgente, donde la TESOFE tiene la obligación de cubrir el importe de la estimación posteriormente al banco convenido, dentro del rango de los 6 días hábiles.

Cadenas Productivas: es un mecanismo utilizando la tecnología informática para el desarrollo de proveedores y contratistas, permite acceder al factoraje y descuento electrónico de forma inmediata y con una cobertura nacional. Convenio entre SCT-NAFIN, su objetivo principal es, normar las operaciones y pago estimaciones de obras públicas.

El pago de estimaciones no se considerará como la aceptación plena de los trabajos, ya que la dependencia o entidad tendrá el derecho de reclamar por trabajos faltantes o mal ejecutados y, en su caso, el pago en exceso que se haya efectuado, Art. 101 del RLOPSRM.

En los contratos celebrados a precio alzado las dependencias y entidades podrán optar por estipular el pago del importe de los trabajos hasta su total terminación o cuando se finalice cada actividad principal de obra, conforme a las fechas pactadas, Art. 104 del RLOPSRM.

4.2 AVANCES FÍSICOS Y FINANCIEROS

4.2.1.- CONTROL DEL AVANCE FÍSICO Y FINANCIERO

El avance físico financiero, es un control y orden que se tiene en la obra, sobre lo pagado contra lo construido, el cual nos ayuda a visualizar el comportamiento que lleva la misma durante su ejecución.





La Oficina Técnica es el área encargada de mantener dicho control de cada una de las obras que se estén ejecutando, y principalmente supervisar el proceso económico que el contratista va realizando, así mismo verificará su desempeño físico en el campo, informado al residente de obra, sobre el atraso para que el residente por medio de un escrito lo haga saber al contratista para que regularice conforme a su programa los trabajos físicos.

Si el atraso fuera financiero, la Oficina Técnica solicitará a la DGC, el apoyo para abatir dicho rezago económico, ya sea que se le otorgue un adelanto de calendario o un préstamo compensado de alguna otra obra que cuente con disponibilidad económica.

Los lineamiento para la gestión y operación de programas indican que la DGC, solicitara a la Residencia General y su vez a la Oficina Técnica, el estado físico y financiero de las obras a su cargo, el cual la Oficina Técnica cuenta con un formato llamado “Formato 4”, donde lleva el control del Avance Físico y Financiero, en dicho formato se describen los avance físico en kilometro y porcentaje y financiero en pesos y porcentaje y contiene la descripción de los elementos básicos con que cuenta cada una de las obras, dicha información se actualizará cada cierre o cada fin de mes. Como se muestra a continuación.





CENTRO SCT, MICHOACÁN
SUBDIRECCION DE OBRAS

RESIDENCIA GENERAL DE CARRETERAS ALIMENTADORAS

AVANCES FISICOS Y FINANCIEROS (FORMATO 4)

Table with columns: ESTADO, MUNICIPIO, SUBPROGRAMA, CLAVE PRESUPUESTAL, NO. DE CONTRATO, REVALUACION, ASIGNACION AUTORIZADA, AVANCE, MONTO, AJUSTE DE COSTOS, LONGITUD, LONGITUD EJECUTADA, PERIODO DE CONTRATO, ECONOMIAS, MONTO PENDIENTE DE EJERCER, AVANCE FISICO, AVANCE FINANCIERO, FECHA DE TERMINACION. Includes subtotals for 'CAMINO' and 'SUBTOTAL OBRAS'.

NOTA: La información contenida en este documento puede ser final, es solo un ejemplo demostrativo justificando la firma adecuada de su llenado.

SUBPROGRAMA:

- CR.- Construcción revestido
CA.- Construcción alimentador
RR.- Reconstrucción revestido
RA.- Reconstrucción alimentador
MR.- Modernización revestido
MP.- Modernización pavimentado





Para el cálculo del Avance Físico ya sea en (%) ó (Km.), se obtiene de las siguientes formulas, el cual se emplea un ejemplo demostrativo de un camino:

IMPORTE TOTAL DEL CONTRATO (\$)	18,700,000.00
IMPORTE DE LA OBRA EJECUTADA C/AMORT (\$)	18,020,000.00
IMPORTE DE LA OBRA EJECUTADA S/AMORT (\$)	18,382,205.25
META TOTAL POR CONSTRUIR (KM)	6.00
LONGITUD TOTAL (KM)	10.00

$$\text{\% AVANCE FÍSICO} = \left(\frac{\text{IOE S/A}}{\text{ITC}} \right) \left(100 \right) = \left(\frac{18,382,205.25}{18,700,000.00} \right) \left(100.00 \right) = \mathbf{98.30}$$

Importe de la Obra Ejecutada S/Amortización (IOE S/A)
 Importe Total Contratado (ITC)

$$\text{(KM) AVANCE FÍSICO} = \frac{[\text{IOD S/A}] [\text{MTC}]}{\text{ITC}} = \frac{[18,382,205.25] [6.00]}{18,700,000.00} = \mathbf{5.90}$$

Importe de la Obra Ejecutada S/Amortización (IOE S/A)
 Meta Total por Construir (MTC)
 Importe Total Contratado (ITC)

Para el cálculo del Avance Financiero ya sea en (%) ó (mdp), se obtiene de las siguientes formulas, el cual se emplea un ejemplo demostrativo de un camino:

$$\text{\% AVANCE FINANCIERO} = \left(\frac{\text{IOE C/A}}{\text{ITC}} \right) \left(100 \right) = \left(\frac{18,020,000.00}{18,700,000.00} \right) \left(100 \right) = \mathbf{96.36}$$

Importe de la Obra Ejecutada C/Amortización (IOE S/A)
 Importe Total Contratado (ITC)

$$\text{(MDP) AVANCE FINANCIERO} = \left(\frac{\text{IOE C/A}}{1 \text{ MDP}} \right) = \left(\frac{18,020,000.00}{1,000,000.00} \right) = \mathbf{18.02}$$

Importe de la Obra Ejecutada C/Amortización (IOE S/A)
 Un millón de Pesos (1MDP)





El Avance Físico financiero se puede obtener gráficamente el cual la Oficina Técnica, llena la siguiente información en formatos solicitados por la DGC, en el cual los avances de desglosan en, Terracerías, Obras de Drenaje, Estructuras, Pavimentos y Obras Complementarias, como se muestra a continuación.

5 6 7 8

AVANCE FINANCIERO POR ACTIVIDADES (%)												
1	2	3	4	IMPORTE EJERCIDO 2008		METAS PROGRAMADAS EJERCIDO 2008		RECURSOS		11	12	13
				ASIGNADO	COMPROMETIDO	FISICO (KM)	EN (%)	EJERCIDO ANTICIPO	POR EJERCER FALTANTE			
OBRA	COSTO TOTAL DE LA OBRA(AJUSTE DE COSTOS)	TOTAL								la suma no deberá de ser mayor al 0%	la suma no deberá de ser mayor al 100%	PERCENTAJE ACUMULADO
TERRACERIAS	5,164,010.83	5,164,010.83	5,164,010.83	6,103,010.83	6.0	100	0.00	6,103,010.83	0.00	la suma no deberá de ser mayor al 0%	la suma no deberá de ser mayor al 100%	100.0
OBRAS DE DRENAJE	1,395,743.86	1,395,743.86	1,395,743.86	1,395,743.86	6.0	100	0.00	1,395,743.86	0.00	la suma no deberá de ser mayor al 0%	la suma no deberá de ser mayor al 100%	100.0
ESTRUCTURAS	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	0	0.00	0.00	0.00	la suma no deberá de ser mayor al 0%	la suma no deberá de ser mayor al 100%	0.0
PAVIMENTOS	14,773,450.56	14,773,450.56	14,773,450.56	9,233,450.56	6.0	100	0.00	9,233,450.56	0.00	la suma no deberá de ser mayor al 0%	la suma no deberá de ser mayor al 100%	100.0
OBRAS COMPLEMENTARIAS	3,222,500.51	3,222,500.51	1,967,794.76	1,967,794.76	6.0	100	0.00	1,967,794.76	362,205.25	la suma no deberá de ser mayor al 0%	la suma no deberá de ser mayor al 100%	65.4
IMPORTES CIVIA	30,800,000.00	30,800,000.00	18,700,000.00	18,700,000.00	6.00		0.00	18,700,000.00	362,205.25			96.4

En la primer columna se desglosa los ejercicios a realizar, en la segunda columna se manifiesta el importe total correspondiente a la longitud total, en la tercer columna el importe de indirectos, en la cuarta columna la suma de la columna dos mas la tres, quinta columna el importe del contrato, sexta columna, el importe de la primer asignación, séptima columna la meta en km, octava columna la meta en %, novena columna, el porcentaje de amortización, decima columna los recursos faltantes por ejercer, onceava columna comparativa donde la suma no debe ser mayor del 0% al finalizar la obra, doceava columna ejercido neto de la obra estimada y treceava columna el porcentaje acumulado.

1 2 3 4 5 6 7 8

AVANCE FISICO POR ACTIVIDADES EN PORCENTAJE (%)									
1	2	3	EJERCIDO EN 2009			AVANCE FISICO ACUM			
			OBRA ESTIMADA PARA AVANCE FISICO			SUMA acum al mes	(KMS)	(KM)	(%)
			CONSIDERAR IMPORTES SIN DESCONTAR LA AMORTIZACION EL ANTICIPO	\$ ESTIMADO ACUMULADO AL MES ANTERIOR 2009	\$ ESTIMADO (DOCUMENTACION EN TRAMITE) 2009				
IMPORTE DE CONTRATO (IMPORTE POR ESTIMAR)									
TERRACERIAS	6,103,010.83	6,103,010.83	0.00	6,103,010.83	6.0	6.00	100.0		
OBRAS DE DRENAJE	1,395,743.86	1,395,743.86	0.00	1,395,743.86	6.0	6.00	100.0		
ESTRUCTURAS (15)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.00	0.0		
PAVIMENTOS	9,233,450.56	9,233,450.56	0.00	9,233,450.56	6.0	6.00	100.0		
OBRAS COMPLEMENTARIAS	1,967,794.76	1,650,000.00	0.00	1,650,000.00	6.0	5.03	83.9		
IMPORTES CIVIA	18,700,000.00	18,382,205.25	0.00	18,382,205.25	6.0	5.90	98.3		

En la primer columna se desglosa los ejercicios a realizar, en la segunda columna el importe contratado, en la tercer columna el importe estimado acumulado al mes anterior, la cuarta columna, importe estima del presente mes en el que se reporta, en la quinta columna la suma de la columna tres mas la cuatro, en la sexta columna la meta en kilómetros, en séptima columna el avance de la meta en kilómetros, en la octava columna el avance de la meta en porcentaje, con estas dos tablas se realiza el avance físico-financiero.





Para poder obtener la grafica del avance físico y financiero se tienen que capturar estas tablas, pero ahora con los programas de obra, como se detallan a continuación.

1	2	3	4	5	6	7
AVANCE DEL PROGRAMA FINANCIERO EN (%) Y (MDP)						
ASIGNACION PROGRAMADA			EJERCIDO (Quitando Amortización)			
	MES (EN PESOS)	ACUMULADO (MDP)	ACUMULADO (%)	EN EL MES (EN PESOS)	ACUMULADO (MDP)	ACUMULADO (%)
Ene	0.00	0.00	0.0	0.00	0.00	0.00
Feb	100,000.00	0.10	0.5	5,610,000.00	5.61	30.00
Mar	200,000.00	0.30	1.6	210,000.00	5.82	31.12
Abr	400,000.00	0.70	3.7	450,000.00	6.27	33.53
May	800,000.00	1.50	8.0	600,000.00	6.87	36.74
Jun	1,600,000.00	3.10	16.6	1,100,000.00	7.97	42.62
Jul	3,200,000.00	6.30	33.7	3,000,000.00	10.97	58.66
Ago	6,400,000.00	12.70	67.9	1,200,000.00	12.17	65.08
Sep	3,200,000.00	15.90	85.0	3,300,000.00	15.47	82.73
Oct	1,600,000.00	17.50	93.6	1,700,000.00	17.17	91.82
Nov	800,000.00	18.30	97.9	850,000.00	18.02	96.36
Dic	400,000.00	18.70	100.0		18.02	96.36
	18,700,000.00			18,020,000.00		

En la columna primera se colocan el nombre de los meses, en la segunda columna se captura el programa de obra en pesos, en la tercer columna el acumulado de obra en mdp, en la cuarta columna el acumulado de obra en porcentaje, en la quinta columna el importe ejercido de la obra incluyendo IVA, en la sexta columna en acumulado del importe ejercido de la obra en mdp, en la séptima columna el porcentaje acumulado del importe ejercido de la obra.

1	2	3	4	5	6
AVANCE DEL PROGRAMA FISICO EN (%)					
PROGRAMADO (%)			EJERCIDO		
	PROGRAMA FISICO EN \$	PERIODO	ACUMULADO	ACUMULADO (%)	ACUMULADO (%)
Ene	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Feb	100,000.00	0.53	0.53	5.00	5.00
Mar	200,000.00	1.07	1.60	1.00	6.00
Abr	400,000.00	2.14	3.74	1.50	7.50
May	800,000.00	4.28	8.02	3.90	11.40
Jun	1,600,000.00	8.56	16.58	8.00	19.40
Jul	3,200,000.00	17.11	33.69	18.00	37.40
Ago	6,400,000.00	34.22	67.91	28.00	65.40
Sep	3,200,000.00	17.11	85.03	18.00	83.40
Oct	1,600,000.00	8.56	93.58	9.00	92.40
Nov	800,000.00	4.28	97.86	5.90	98.30
Dic	400,000.00	2.14	100.00	0.00	98.30
	18,700,000.00	100.0		98.30	

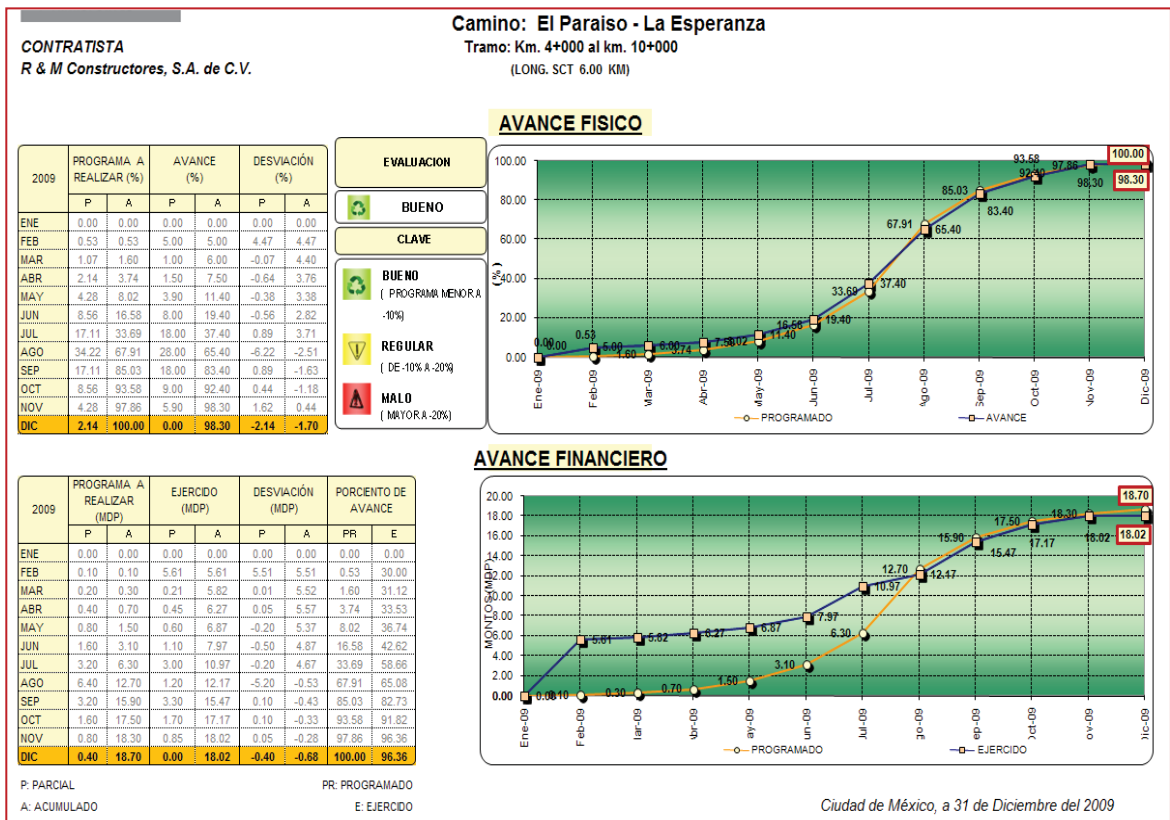
En la columna primera se colocan el nombre de los meses, en la segunda columna se captura el programa de obra en pesos, en la tercer columna el porcentaje parcial del programa, en la cuarta columna el porcentaje acumulado del programa, en la quinta





columna el porcentaje parcial del avance físico de la obra, en la sexta columna el acumulado del porcentaje del avance físico de la obra.

Con la toda la información capturada podemos obtener gráficamente un informe de cada una de la obras sobre su avance físico y financiero como a continuación se muestra.



4.2.2 Fichas Técnicas.

De la misma manera con toda la información realizada la Oficina Técnica formulará la Cédula Ejecutiva de Información (CEJI), están compuestos por una ficha técnica, avance físico, avance financiero y álbum fotográfico, como a continuación se muestra:



CUADRO DE AVANCE FÍSICO RENUNCIADO

GRÁFICA DE AVANCE FÍSICO RENUNCIADO

FOTOGRAFÍAS DE LA OBRA

IMPRESOR

PROGRAMAS DE INVERSIÓN

Ficha Técnica

Carretera: El Paraiso – La Esperanza
Tramo: Km. 6+000 al Km. 10+000

2008, SCT
2009, SCT

Localización: Este tramo se localiza al Noroeste del estado de Michoacán, y se ubica en el municipio de Cotija.

Descripción: Modernización a Base de Ampliación de Terracerías, Obras de Drenaje, Pavimento y colocación de Señalamiento Horizontal y Vertical del Camino: Paraiso – La Esperanza, Tramo: Km. 6+000 al Km. 10+000, ubicado en el Municipio de Cotija, Estado de Michoacán.

Beneficios: Con la Modernización y Ampliación de esta obra se beneficia a más de 19,644 habitantes de los municipios de Cotija y Tocuambo, y las comunidades de El Barrio, La Magdalena, La Esperanza, San Francisco y San Juanico. El cual brindará una mayor seguridad para los usuarios en su recorrido, reduciendo los tiempos de recorrido; vendrá a impulsar y a fortalecer el desarrollo agropecuario y comercial de esta zona del Estado.

Fecha de concurso:	07 de Enero del 2009
Fecha de inicio:	01 de Febrero del 2009
Fecha de terminación:	31 de Diciembre del 2009
Fecha de terminación real:	#En proceso de Ejecución
Importa del Contrato:	\$ 18,700,000.00 C/IVA
Empresa ganadora:	R & M Constructores, S.A. de C.V.

Longitud del camino: 10.0 Km.

Tipo de carretera: "C"

Tipo de terreno: Lomerío suave

Velocidad de proyecto: 60 Km. / Hr.

TDPA (proyecto): 500 Vehículos / hora

Tipo de Carpeta: Concreto Asfáltico

Ancho de corona: 7.0 m.

Ancho de calzada: 7.0 m.

Ancho de derecho de vía: 20.0 m.

Espesor de base hidráulica: 0.20 m.

Espesor de carpeta asfáltica: 0.05 m.

Ahorro de tiempo: 20 min.

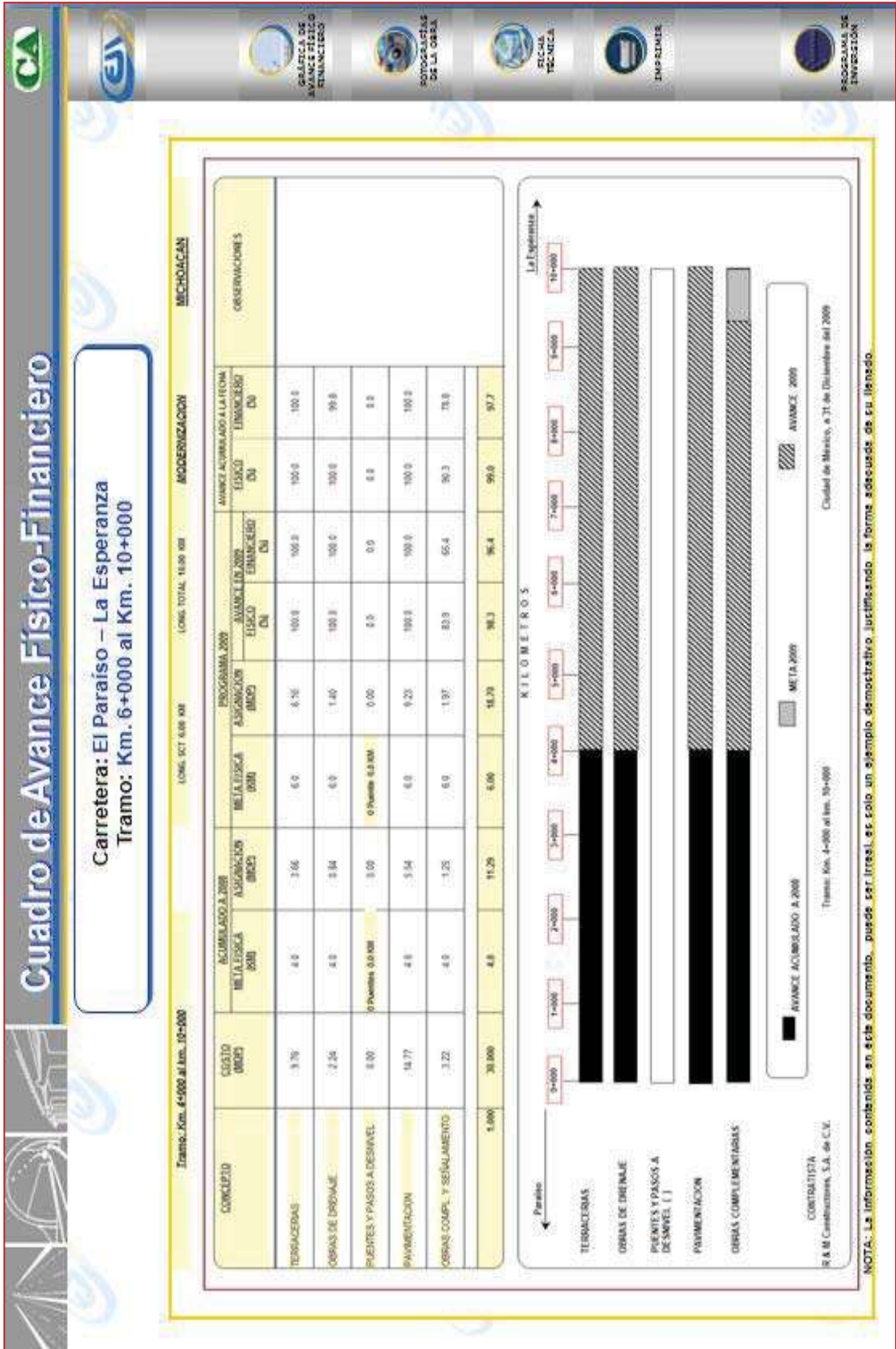
No. de puentes: 0

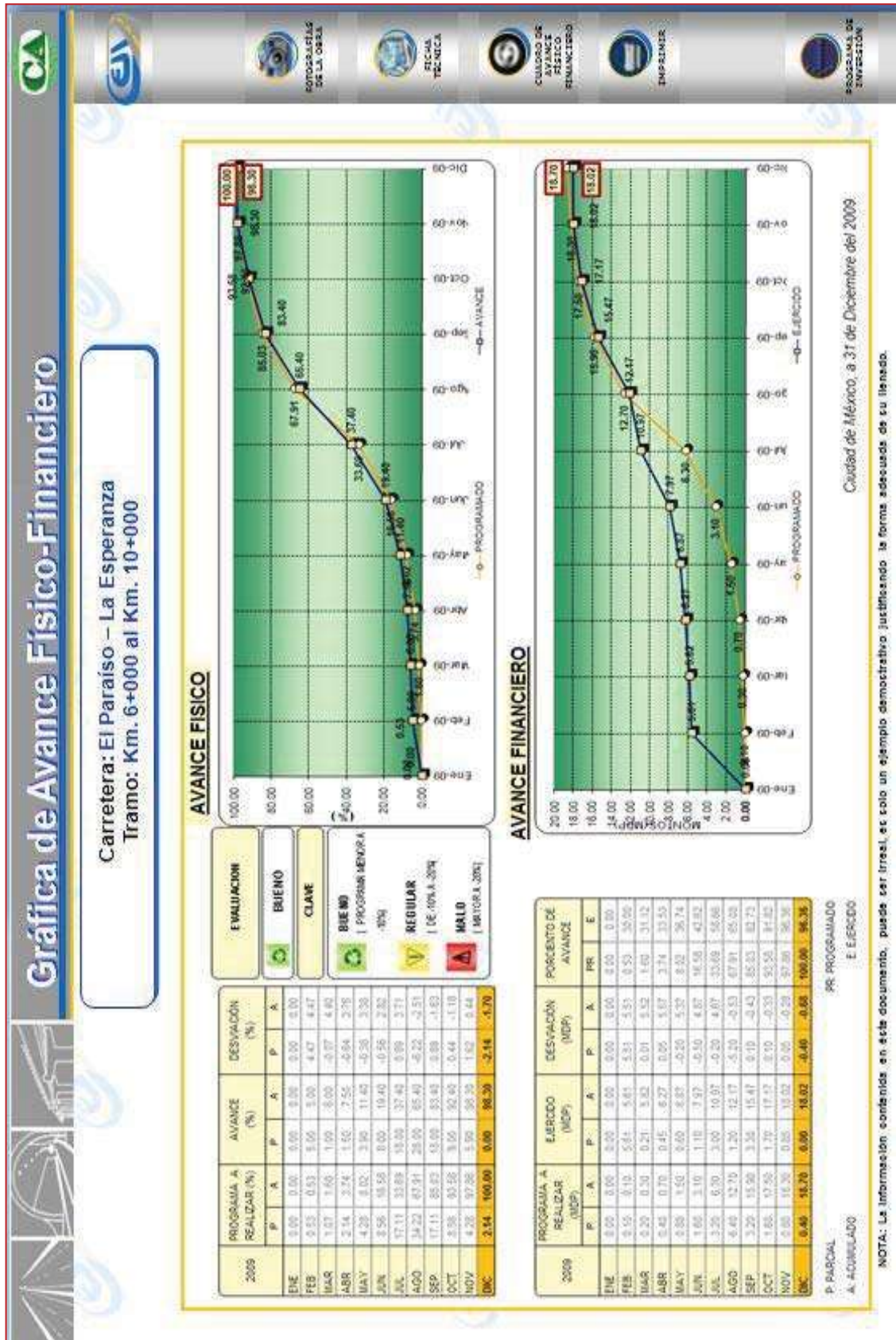
Longitud: 0.0

No. de pasos: 0

Longitud: 0.0

NOTA: La información contenida en este documento, puede ser irreal, es solo un ejemplo demostrativo justificando la forma adeudada de su llenado.





Fotografías de la Obra

Carretera: El Paraiso – La Esperanza
Tramo: Km. 6+000 al Km. 10+000



Carpeta Asfáltica Km. 2+780



Base Hidráulica Km. 3+400



Recubrimiento de Cunetas Km. 3+680



Carpeta Asfáltica Km. 2+840

ACTUALIZACIÓN AL 31-DIC-09

NOTA: La información contenida en este documento, puede ser irreal, es solo un ejemplo demostrativo justificando la forma adecuada de su llenado.



Funcionamiento Eficiente de la Oficina Técnica del Centro SCT, Michoacán





4.2.3 Convenio de ampliación y adicionales

La Secretaría y entidades, podrán, dentro de su presupuesto autorizado, bajo su responsabilidad y por razones fundamentadas y explícitas, modificar los contratos sobre la base de precios unitarios; mediante convenios, siempre y cuando éstos, considerados conjunta o separadamente, no rebasen el veinticinco por ciento del monto o plazo pactados en el contrato, ni impliquen variaciones sustanciales al proyecto original.

Si las modificaciones exceden el porcentaje indicando pero varían el objeto del proyecto, se podrán celebrar convenios adicionales entre las partes respecto de las nuevas condiciones, debiéndose justificar de manera fundada y explícita las razones para ello, Art. 59 de la LOPSRM, para ambos el residente de obra realizará un dictamen técnico que funde y motive las causas que lo originan.

Los contratos a precio alzado o la parte de los mixtos de esta naturaleza no podrán ser modificados en monto o en plazo, ni estarán sujetos a ajustes de costos.

4.2.4 Trabajos extraordinarios

Cuando durante la ejecución de la obra se requiera efectuar trabajos extraordinarios por cambio de proyecto, especificaciones o condiciones especiales de la obra, el residente de obra presentará al contratista sus observaciones sobre ellos, con alternativas de solución en las que se analizarán costos y tiempos, para su revisión, y aprobación en su caso, de la solución que se apruebe, el residente de obra dará a el contratista toda la información necesaria y las órdenes correspondientes.

Si existen conceptos y precios unitarios estipulados en el contrato, que sean aplicables a los trabajos de que se trate, el residente de obra ordenará al contratista su ejecución y llevará un registro detallado de ella para que sea cubierto su importe conforme a dichos precios.

Si para estos trabajos aprobados no existieren conceptos y precios unitarios en el contrato, el residente de obra proporcionará a el cliente la información necesaria para que pueda determinar los nuevos precios unitarios bien sea con los elementos contenidos en los análisis de los ya establecidos en el contrato o integrándolos con los elementos del tabulador en su caso, a juicio de el cliente puede optarse por aplicar si es factible, directamente los precios del tabulador.





Si el contratista resuelve que no es factible determinar los nuevos precios con alguno de los procedimientos anteriores, el contratista podrá proponer los nuevos precios con sus respectivos análisis, en un plazo no mayor de diez días.

4.2.5 Modificaciones al proyecto

En caso de ser necesario el residente de obra propondrá a su jefe inmediato superior las modificaciones que juzgue pertinentes y en beneficio de la obra, tomando en cuenta la función, economía, conveniencia y rapidez en la ejecución de la misma. A éste respecto sólo entregará al contratista los datos correspondientes a las modificaciones que autorice la Residencia General a través de la Subdirección de Obras, y de la Unidad General de Servicios Técnicos de la Dirección General del Centro y del área correspondiente.

Valorizará cuidadosamente las modificaciones autorizadas y consignará la afectación resultante en el presupuesto de la obra, para mantenerlo al día.

Procederá a entregar al contratista, por escrito los datos correspondientes a las modificaciones autorizadas, las cuales hará también del conocimiento del laboratorio de campo de la secretaría, en su control de calidad.

Terminación anticipada del contrato

Se podrán dar por terminados anticipadamente los contratos cuando ocurran razones de interés general; existan causas justificadas que le impidan la continuación de los trabajos, y se demuestre que de continuar con las obligaciones pactadas se ocasionaría un daño o perjuicio grave al Estado, Art. 60 de la LOPSRM.

En todos los casos de terminación anticipada se deberán anotar en la bitácora, donde la residencia de obra levanta un acta circunstanciada, conteniendo como mínimo lo siguiente: lugar, fecha y hora que se levanta, nombre y firma del residente de obra de la secretaría y por parte del contratista, descripción de los trabajos, importe contractual, relación de estimaciones, periodo de ejecución de los trabajos, etc. Art. 121 del RLOPSRM.

Rescisión de contrato

La dependencia y entidades pueden suspender temporalmente con todo o en parte la obra contratada, por cualquier causa justificada.





Los titulares de la dependencia y los órganos de gobierno de las entidades designaran a los servidores públicos que podrán ordenar la suspensión. Asimismo se puede rescindir un contrato de obra, ya sea por causas imputables al contratista o bien, a la dependencia o entidad contratante, de acuerdo a lo señalado en los artículos 61,62 y 63 de la Ley de Obras Publicas y Servicios Relacionados con las mismas.

La dependencia podrá rescindir administrativamente el contrato cuando se presenten alguna de las siguientes causas.

1. Si el contratista, por causas imputables a él, no inicia los trabajos del contrato dentro de los 15 días siguientes a la fecha convenida sin causa justificada conforme a la LOPSRM.
2. Si interrumpe injustificadamente la ejecución de los trabajos o se niega a reparar o reponer alguna parte de ellos, que hubiese sido detectada como defectuosa por la dependencia o entidad.
3. Si no ejecuta los trabajos de conformidad con lo estipulado en el contrato o sin motivo justificado no acata las órdenes dadas por el residente de obra.
4. Si no da cumplimiento a los programas de ejecución por falta de materiales, trabajadores o equipo de construcción.

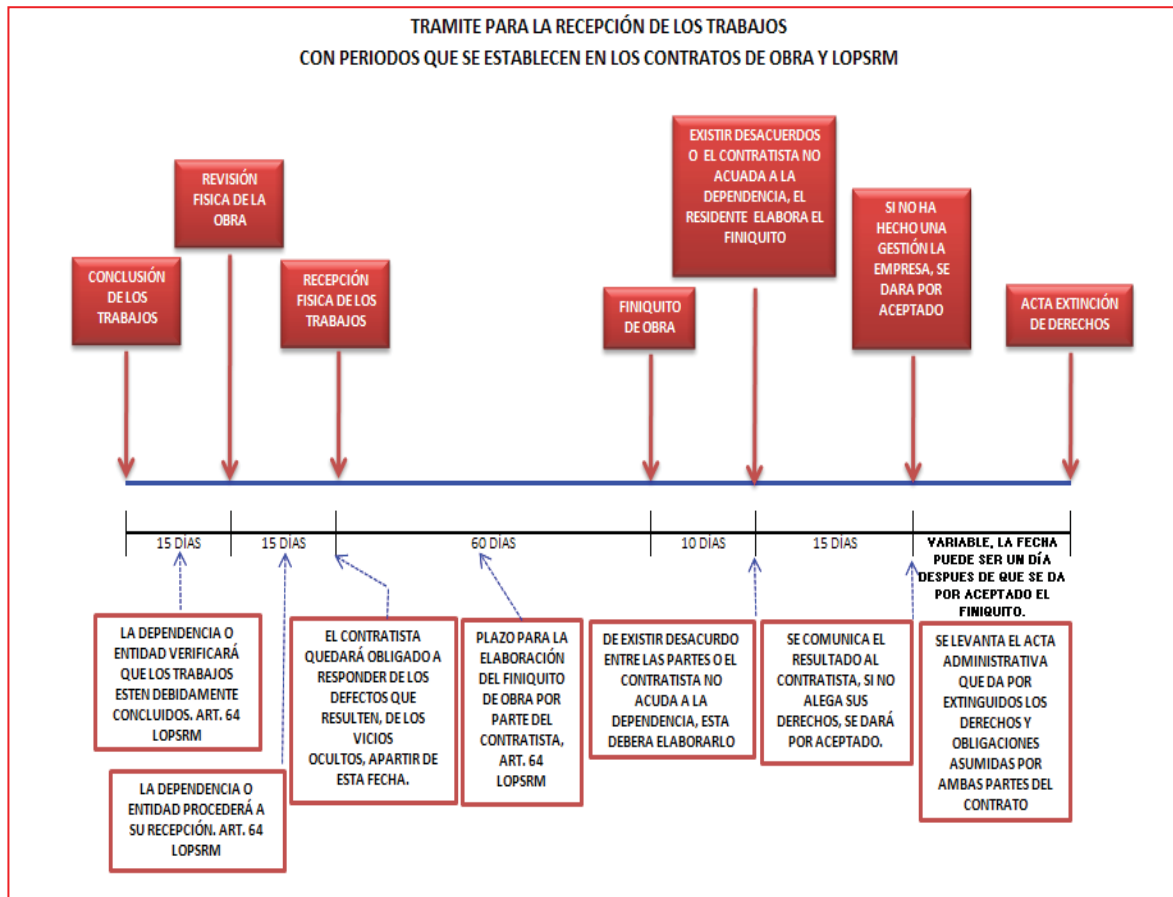
No implicará retraso en el programa de ejecución de la obra y, por tanto, no se considerará como incumplimiento del contrato y causa de su rescisión, cuando el atraso tenga lugar por la falta de pago de estimaciones, o por falta de información referente a los planos, especificaciones o normas de calidad.

Iniciando el procedimiento de rescisión y antes de su conclusión, las dependencias y entidades podrán, a su juicio, suspender el trámite del procedimiento de rescisión, cuando se hubiere iniciado un procedimiento de conciliación respecto del contrato materia de la rescisión.



4.2.6 ENTREGA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

El contratista tiene a su cargo girar por escrito al residente de obra la conclusión de los trabajos, el cual a partir de esa fecha inicia todo el proceso de Recepción de los mismos, donde se levantarán actas y se elaborará el finiquito de obra, que a continuación se describen, Art. 64 de la LOPSRM.



4.2.7 Acta de Entrega Recepción de los trabajos

Recibir total o parcialmente, por parte del contratante, los trabajos ejecutados por el contratista, de acuerdo con lo establecido en el contrato respectivo y sus documentos complementarios (planos, normas, especificaciones, programas)

El contratista deberá informar por escrito al contratante, al propietario o a su representante, que la obra ha sido totalmente terminada, en cumplimiento de lo pactado en el contrato en cuanto a plazo, y al mismo tiempo solicitarle fijar una fecha y hora para entregar físicamente la obra.



Para la fecha que se fije, el contratista y el supervisor deberán estar preparados para hacer una revisión física de la obra y contar con todos los documentos relativos a los resúmenes y concentrados que permitan informar sobre la situación y condiciones generales y finales de la obra, al finalizar la verificación de los trabajos, la dependencia o entidad contará con un plazo de quince días naturales para proceder a su recepción física donde se deberá formularse un acta en donde se asienten todos los detalles del acto y los datos y cifras de la obra, así como los puntos que pueden quedar pendientes de resolver o liquidar y la conformidad con todo ello de ambas partes. Donde la liquidación es la estimación final en la cual se ajusta el pago total de los trabajos ejecutados en los términos del contrato.

El acta que se levanta deberá tener como mínimo lo siguiente, Art. 64 de la LOPSRM.

1. Lugar, fecha y hora en que se levanta
2. Nombre y firma del residente de obra y del supervisor de los trabajos por parte del contratista.
3. Descripción de los trabajos que se reciben.
4. Importe contractual, incluyendo el de los convenios modificatorios.
5. Periodo de ejecución de los trabajos, precisando las fechas de inicio y terminación contractual y plazo en que realmente se ejecutaron.
6. Relación de las estimaciones tramitadas.

4.2.8 Finiquito de obra al contratista

Recibidos físicamente los trabajos, las partes dentro del término estipulado en el contrato, el cual no podrá exceder de sesenta días naturales a partir de la recepción de los trabajos deberán elaborar el finiquito de los mismos, Art. 64 de la LOPSRM.

Para realizar el finiquito de contrato de obra la dependencia o entidad deberá:

- a) Certificar que el contratista haya cumplido con todo lo señalado en las cláusulas contractuales.





- b) Certificar que la obra está terminada y/o el contrato agotado.
- c) Tener la bitácora completa, depurada y cerrada.
- d) Tener el estado contable depurado y completo del balance de cargos al contratista por suministros, servicios y otros conceptos proporcionados por la dependencia, y los descuentos correspondientes los materiales suministrados por la dependencia que no hayan sido utilizados en la obra, serán reintegrados por el contratista y en caso de faltar algunos de ellos el reintegro será en la misma especie suministrada.
- e) Tener las fianzas de garantía vigentes del contrato y convenios, en su caso.

De existir desacuerdo entre las partes respecto al finiquito, o bien, el contratista no acuda con la dependencia o entidad, para su elaboración dentro del plazo señalado en el contrato, ésta procederá a elaborarlo, debiendo comunicar su resultado al contratista dentro de un plazo de diez días naturales, contados a partir de su emisión, una vez notificado el resultado de dicho finiquito al contratista, éste tendrá un plazo de quince días naturales para alegar lo que a su derecho corresponda, si transcurrido esta plazo no realiza alguna gestión, se dará por aceptado.

El finiquito de obra deberá contener como mínimo lo siguiente:

1. Lugar, fecha y hora en que se levanta
2. Nombre y firma del residente de obra y del supervisor de los trabajos por parte del contratista.
3. Descripción de los trabajos que se reciben.
4. Importe contractual, incluyendo el de los convenios modificatorios.
5. Periodo de ejecución de los trabajos, precisando las fechas de inicio y terminación contractual y plazo en que realmente se ejecutaron.
6. Relación de las estimaciones tramitadas, indicando como fueron ejecutados los conceptos de trabajo en cada una de ellas, y los gastos aprobados, debiendo describir cada uno de los créditos a favor y en contra de cada una de las partes.
7. Datos de la estimación final.





8. Constancia de entrega de la garantía por defectos y vicios ocultos de los trabajos y cualquier otra responsabilidad en que hubieren incurrido.

4.2.9 Acta Administrativa.

Determinando el saldo total, la dependencia o entidad pondrá a disposición del contratista el pago correspondiente, mediante su ofrecimiento o la consignación respectiva, o bien, solicitará el reintegro de los importes resultantes; debiendo, en forma simultánea, levantar el acta administrativa que dé por extinguidos los derechos y obligaciones asumidos por ambas partes en el contrato, Art. 64 de la LOPSRM.

Concluidos los trabajos, el contratista quedará obligado a responder de los defectos que resulten en los mismos, de los vicios ocultos y de cualquier otra responsabilidad en que hubiere incurrido, en los términos señalados en el contrato respectivo y en la legislación aplicable, los trabajos se garantizarán durante un plazo de doce meses, Art. 66 de la LOPSRM.

El acta administrativa deberá contener como mínimo lo siguiente:

1. Lugar, fecha y hora en que se levante
2. Nombre de los asistentes y el carácter con que intervienen en el acto.
3. Descripción de los trabajos y de los datos que se consideren relevantes del contrato correspondiente.
4. Relación de obligaciones y la forma y fecha en que se cumplieron.
5. Manifestación de las partes de que no existen adeudos y, por lo tanto, de que se dan por terminadas las obligaciones que genera el contrato respectivo, sin derecho a ulterior reclamación.

4.2.10 Entrega de la obra al Gobierno del Estado

Una vez que la obra se encuentra concluida se tomara lo siguiente, conforme a los términos y plazos que establezcan, en los contratos de obra, el contratista comunicará al residente de obra la terminación de la totalidad de los trabajos que le fueron





encomendados, para que esta proceda a la revisión correspondiente, y prepare la documentación necesaria para que sea recibida la obra.

Si de la revisión de la obra que haga la dependencia o entidad resulta procedente recibida por estar totalmente terminada, y en su caso, sus equipos e instalaciones colocados, probados y en funcionamiento, procederá a girar los avisos de ley y a fijar la fecha y hora de la recepción.

De lo anterior informará al contratista para que a su vez prepare la entrega formal de la obra en el evento de entrega-recepción, en el que se levantará acta que contendrá cuando menos los siguientes puntos:

- a) Objeto de la reunión.
- b) Información básica inicial.
- c) Antecedentes.
- d) Personalidad de los que intervienen.
- e) Relación de los trabajos ejecutados.
- f) Modificaciones que hubiere en el proyecto y/o en el contrato.
- g) Garantías.
- h) Relación de las estimaciones.
- i) Sanciones.
- j) La Liquidación y el finiquito
- k) Términos y condiciones bajo los cuales se efectúa la recepción.
- l) Observaciones.
- m) Nombre, cargo y firma de las personas que real y físicamente intervienen en el lugar, hora y fecha señalados para la recepción de la obra.





Ajuste de costos

El procedimiento para el ajuste del costo de las obras públicas o de los servicios relacionados con las mismas, cuando los precios de los materiales, salarios, equipos y demás factores que integren dichos costos sufran variaciones originadas por incremento o decremento.

La dependencia o la entidad, a solicitud del contratista y en los casos en que sea procedente podrán ajustar el costo de la obra o de los servicios conforme a lo siguiente:

Los precios unitarios originalmente pactados en el contrato deberán permanecer invariables hasta la terminación de los trabajos contratados, por lo que el ajuste deberá hacerse en forma global mediante la aplicación por la dependencia o entidad de uno de los siguientes procedimientos:

- a) Un factor que se determine al considerar las variaciones de insumo que intervengan en el costo de los trabajos, tomando en cuenta los relativos índices de los insumos correspondientes.
- b) Determinando los ajustes concepto por concepto conforme al análisis de costo original, tomando en cuenta los relativos o índices de los insumos correspondientes.
- c) Obteniendo el incremento que hayan sufrido los insumos, cuando el volumen de estos pueda ser fácilmente determinados en forma global.

La aplicación del ajuste en los tres casos, se hará al importe de cada estimación o liquidación valorizada con los precios unitarios originalmente pactados.





5 CAPÍTULO QUINTO

CONTROL FÍSICO Y FINANCIERO DE LAS OBRAS

5.1 Logros de la Oficina Técnica de la Residencia General de Carreteras Alimentadoras.

La Oficina Técnica tiene un papel muy importante dentro de la Secretaría, debido a que brinda apoyo a la Residencia General en las siguientes funciones:

1. Es la encargada de actualizar anualmente la cartera de proyectos de todos los caminos del Estado, que forman la red alimentadora con apoyo de los residentes de obra.
2. Apoya al Residente General a integrar en el anteproyecto PEF, las obras obtenidas de la cartera de proyectos para la validación de la DGC y su posible ejecución.
3. Elabora la convocatoria, estableciendo las fechas de licitación y en coordinación con el residente de obra se establece la dirección y horario para la visita de obra, se envía a la DGC para la publicación en CompraNet.
4. Revisa el llenado de las bases de licitación, supervisando la descripción de la obra, la meta por ejecutar de acuerdo al recurso liberado, las fechas y horarios del proceso de licitación, rectifica la forma E-7 que concuerde con las bases sobre las especificaciones particulares, que cumpla con lo establecido en las normas de construcción, posteriormente la Unidad General de Servicios Técnicos realizará su validación, para poder acertar su trámite de publicación en CompraNet.
5. Forma parte de la asistencia en la presentación y de propuestas para brindar apoyo en su revisión preliminar de la propuesta técnica y económica.
6. Es la responsable de manejar el SIRASEF, capturando cada una de las obras y comprometiendo el recurso en el sistema, para evitar un posible recorte de recursos por la SHCP.
7. Revisa y valida las estimaciones, anticipos, presupuestos y programas, dictámenes técnicos y solicitudes de convenios, haciendo cumplir el marco





- legal, y cumpliendo con el Sistema de Gestión de la Calidad para el trámite de estimaciones.
8. Es la encargada de capturar en el SIRASEF las facturas que el residente de obra autoriza para su pago por trabajos ejecutados dentro de la obra, como son: Anticipos, estimaciones y ajuste de costos, la oficina técnica le dará trámite a las facturas siempre y cuando cumplan con su integración de los documentos solicitados.
 9. Elaborar y gestiona las adecuaciones presupuestales requeridas del PEF ante la DGC, esto con la finalidad de que todas las obras tengan el recurso suficiente para alcanzar la construcción total de la obra y obtener las satisfacciones, del usuario hasta secretaría ejecutora.
 10. Elabora y gestiona la recalendarizaciones compensadas requeridas del PEF ante la DGC, esto con la finalidad de obtener un calendario de recursos optimo para no afectar las condiciones de pago al contratista y no llegar a caer en realizar trabajos ejecutados no pagados y sin disponibilidad de recursos, con este trámite se alcanzara una optima satisfacción en la construcción de la obra.
 11. Para el control de cada una de las obras que se encuentran en proceso de ejecución, genera informes mensuales obteniendo los avances físicos y financieros, con la captura del formato 4, elaborando las fichas técnicas, para enviar el reporte a la DGC.
 12. Atiende la información solicitada por la Unidad General de Planeación y Evaluación, Subdirección de Obras, capturando la información en formatos otorgados, como por ejemplo, reportando la situación de cada una de las obras desde su licitación, contratación, ejecución, problemas que presente la obra y avances, ya que a su vez dicha información es requerida por el OIC, el Director del centro, Auditoria, el presidente de la República, Municipales o Diputados.
 13. Coordina administrativamente a los residentes de obra, apoya técnicamente para que cumplan con sus obligaciones y obtener un buen desempeño en la ejecución de cada una de sus obras.





14. Supervisa y solicita el cumplimiento de la documentación que integran los expedientes de las residencias de obra por cada una de sus obras, informa el orden que debe llevar cada documento que forma parte de la integración del expediente de obra.
15. Revisa y rectifica a detalle la documentación que forma parte de la recepción de los trabajos, como son: Actas de Recepción Física; Finiquitos de obra, sus volúmenes de obra, checar principalmente los créditos a favor de la secretaría o de la empresa, así como sus fechas, periodos, importes y Actas Administrativas dando por extinguido los derechos y obligaciones de los trabajos.
16. Atiende puntos de conflicto sobre las gestiones realizadas por las presidencias municipales para la construcción de un camino, brindándoles todo tipo de información indicando la integración de un proyecto, el orden y tiempos para realizar trámites de validación, con la finalidad de que posteriormente se considere incluirse en el PEF, para su construcción y alcanzar la satisfacción del usuario.

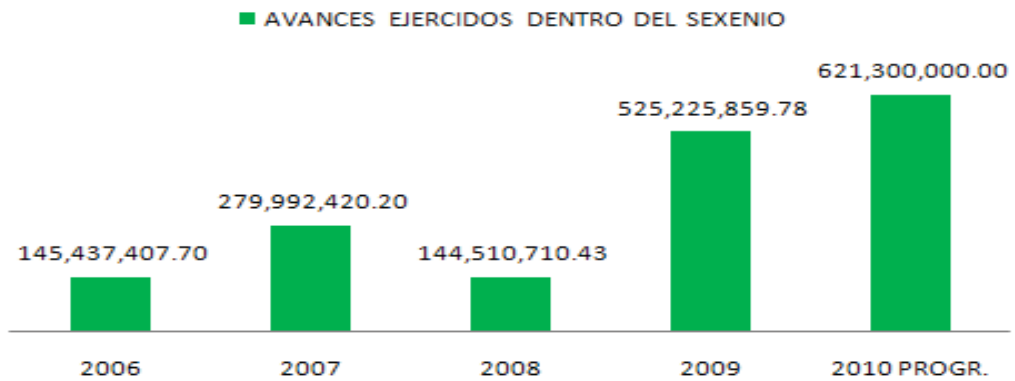
La oficina técnica a alcanzado un buen liderazgo, por coordinar, apoyar, supervisar, controlar, las obras, al paso del sexenio, demostrando los avances financieros ascendentes que se ilustran en la gráfica siguiente.

AVANCES EJERCIDOS DENTRO DEL SEXENIO	
AÑO	IMPORTE \$
2006	145,437,407.70
2007	279,992,420.20
2008	144,510,710.43
2009	525,225,859.78
2010 PROGR.	621,300,000.00
TOTAL	1,716,466,398.11





RECURSOS EROGADOS DEL PEF 2006-2009



Es importante marcar que en el ejercicio 2008 se presentó un recorte presupuestal realizado por la SHCP por intereses convenidos por dicha dependencia, a nivel nacional, afectando las obras que se encontraban en proceso de ejecución, obligando interrumpir los trabajos por falta de recurso, en ese ejercicio se tenía programado ejercer una asignación de \$ 350 mdp.

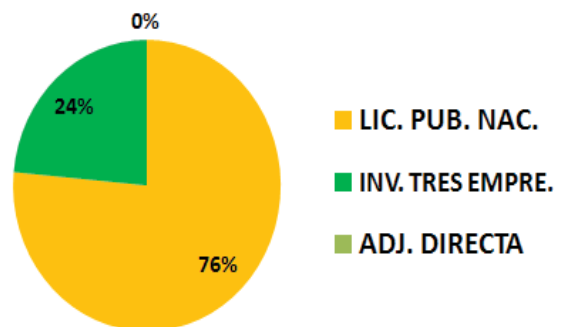
Las obras afectadas, la Oficina Técnica llevó el control financiero de cada una, para solicitar y gestionar los recursos y ejecutarlos con el presupuesto del ejercicio siguiente y alcanzar la conclusión de la obra satisfactoriamente.

Se dará a conocer gráficamente el tipo de licitaciones realizadas por el área de la RGCA del ejercicio 2008, observando que el mayor puntaje las obras que se licitaron por medio de la licitación pública nacional.

TIPOS DE LICITACIONES DEL EJERCICIO 2008

TIPO DE LICITACIONES 2008	No. OBRAS	PORCENTAJE %
LIC. PUB. NAC.	13.0	76
INV. TRES EMPRE.	4.0	24
ADJ. DIRECTA	0.0	0
TOTAL	17.0	100.0

TIPO DE LICITACIONES 2008

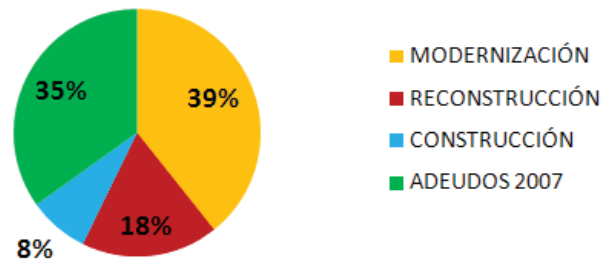




En la gráfica siguiente se muestran los diferentes programas constructivos, desglosando los recursos erogados del ejercicio 2008, demostrando que dentro de la RGCA, se realizan más obras para su modernización.

RELACIÓN DE OBRAS DEL PEF, EJERCICIO 2008					
RECURSOS EROGADOS EN EL EJERCICIO 2008	IMPORTES		No. OBRAS EJECUTADA	META EJERCIDA	MUNICIPIOS BENEFIADOS
	PESOS	%			
MODERNIZACIÓN	56,788,700.91	39	9.0	39.0	7.0
RECONSTRUCCIÓN	25,932,151.58	18	5.0	43.3	5.0
CONSTRUCCIÓN	11,402,040.71	8	3.0	8.4	3.0
ADEUDOS 2007	50,387,817.23	35	19.0	ADEUDO	13.0
TOTAL	144,510,710.43	100.00	36.00	90.76	28.00

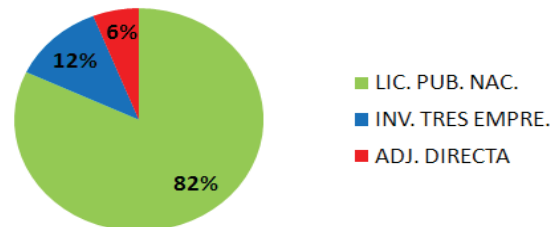
RECURSOS EROGADOS EN EL EJERCICIO 2008



En el ejercicio 2009, de la misma manera se realizaron más licitaciones por el modo de licitación pública nacional.

TIPOS DE LICITACIONES DEL EJERCICIO 2009		
TIPO DE LICITACIONES 2009	No. OBRAS	PORCENTAJE %
LIC. PUB. NAC.	41.0	82.0
INV. TRES EMPRE.	6.0	12.0
ADJ. DIRECTA	3.0	6.0
TOTAL	50.0	100.0

TIPO DE LICITACIONES 2009

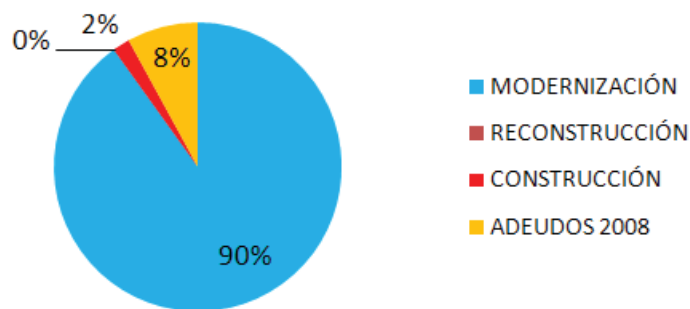




En la gráfica siguiente se muestran los diferentes programas constructivos, desglosando los recursos erogados del ejercicio 2009, demostrando que dentro de la RGCA, de la misma manera también se realizaron más obras para su modernización.

RELACIÓN DE OBRAS DEL PEF, EJERCICIO 2009					
RECURSOS EROGADOS EN EL EJERCICIO 2009	IMPORTES		No. OBRAS EJECUTADAS	META EJERCIDA	MUNICIPIOS BENEFIADOS
	PESOS	%			
MODERNIZACIÓN	473,299,546.68	90.1	47.0	152.8	34.0
RECONSTRUCCIÓN	-	-	-	-	-
CONSTRUCCIÓN	10,199,999.59	1.9	3.0	27.1	3.0
ADEUDOS 2008	41,726,313.51	7.9	11.0	ADEUDOS	9.0
TOTAL	525,225,859.78	100.0	61.0	179.9	46.0

RECURSOS EROGADOS EN EL EJERCICIO 2009



5.2 SISTEMA DE REGISTRO, AUTORIZACIÓN Y SEGUIMIENTO FÍSICO – FINANCIERO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS (SIRASEF)

Con el SIRASEF se busca sistematizar las actividades que deben cumplir las diferentes áreas participantes, así como controlar, agilizar los flujos de información con apoyo de la informática, y promover una coordinación eficaz en el desarrollo de las tareas de su competencia.

Su contenido se desarrolló con las aportaciones de los servidores públicos de los Centros SCT que ejecutan directamente los procedimientos, aprovechando su experiencia y el conocimiento especializado que poseen en cada materia, así mismo con las observaciones, de las áreas normativas involucradas en estos procedimientos.





La homologación de estos procedimientos con el SIRASEF, acelera los flujos de información, evita la aplicación de criterios discrecional en la captura de datos y uso de formatos, facilitando la interpretación y procedimiento de la información sin necesidad de duplicar esfuerzos en la realización de trabajos, que requieren de ese tipo de insumos, dado que el sistema tiene dentro de sus objetivos:

1. Llevar el control de las obras carreteras desde su convocatoria hasta la terminación de la obra.
2. Utilizar un sistema integral con información compartida para la toma de decisiones a diferentes niveles.
3. Mantener por un lado, la operación descentralizada y por el otro, el conocimiento y control centralizado del estado de las obras desde su origen hasta su entrega.
4. Obtener información histórica y estadística de las obras realizadas.
5. Optimizar la operación, tiempos y la comunicación a diferentes áreas involucradas.
6. Reducir funciones operativas abriendo tiempos para la función de análisis de información.
7. Conocer el status y costos de las obras.
8. Emitir informes ejecutivos.
9. Realizar consultas a nivel detallado o bien a nivel nacional.
10. Establecer interface con otros sistemas institucionales para generar sinergias.

5.2.1 Control y captura de las obras.

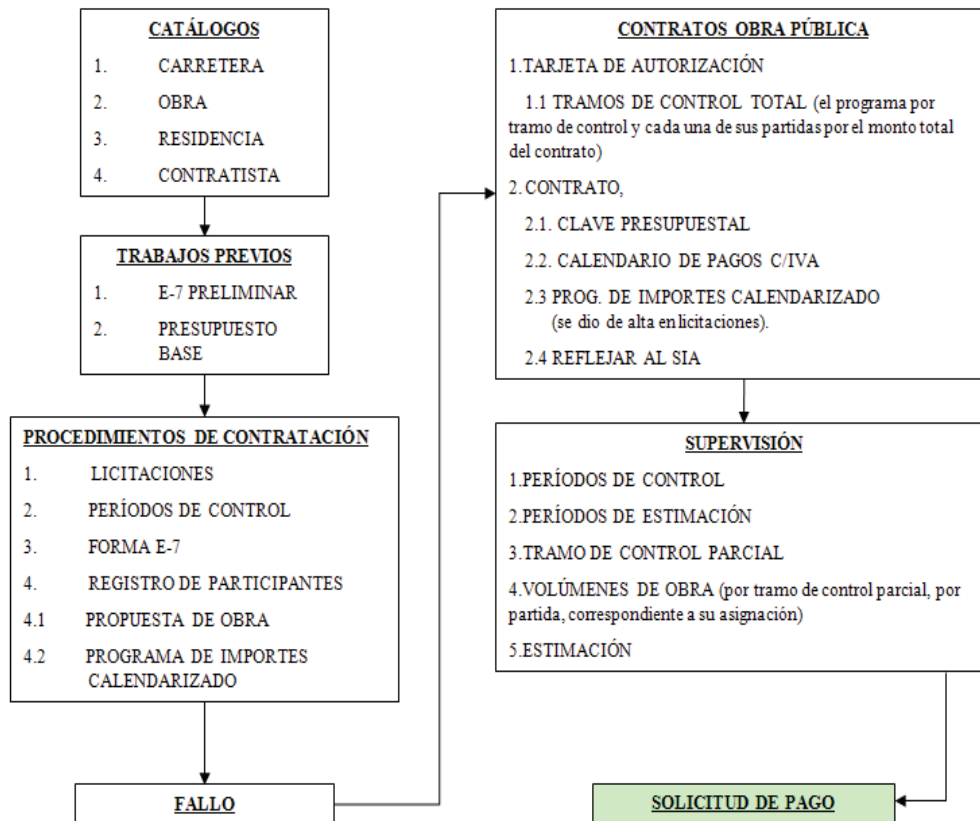
El SIRASEF fue diseñado para operarse a nivel nacional en cada uno de los Centros, de igual manera las tres áreas que son: (RGCF, RGCA, RGCC), la Oficina Técnica es la responsable de manejar el programa y lo utiliza para capturar y controlar cada una de las obras que se vayan a ejecutar, es una herramienta muy eficiente que se maneja por medio de la informática, el programa contiene información reservada y sirve para autorizar el trámite de pago de facturas que el contratista solicite ante la residencia de obra.





El sistema se diseñó únicamente para trabajar en red interna del Centro SCT, y contiene claves de acceso que solo el capturista (servidor público) las conoce, en el momento que una obra inicia su proceso de contratación para su ejecución, se da inicio la captura de la obra y termina la captura, cuando la obra finiquite sus trabajos.

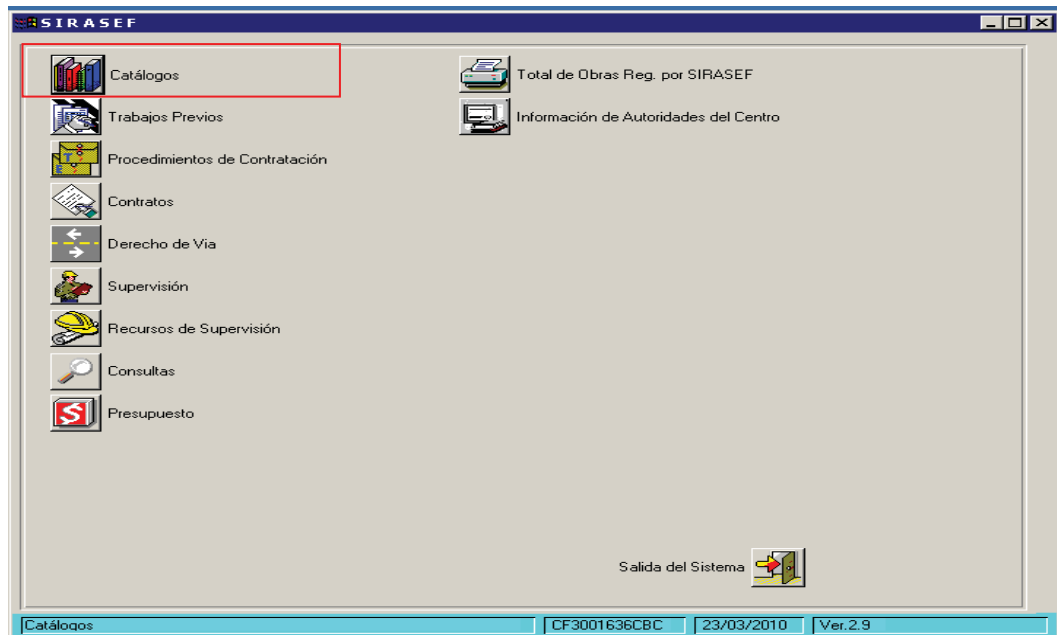
En el siguiente esquema se presentan los pasos básicos del sistema, para realizar la captura de una obra, iniciando desde catálogos, hasta pago de estimaciones.



Haciendo referencia a lo anterior, al ingresar al sistema despliega la siguiente imagen mostrando el menú principal.

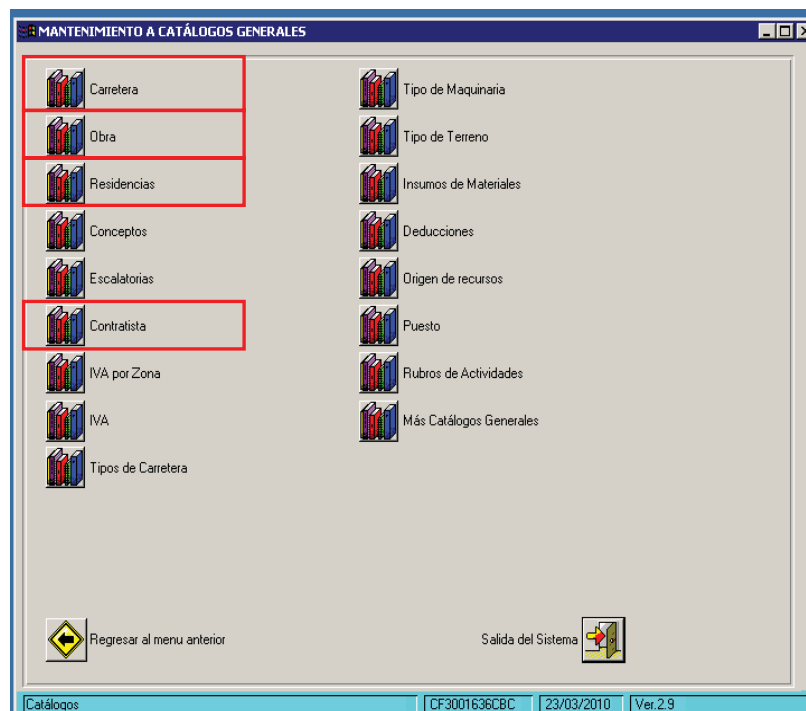
En cada uno de los menús que presenta el sistema, se encerraron por medio de líneas tonos rojos la ruta que únicamente el área requiere para capturar la obra, los que no se encuentren encerrados se consideran iconos que el área a cargo, no requiere en su momento para dicha captura.





5.2.2 Catálogos

El objetivo es dar mantenimiento a los Catálogos que sirven de base para la operación del sistema.





El catálogo de *carretera* la finalidad es capturar el número de carretera tomando en consideración los siguientes elementos: Ejemplo. A 16 015 01 02 donde.

A = Es un carácter que indica a que área pertenece la obra (F,A,C), Alimentadoras.

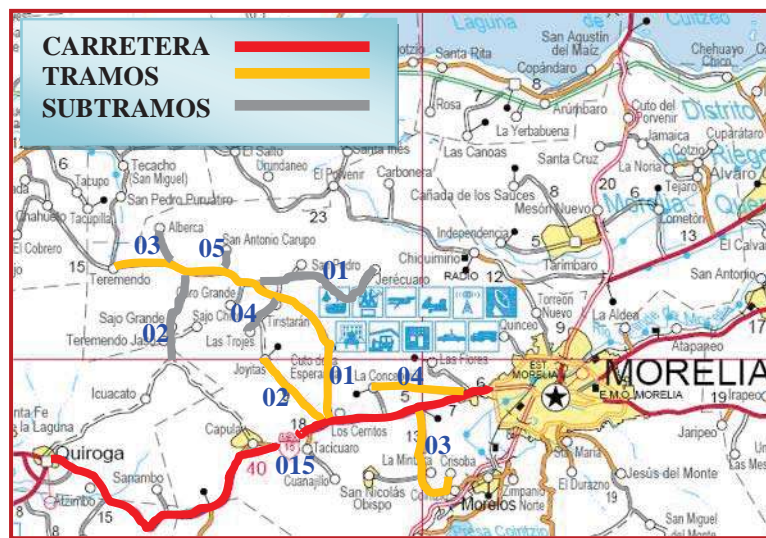
16= Es el número de estado (en este caso 16 es el Estado de Michoacán)

015=Este primer número de tres dígitos es para el número de carretera Federal que se encuentre mas cerca de la obra.

01= Este segundo número de dos dígitos es para el número del tramo, carretera Estatal Libre no dividida.

02=Este tercer número de dos dígitos es para el número de Subtramo, camino revestido o nivel de terracerías.

En el siguiente mapa se aprecia la forma de asignar los números correspondientes al camino, tramo y sub-tramo.



El catálogo de *obra*, la finalidad es registrar el número de obra, descripción general de la obra, la ubicación, meta en kilómetros, el número de proyecto, el origen de los recursos.

El catálogo de *residencia*, la finalidad es capturar el nombre de la residencia que va supervisar la obra, la ubicación, los kilómetros de la obra que serán supervisados y el nombre del residente de obra.



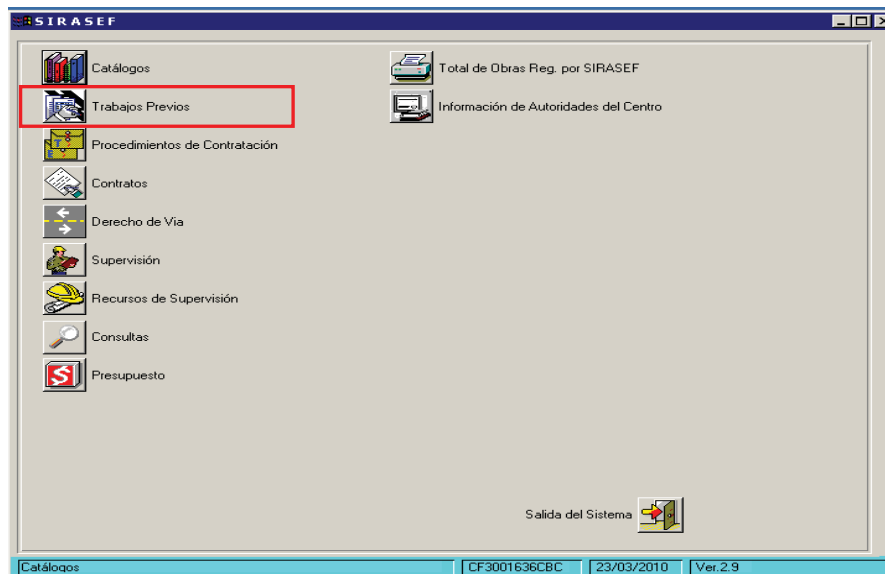


El catálogo de *contratista*, la finalidad es registrar a los contratistas que participan en las licitaciones o contratos, donde solicita los datos generales de los contratistas, el registro federal de causante RFC, el nombre o denominación social, un nombre corto y los datos del domicilio; las escrituras de la empresa, con los datos de la escritura, notario y registro publico, nombre y puesto del representante legal, y los datos de la situación financiera, como los datos del capital contable, activo circulante, pasivo circulante, deudas e ingresos.

5.2.3 Trabajos Previos

Objetivo: Establecer los lineamientos para la captura del sistema de registro, autorización y seguimiento físico y financiero (SIRASEF), en el módulo de catálogos y trabajos previos de la obra pública a ejecutar.

Lineamientos de Operación: Este procedimiento será de aplicación a toda obra pública y servicios relacionados con la misma, que se refiera a las carreteras y puentes financiados con recursos fiscales.



La finalidad es registrar los conceptos de obra que se van a desarrollar y se van a licitar, mismos que serán de utilidad para la elaboración del presupuesto base, se pueden capturar a precios unitarios o precio alzado y servicios, se registrara el presupuesto base es igual a la forma E-7, colocando la descripción de la obra, cantidad, unidad de medida, precio unitario e importe, hasta finalizar con la captura de cada uno de los conceptos de la obra a desarrollar.

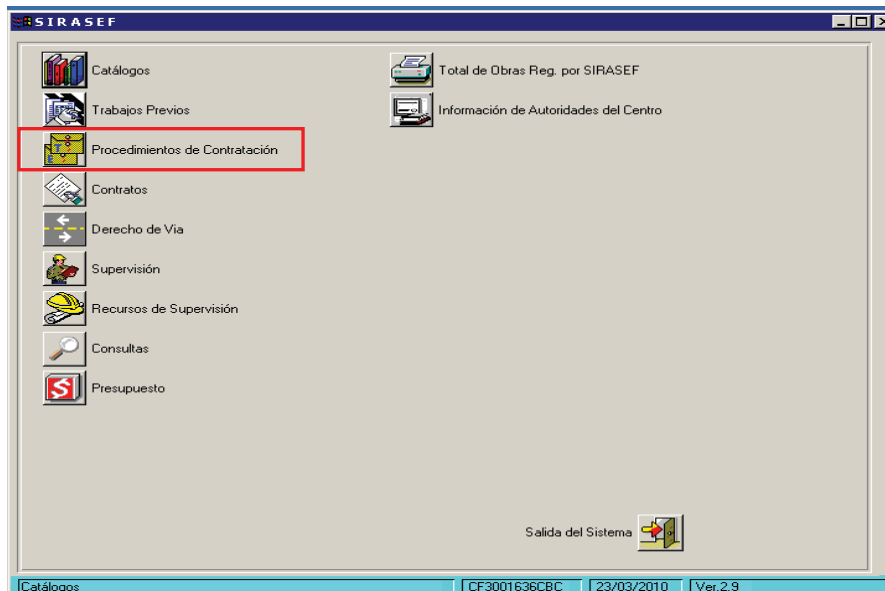




5.2.4 Procedimientos de contratación

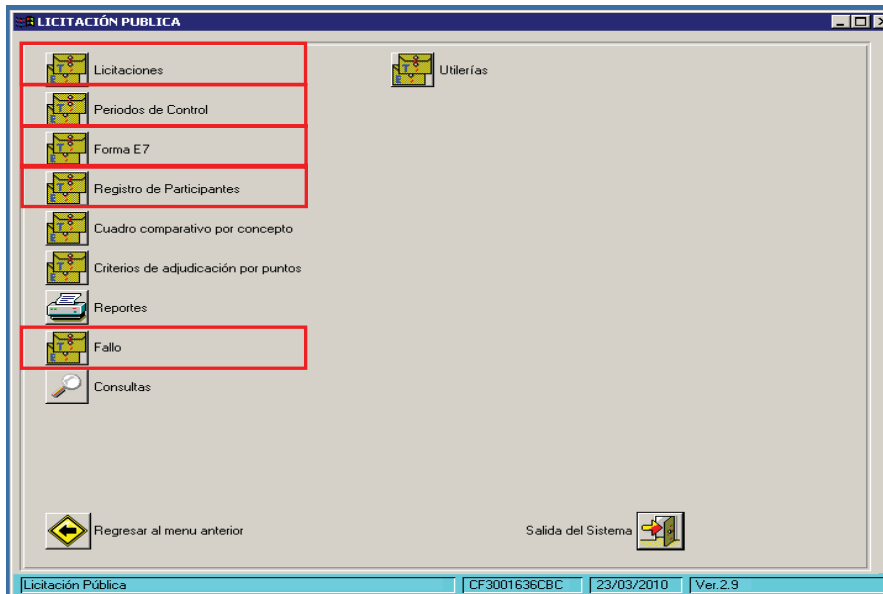
Objetivo: Establecer los lineamientos para llevar a cabo las licitaciones nacionales e internacionales de obra pública y de servicios relacionados con las mismas, así como su captura en el registro, autorización y seguimiento físico – financiero (SIRASEF).

Lineamientos de Operación: Este procedimiento será de aplicación a toda contratación de obras carreteras financiadas con recursos fiscales y crédito externo, ya sea obra pública o servicios relacionados con la misma, que se lleven a acabo en los Centros SCT, en las modalidades de licitaciones públicas nacionales e internacionales, invitación a cuando menos tres personas y adjudicación directa.



La finalidad es dar mantenimiento a la licitación registrando y llevando el control de los datos inherentes a la misma.





Se capturan los datos que se solicitan en los sub-módulos de:

Licitaciones, su finalidad es capturar fechas y horas de: la visita de obra, junta de aclaraciones, presentación del acta de la apertura técnica y económica, acta de fallo, inicio y término de la obra, así como el número de convocatoria, si aplica en su caso y de licitación y el porcentaje de anticipo.

Periodos de control, su finalidad es capturar la fecha de inicio y terminación de la obra para formar los periodos de ejecución o programa de obra.

Forma E-7, su finalidad es capturar y confirmar los conceptos y cantidades de obra para expresión de precios unitarios y monto total de la proposición (presupuesto base).

Registro de Participantes, su finalidad es registrar a los licitantes que participaron en la apertura técnica y económica, capturando la propuesta de equipo, programa de equipo; propuesta del personal, programa del personal; propuesta de obra, programa de importe calendarizado.

Fallo, su finalidad es seleccionar al concursante ganador al que se le dará el fallo de licitación.

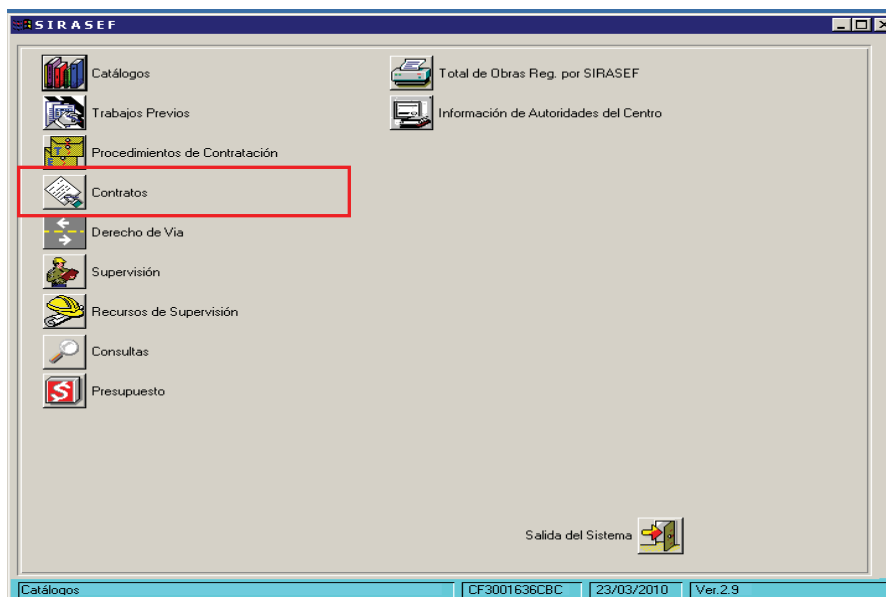




5.2.5 Contratos

Objetivo: Establecer los lineamientos para que una vez emitido el fallo de adjudicación de los trabajos, se realice la contratación en sus diferentes modalidades en obra pública y servicios relacionados con las misma a ejecutarse en el Centro SCT, conforme a las disposiciones legales vigentes.

Lineamientos de Operación: Este procedimiento será de aplicación a los contratos sobre la base de precios unitarios a precio alzado y mixtos, derivados de los procesos de licitación, establecidos en la Ley de obras públicas y servicios relacionados con las mismas, y su reglamento, que se realicen en el Centro SCT, se capturan únicamente en el sistema de registro, autorización y seguimiento físico – financiero (SIRASEF), los contratos de obra pública y servicios relacionados con la misma, con financiamiento de recursos fiscales (PEF) y crédito externo, se excluyen las obras que no correspondan a infraestructura carretera.



Su finalidad es registrar las tarjetas de autorización, contratos, revalidaciones, convenios, diferimientos de programa y tarjeta de ajuste de costos.



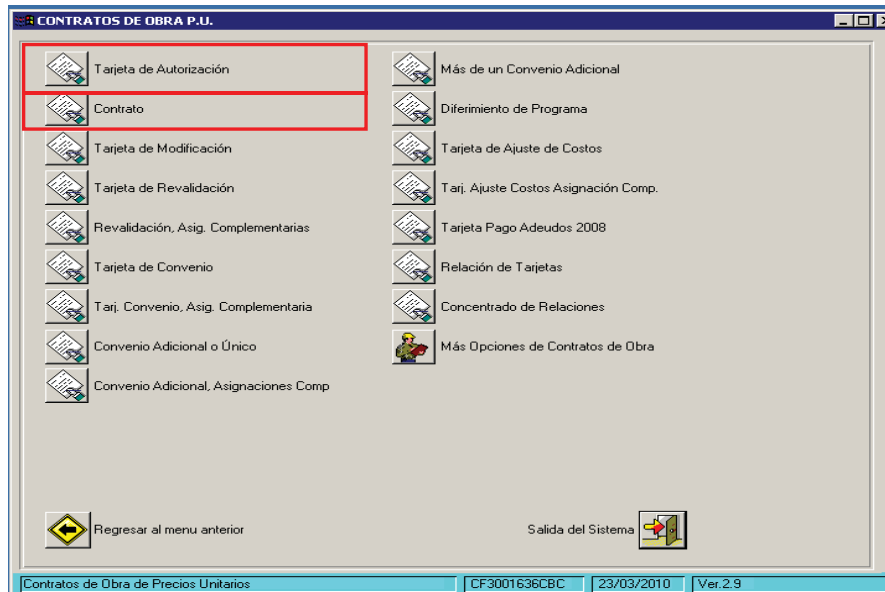


Se asignara en el contrato un número para identificar la obra llamado número de contrato, ejemplo 9-P-CF-A-511-W-0-9, donde:

9 = Año en que se inicio la obra, y el ultimo nueve es, el año en que finalizo la obra.

CLAVE DE UN CONTRATO			
ENTIDAD FEDERATIVA	ÁREA DE LA SUBSECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA	RECURSOS	CONTRATOS
A AGUASCALIENTES B BAJA CALIFORNIA C BAJA CALIFORNIA SUR D CAMPECHE E COAHUILA F COLIMA G CHIRPAS H CHIHUAHUA J DURANGO K GUANAJUATO L GUERRERO M HIDALGO N JALISCO O MÉXICO P MICHOACÁN Q MORELOS R NAYARIT S NUEVO LEÓN T OAXACA U PUEBLA V QUERÉTARO W QUINTANA ROO X SAN LUIS POTOSÍ Y SINALOA Z SONORA 1 TABASCO 2 TAMAULIPAS 3 TLAXCALA 4 VERACRUZ 5 YUCATÁN 6 ZACATECAS	CA SUBSECRETARÍA CB CONSERVACIÓN DE O.P. CC OBRAS MARÍTIMAS CD VÍAS FÉRREAS CE CARRETERAS FEDERALES CF CARR. ALIMENTADORAS CG CARRETERAS EN COOPERACIÓN CH AEROPUERTOS CI SERVICIOS TÉCNICOS CJ OFICINAS DEL SUBSECRETARIO	A SCT(NORMAL) B 0.01 C PESCA D BANOBRAS E GOBERNACIÓN F HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO G GOBIERNO DEL ESTADO H CONV. ÚNICO DE DESARROLLO I COPLAMAR N CAMINOS Y PTES. FEDERALES O FIDECOMISO (OBRAS CONC.)	W OBRAS CONFORME A CONTRATO X OBRAS POR ADMINISTRACIÓN Y ESTUDIOS Y/O PROYECTOS Z ESTUDIOS Y/O PROYECTOS POR ADMINISTRACIÓN
CONTRATO No.: 4-7-CE-A-443-Y-A-5			
		4 AÑO DE INICIO DEL CONTRATO 7 ENTIDAD FEDERATIVA CE ÁREA DE LA SUBSECRETARÍA A RECURSOS 443 NÚMERO CONSECUTIVO CTO. Y CONTRATOS A ORDEN DEL CONTRATO (°) 5 AÑO DE REVALIDACIÓN	(°) CONTRATO INICIAL (°) CONVENIO(1,2,3,.....N) REVALIDACIÓN (A,B,C,X)





Tarjeta de Autorización, su finalidad es registrar el número de contrato, así como el importe de la primera asignación y datos de cada uno de los tramos de control.

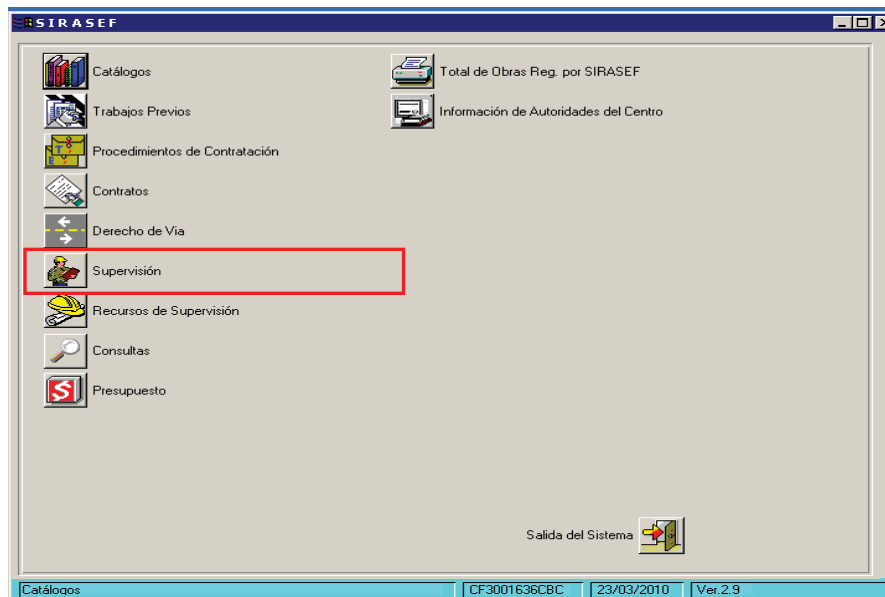
Contrato, su finalidad es elaborar el programa de obra de la primer asignación, dar de alta la clave presupuestaria donde se asignó el recurso del PEF, elaborar el calendario de pagos de estimaciones de acuerdo al programa financiero otorgado por la SHCP, comprometer los recursos, reflejando la obra al Sistema Integral de Administración (SIA).

5.2.6 Supervisión

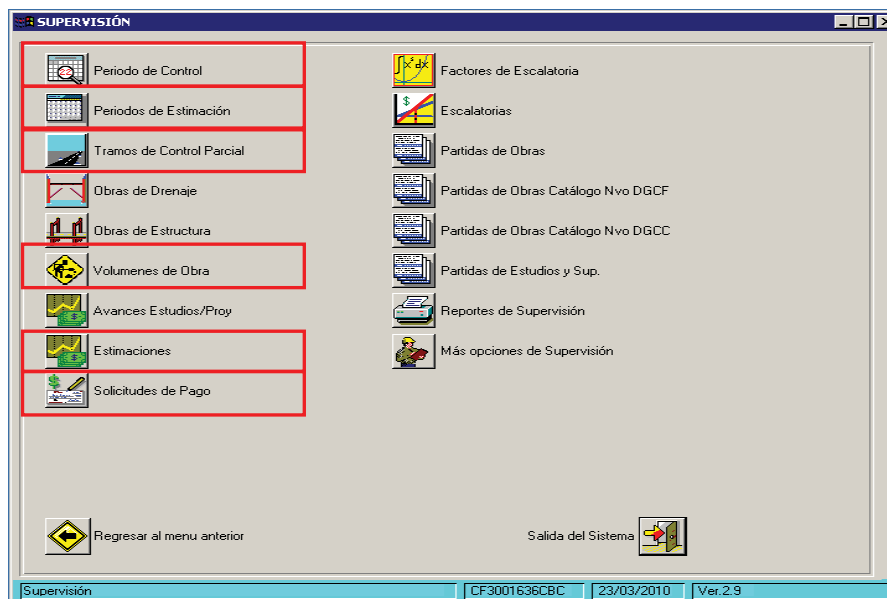
Objetivo: Establecer los lineamientos para la ejecución y supervisión de la obra pública y servicios relacionados con la misma se efectúen de acuerdo al proyecto ejecutivo y normatividad aplicable.

Lineamientos de Operación: Este procedimiento será de aplicación a todo el desarrollo de la ejecución y supervisión, de la obra pública y servicios relacionados con la misma, con financiamiento de recursos fiscales (PEF) y crédito externo de las obras contratadas por el Centro SCT, se excluyen las obras que no corresponda a infraestructura carretera.





Su finalidad es registrar el trámite para pagos como son, anticipos, estimaciones y ajuste costos.



Periodos de Control, su finalidad es registrar los periodos de control de su programa de ejecución de los trabajos.

Periodos de Estimación, su finalidad es registrar los periodos reales de ejecución para realizar los trámites de estimaciones.

Tramos de control parcial, su finalidad es registrar los tramos de la obra parciales para llevar a cabo el control de los tramos a ejecución.





Volúmenes de obra, su finalidad es capturar los volúmenes del programa de obra de ejecución correspondientes a su asignación.

Estimaciones, su finalidad es capturar cada una de las estimaciones, en cuanto a su periodo de ejecución, conceptos y volúmenes de obra sobre trabajos ejecutados, así como sus retenciones de 0.5 % de inspección de obras, retenciones por incumplimiento al programa pactado, devoluciones por las retenciones por incumplimiento al programa pactado, así mismo las aditivas y deductivas realizadas por conceptos mal cobrados y control del importe de amortización.

Solicitudes de pago, su finalidad es, una vez que la estimación ya fue capturada anteriormente y correctamente, se procede dar de alta en el sistema, cargando el número de factura e importa a cobrar por parte del contratista, arrojando el sistema un código llamado, solicitud de pago, que utiliza el SIRASEF, automáticamente a nivel nacional de cada una de las estimaciones que se encuentren en proceso de captura.

Una vez que se le dio solicitud de pago, se le da trámite correspondiente hasta llegar al departamento de recursos financieros, donde por medio del código ellos continúan con el trámite de pago. Es muy importante mencionar, si la estimación no contiene el código, el área de recursos financieros no podrá realizar el pago, hasta que se regularice en el sistema, es responsabilidad de la Oficina Técnica regularizar el trámite, el trámite de una factura de ajuste de costos es muy similar al trámite de una estimación.

Para el trámite de un anticipo directamente se dará de alta el número de factura e importe a pagar al contratista para obtener la solicitud de pago.

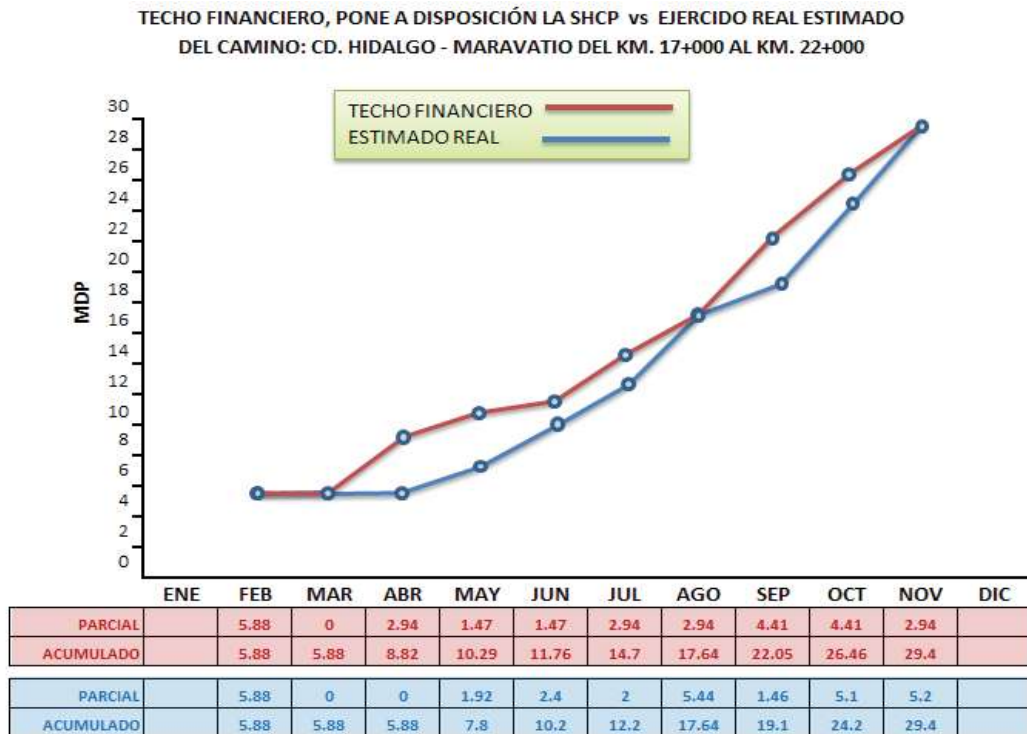
El sistema tiene como objetivo llevar el control financiero al instante de cada una de las obras que se estén ejecutando, ya que cuenta con un calendario de recursos de liberación que pone a disposición la SHCP para el Centro SCT, donde se puede visualizar el techo financiero por mes.





La Oficina Técnica llevará el control financiero de acuerdo a éste calendario mensual, supervisando que el importe a pagar en una estimación, no sea mayor al importe calendarizado, la Oficina informara únicamente al Residente de Obra el techo financiero de cada mes, para que así mismo el residente autorice el trámite de una estimación, esto nos beneficia a eliminar contratiempos, adecuar una estimación varias veces por la variación en montos contra el calendario de la SHCP.

En la gráfica (a), se muestra un ejemplo sobre el comportamiento de los recursos, donde el recurso a estimar no debe ser mayor al techo financiero.



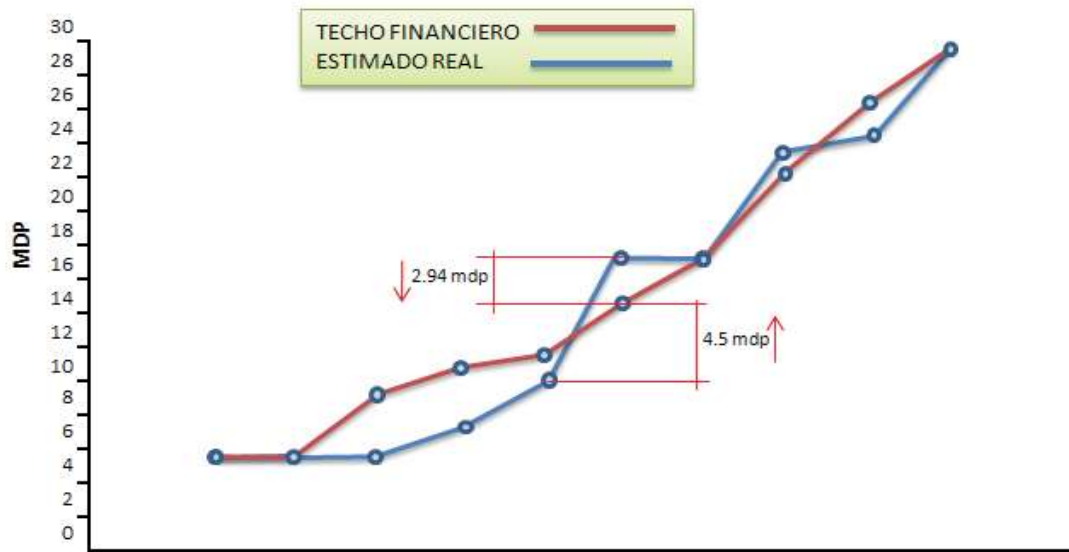
Gráfica (a)

Cuando el importe a ejecutar sea mayor en algunos meses al techo financiero, el sistema tiene la facultad de rechazar el trámite, no otorgando la solicitud de pago, el cual no se podría pagar la estimación, hasta igualar el importe de la estimación al importe calendarizado, como se muestra en la gráfica (b).





TECHO FINANCIERO, PONE A DISPOSICIÓN LA SHCP vs EJERCIDO REAL ESTIMADO DEL CAMINO: CD. HIDALGO - MARAVATIO DEL KM. 17+000 AL KM. 22+000



	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
PARCIAL		5.88	0	2.94	1.47	1.47	2.94	2.94	4.41	4.41	2.94	
ACUMULADO		5.88	5.88	8.82	10.29	11.76	14.7	17.64	22.05	26.46	29.4	
PARCIAL		5.88	0	0	1.92	2.4	7.44	0	6.06	0.5	5.2	
ACUMULADO		5.88	5.88	5.88	7.8	10.2	17.64	17.64	23.7	24.2	29.4	

Gráfica (b)

El SIRASEF tiene la opción para descargar el calendario de recursos, figura (1), donde se puede encontrar, el nombre de la obra; clave presupuestaria, que es la relación de clasificadores de gasto por unidad donante autorizados para cada centros SCT; techo financiero, que es el recurso liberado para cada una de la obras sin incluir indirectos; y el calendario financiero (Enero – Adefas), la columna de Adefas significa, Adeudos de Ejercicios Fiscales Anteriores, son compromisos que adquiere el Gobierno Federal en un ejercicio fiscal, que se encuentran devengados al 31 de diciembre del mismo ejercicio, para ser liquidados en el año inmediato posterior en el periodo comprendido del 02 de enero al 31 de marzo.





SISTEMA DE REGISTRO, AUTORIZACIÓN Y SEGUIMIENTO
FÍSICO-FINANCIERO PARA LA CONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE CARRETERAS (SIRASEF).

REPORTE DE MODIFICADA CALENDARIZADA POR UNIDAD DONANTE

FECHA: 05/03/2010

NOMBRE DEL CAMINO	CLAVE PRESUPUESTAL	MODIFICADO	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ADEFAAS
San Isidro-Cuicatlan	636 031 3 1 01 010 K0682	\$17,940,000.00	\$0.00	\$3,920,000.00	\$0.00	\$1,960,000.00	\$980,000.00	\$980,000.00	\$1,960,000.00	\$1,960,000.00	\$1,960,000.00	\$1,960,000.00	\$1,960,000.00	\$0.00	\$0.00
Villa Victoria-Tehuantepec	636 031 3 1 01 010 K0684	\$8,620,000.00	\$0.00	\$1,764,000.00	\$0.00	\$882,000.00	\$882,000.00	\$882,000.00	\$1,764,000.00	\$1,764,000.00	\$1,764,000.00	\$1,764,000.00	\$1,764,000.00	\$0.00	\$0.00
Aguililla-Coalcoman	636 031 3 1 01 010 K0686	\$35,574,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$5,341,000.00	\$1,764,000.00	\$1,764,000.00	\$5,341,000.00	\$5,341,000.00	\$5,341,000.00	\$5,341,000.00	\$5,341,000.00	\$0.00	\$0.00
Libramiento Tepaltepec	636 031 3 1 01 010 K0688	\$14,700,000.00	\$0.00	\$2,940,000.00	\$0.00	\$2,940,000.00	\$1,372,000.00	\$1,372,000.00	\$1,372,000.00	\$1,372,000.00	\$1,372,000.00	\$1,372,000.00	\$1,372,000.00	\$0.00	\$0.00
Tecambaro-Paso de Morelos	636 031 3 1 01 010 K0683	\$14,700,000.00	\$0.00	\$2,940,000.00	\$0.00	\$1,960,000.00	\$980,000.00	\$980,000.00	\$1,470,000.00	\$1,470,000.00	\$2,450,000.00	\$2,450,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Cd. Hidalgo-Maratón	636 031 3 1 01 010 K0688	\$29,400,000.00	\$0.00	\$5,880,000.00	\$0.00	\$2,940,000.00	\$1,470,000.00	\$1,470,000.00	\$2,940,000.00	\$2,940,000.00	\$4,410,000.00	\$4,410,000.00	\$2,940,000.00	\$0.00	\$0.00
Tupatzen (Mich.)-Pfluciano (Gto.)	636 031 3 1 01 010 K1171	\$9,800,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$2,450,000.00	\$490,000.00	\$490,000.00	\$980,000.00	\$1,470,000.00	\$1,470,000.00	\$1,960,000.00	\$490,000.00	\$0.00	\$0.00
Coronque-Domaziano Ojeda	636 031 3 1 01 010 K0915	\$4,950,000.00	\$0.00	\$990,000.00	\$0.00	\$990,000.00	\$495,000.00	\$495,000.00	\$1,980,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
El Oro-Tepetongo	636 031 3 1 01 010 K0283	\$9,900,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1,980,000.00	\$1,980,000.00	\$1,980,000.00	\$1,980,000.00	\$1,980,000.00	\$0.00	\$0.00
Puerto del Rayo-Las Gallinas-Los Puentes	636 031 3 1 01 010 K0226	\$10,990,000.00	\$0.00	\$2,178,000.00	\$0.00	\$990,000.00	\$495,000.00	\$495,000.00	\$1,485,000.00	\$1,485,000.00	\$1,485,000.00	\$1,782,000.00	\$495,000.00	\$0.00	\$0.00
Zitácuaro-Cuungueo-Loma Larga-Zitácuaro	636 031 3 1 01 010 K0230	\$5,346,000.00	\$0.00	\$1,089,000.00	\$0.00	\$990,000.00	\$495,000.00	\$495,000.00	\$2,277,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Caminos de Humbadero	636 031 3 1 01 010 K0496	\$10,632,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$2,178,000.00	\$1,782,000.00	\$1,782,000.00	\$1,782,000.00	\$3,168,000.00	\$0.00	\$0.00
Tepahuaje-Alzaciano	636 031 3 1 01 010 K0689	\$3,960,000.00	\$0.00	\$990,000.00	\$0.00	\$1,980,000.00	\$990,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Circuito Turístico Lago Zirahuén	636 031 3 1 01 010 K0690	\$12,969,000.00	\$0.00	\$2,673,000.00	\$0.00	\$990,000.00	\$495,000.00	\$990,000.00	\$3,961,000.00	\$3,961,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Caminos Tierras Blancas-Santa María	636 031 3 1 01 010 K0691	\$4,950,000.00	\$0.00	\$990,000.00	\$0.00	\$990,000.00	\$495,000.00	\$495,000.00	\$1,980,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Paseo de la Virgen-El Olivo	636 031 3 1 01 010 K0693	\$9,900,000.00	\$0.00	\$1,980,000.00	\$0.00	\$990,000.00	\$495,000.00	\$495,000.00	\$1,980,000.00	\$1,980,000.00	\$1,980,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Cotija-Gallineros	636 031 3 1 01 010 K0695	\$4,950,000.00	\$0.00	\$1,188,000.00	\$0.00	\$990,000.00	\$495,000.00	\$495,000.00	\$297,000.00	\$297,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
El Paraíso-Nueva Esperanza	636 031 3 1 01 010 K0697	\$6,530,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1,485,000.00	\$1,485,000.00	\$1,485,000.00	\$1,485,000.00	\$990,000.00	\$0.00	\$0.00
Telarran-Panillo	636 031 3 1 01 010 K0887	\$5,940,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1,188,000.00	\$2,376,000.00	\$2,376,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Churumuco-Peturo	636 031 3 1 01 010 K1164	\$14,650,000.00	\$0.00	\$2,970,000.00	\$0.00	\$2,475,000.00	\$1,980,000.00	\$1,980,000.00	\$1,485,000.00	\$990,000.00	\$990,000.00	\$990,000.00	\$990,000.00	\$0.00	\$0.00
Las Letras-Casa Blanca	636 031 3 1 01 010 K1165	\$6,535,000.00	\$0.00	\$1,287,000.00	\$0.00	\$990,000.00	\$495,000.00	\$297,000.00	\$2,475,000.00	\$891,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Los Ranchos-Los Trigos	636 031 3 1 01 010 K1166	\$7,320,000.00	\$0.00	\$1,584,000.00	\$0.00	\$990,000.00	\$495,000.00	\$990,000.00	\$3,961,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00

Figura (1)





Este calendario lo controla y captura la SHCP, y su distribución fue elaborada por parte de la Oficina Técnica y en conjunto de la Residencia General, otorgado antes de iniciar el ejercicio presupuestal “anteproyecto del PEF”, la oficina calendariza el recurso en base a cuatro funciones importantes que son:

- **Experiencia:** se consideran factores como, ante-proponer la fecha inicial de arranque de la obra para considerar en el primer mes únicamente el pago del 20% de anticipo, visualizar en que mes se otorgaría el resto que es el 10%, considerar el tipo de terreno, no tener subejercicios, etc.
- **Condiciones climáticas:** Se consideran únicamente los meses donde existe más temporadas de lluvias, debido a este factor se reduce la eficiencia en la maquinaria, mano de obra, afectado su avance físico en la obra y por lo tanto el avance financiero.
- **Trámites de licitación:** Se programan los plazos y tiempos que se requiere para celebrar una licitación e iniciar los trabajos.
- **La obra cuenta con proyecto ejecutivo validado por esta unidad:** Es un factor importante y va en conjunto a los tres puntos anteriores siempre y cuando exista el proyecto, en el caso donde no existe el proyecto, se pedirá apoyo a la DGC para iniciar el proceso de licitación y se contrate la elaboración del proyecto, en consecuencia la Oficina Técnica tendrá la visión de contar los plazos y tiempos desde la elaboración del proyecto hasta iniciar posteriormente la licitación y construir la obra, regularmente si se realizan los trámites en el primer mes del año, se daría inicio la ejecución de la obra en el segundo semestre y concluirla a finales del año.

La SHCP, realiza supervisiones financieras en cada trimestre del año, rastrea los sub-ejercicios e impulsa a la dependencia trabajar para erogar los recursos y abatir el sub-ejercicio, si al día siguiente del trimestre la dependencia cuenta con recursos sin gastar, la SHCP tendrá el poder de recoger el recurso y no devolverlo, obligándole a la empresa constructora realizándosele una reducción en monto, si esto ocurriera la obra se vería afectada y forzosamente se detendrían los trabajos a ejecutar.





Por medio de este factor y para evitar caer en el sub-ejercicio, la Oficina Técnica, coordina e impulsa a cada uno de los residentes de obra, para que cuiden sus obras y que la empresa constructora vaya avanzando en cuanto a su programa de ejecución cuidando que no pre-estime y evitar que la obra tenga sub-ejercicio.

En los casos cuando se requiera más suficiencia presupuestal de lo programado en el mes que se va a pagar trabajos ejecutados, sin recursos, como se muestra en la gráfica (b), la Oficina Técnica gestionará ante la DGC una recalendarización llamada:

5.2.7 Recalendarización de recursos.

Recalendarización de recursos: Son opciones que tenemos para mover nuestro presupuesto autorizado que en algún momento no es suficiente en una clave presupuestal, es entonces cuando procedemos a adecuarlo, para estos casos tenemos la siguiente opción:

- Afectación compensada, donde la unidad donante es la clave donde se reasignan los recursos para poder pagar una obra, en este caso sería la RGCA, sería la 210, para la afectación compensada se tiene que realizar dentro de una misma unidad donante entre diferentes programas, se refiere a diferentes obras: esto significa que en la unidad donante 210, debemos reducir del programa K0908, siempre y cuando tenga disponibilidad de recursos en el mes a reducir y no sea afectada económicamente la obra para continuar ejecutándola y ampliar en la misma unidad donante pero en el programa K0698, esta ampliación debe ser en el mismo mes que se redujo de la clave anterior para cumplir con la recalendarización compensada, y posteriormente debemos reducir del programa K0698, y ampliar en el programa K0908 para concluir con los movimientos compensados.

Para cumplir con las recalendarizaciones debemos llenar una tabla que nos ayude a visualizar los estados de cada una de las obras en cuanto ampliaciones y reducciones, para gestionarse ante la DGC, y sea validada por la DGPOP y lograr obtener los recursos de acuerdo a lo solicitado, este trámite nos beneficia para pagar trabajos ejecutados cuando no hay recursos disponible y para abatir el sub-ejercicio, ver figura (2).





SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES
CENTRO SCT MICHOACAN
RESIDENCIA GENERAL DE CARRETERAS ALIMENTADORAS

PROGRAMA DE OBRAS A CONTRATO 2010

No. DE SEC.	PROYECTO	CLAVES PRESUPUESTARIAS CAMINOS:	CALENDARIZACION AUTORIZADA POR LA			PROPUESTA DE RECALENDARIZACION			
			IMPORTE DE LA OPERACIÓN	MES	IMPORTE MES	REDUCCION	AMPLIACION	MODIFICADA	
1	K 0698	2010 09 636 3 1 01 00 010 K 031 6100 3 1 31 AGUILILLA - COALCOMAN 080963600012	35,574,000.00	01	0.00			0.00	
				02	0.00		2,350,000.00	2,350,000.00	
				03	0.00			0.00	
				04	5,341,000.00				5,341,000.00
				05	1,764,000.00				1,764,000.00
				06	1,764,000.00				1,764,000.00
				07	5,341,000.00				5,341,000.00
				08	5,341,000.00				5,341,000.00
				09	5,341,000.00				5,341,000.00
				10	5,341,000.00				5,341,000.00
				11	5,341,000.00		2,350,000.00		2,991,000.00
				12					0.00
SUMAS:			35,574,000.00			2,350,000.00	2,350,000.00	35,574,000.00	
2	K 0908	2010 09 636 3 1 01 00 010 K 031 6100 3 1 31 CD. HIDALGO - MARAVATIO 07096360020	29,400,000.00	01	0.00			0.00	
				02	5,880,000.00		2,350,000.00	3,530,000.00	
				03	0.00			0.00	
				04	2,940,000.00				2,940,000.00
				05	1,470,000.00				1,470,000.00
				06	1,470,000.00				1,470,000.00
				07	2,940,000.00				2,940,000.00
				08	2,940,000.00				2,940,000.00
				09	4,410,000.00				4,410,000.00
				10	4,410,000.00				4,410,000.00
				11	2,940,000.00				5,290,000.00
				12					0.00
SUMAS:			29,400,000.00			2,350,000.00	2,350,000.00	29,400,000.00	
TOTALES						2,350,000.00	2,350,000.00		

Figura (2)

Si la oficina técnica maneja adecuadamente las herramientas que le proporciona el SIRASEF, comenzando en la captura desde el principio hasta la captura de las estimaciones, el sistema llevará el control financiero de las obras capturadas, es importante mencionar que si existiera alguna obra que no se registre en el SIRASEF, la oficina técnica no podrá realizar el trámite de pago de estimaciones, debido a que el recurso está asignado a una calve presupuestal por camino diferente de forma electrónica y principalmente se requiere que las estimaciones cuenten con la solicitud de pago proporcionada por el sistema para que posteriormente la unidad general de recursos financieros realice la cuenta por liquidar y se le pueda liberar el recurso a la cuenta interbancaria del contratista por el monto de su estimación, el SIRASEF cuenta con un sistema llamado Estado del Ejercicio Presupuestal que es la herramienta principal para el control de los recursos, en el se encuentran todos los registros necesarios para conocer que se ha pagado, que se tiene comprometido y que se tiene disponible en relación a los programas y unidades donantes del techo financiero, para interpretar cada una de las columnas de la figura (3), se describe lo siguiente:

Clave Presupuestal; Vincula las asignaciones con la planeación y la ejecución del gasto, identifica el ejercicio fiscal, constituye un instrumento para el registro y control para el seguimiento y evaluación del gasto público.





Original; Es el recurso que se le asigna a una obra, inicialmente llamado PEF, el cual no incluye indirectos.

Ampliaciones; Son recursos que se amplían a una obra debido a que él mismo, es insuficiente para concluir sus trabajos, para poder llevar a cabo una ampliación se deben contar con economías de las obras que ya fueron contratadas, este movimiento lo realiza la DGPOP, electrónicamente.

Reducciones; Es la reducción de recursos de una obra debido a que la clave presupuestal se le asigno un monto mayor al importe contratado, y esta diferencia se le llama economías, este movimiento lo realiza la DGPOP, electrónicamente.

Modificada; Es el recurso del PEF final modificado, donde se aplica la operación matemática sobre el importe original mas ampliaciones, menos reducciones, obtenemos el importe modificado o real a ejecutar.

Modificada en trámite; Es el control del recurso que manifiesta el importe que se encuentre en proceso de adecuar ya sea para ampliarlo o reducirlo, de acuerdo a las necesidades de la obra, este movimiento lo realiza la DGPOP, electrónicamente.

Comprometido; Es el recurso que se encuentra comprometido para que se erogue posteriormente, este comprometido lo realiza la oficina técnica de acuerdo al calendario de ejecución de los trabajos, el cual la DGPOP no podrá realizar movimientos de recursos siempre y cuando el recurso se encuentre comprometido.

Ejercido; Es el importe a pagar o ejercido en trámite de las estimaciones tramitadas, en este paso nos indica que la estimación solo cuenta con la solicitud de pago realizada por la oficina técnica y por lo tanto aun no se a liquidado a la empresa el recurso.

Ejercido en trámite; Es el importe a pagar o ejercido en trámite de las estimaciones tramitadas, este paso nos indica que la estimación, ya se le dio solicitud de pago y se le dio la cuenta por liquidar por parte del área de recursos financieros, y aun no se a liquidado a la empresa el recursos, pero se encuentra en proceso de liquidación.

Ejercido en Sistema Integral de administración, Financiera Federal (SIAFF), Es el importe pagado o ejercido de las estimaciones tramitadas, este paso nos indica que el





importe de la estimación ya fue pagada a la empresa constructora, y automáticamente las columnas de Ejercido, Ejercido en trámite, pasa a la columna Ejercido en SIAFF.

Disponible: Es el importe recurso que se encuentra disponible dentro de un mes, el cual no se encuentra comprometido ya sea debido a que el importe no se requiera porque cuenta con suficiencia para realizar los pagos elegidos, donde sumando el importe de las columnas (Comprometido + Ejercido + Disponible) es igual al recurso total calendarizado únicamente en ese mes.

Por ejemplo:

ESTADO DEL EJERCICIO PRESUPUESTAL AL MES DE MARZO

CAMINO	COMPROMETIDO (MARZO)	EJERCIDO	EJERCIDO EN TRAMITE	EJERCIDO EN SIAFF	DISPONIBLE
SAN ISIDRO - CUAMCUARO	0.01	944,812.76	5,119.00	2,969,833.19	235.04

SUMANDO ((0.01)+(944,812.76)+(5,119.00)+(2,969,833.19)+(235.04))= **3,920,000.00**

VER FIGURA (3)

CALENDARIO DE RECURSOS

MES	IMPORTE CALENDARIZADO	IMPORTE ACUMULADO
ENERO	-	-
FEBRERO	3,920,000.00	3,920,000.00
MARZO	-	3,920,000.00
ABRIL	1,960,000.00	5,880,000.00
MAYO	980,000.00	6,860,000.00
JUNIO	980,000.00	7,840,000.00

VER FIGURA (1)





SISTEMA DE REGISTRO, AUTORIZACIÓN Y SEGUIMIENTO
FÍSICO-FINANCIERO PARA LA CONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE CARRETERAS (SIRASEF).

ESTADO DEL EJERCICIO DEL PRESUPUESTO AL MES DE MARZO
SOLO 6'100 CON CORTE POR UNIDAD DONANTE

FECHA: 27/03/2010

Unidad: 636 Centro S.C.T. Mich.



NOMBRE DEL CAMINO	CLAVE PRESUPUESTAL	ORIGINAL	AMPLIACIONES	REDUCCIONES	MODIFICADA	MODIF. TRÁMITE	COMPROMETIDO	COMP. TRÁMITE	EJERCIDO	EJER. TRÁMITE	EJERCIDO SIAF	DISPONIBLE
San Isidro-Cuamacuaro	636 031 3 1 01 00 010 K0692	\$3,920,000.00	\$0.00	\$0.00	\$3,920,000.00	\$0.00	\$0.01	\$0.00	\$944,812.76	\$5,119.00	\$2,969,833.19	\$235.04
Villa Victoria-Tehuantepec	636 031 3 1 01 00 010 K0694	\$1,764,000.00	\$0.00	\$0.00	\$1,764,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1,764,000.00	\$0.00
Aguililla-Coalcoman	636 031 3 1 01 00 010 K0698	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Libramiento Tepaltepec	636 031 3 1 01 00 010 K0892	\$2,940,000.00	\$0.00	\$0.00	\$2,940,000.00	\$0.00	\$12.81	\$0.00	\$0.00	\$7,545.00	\$2,932,442.19	\$0.00
Tacámbaro-Paso de Morelos	636 031 3 1 01 00 010 K0893	\$2,940,000.00	\$0.00	\$0.00	\$2,940,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$2,940,000.00	\$0.00
Cd. Hidalgo-Maravatio	636 031 3 1 01 00 010 K0908	\$5,880,000.00	\$0.00	\$0.00	\$5,880,000.00	\$0.00	\$37.61	\$0.00	\$112,503.13	\$609.00	\$5,766,850.26	\$0.00

Figura (3)





5.2.8 Adecuaciones Presupuestales

Son movimientos de recursos del PEF por medio de reducciones y ampliaciones, que solicita la oficina técnica a la DGC, este tipo de movimientos son factibles cuando:

1. El importe de una obra es mayor a lo que se tenía previsto inicialmente en el PEF, donde la obra requerirá que se realice una ampliación, obteniendo los recursos de las economías.
2. Pago de adeudos, no contemplados en el PEF autorizado, así como los convenios por conceptos no previstos, ocasionados por fenómenos naturales como, deslaves, derrumbes, azolves, etc. y ajuste de costos.
3. El importe de una obra es menor a lo que se tenía previsto inicialmente en el PEF, donde se requerirá que se realice una reducción por la diferencia del techo financiero del PEF menos el importe total del contrato, serán recursos que no se utilizaran y se ponen a disposición para alguna obra que cumpla con los dos puntos anteriores.
4. Cuando hay disponibilidad de recursos “economías” se tomará el recurso para darle prioridad a las obras que forman metas operativas, esto quiere decir que si una obra se encuentra en proceso de ejecución y no se licitó el tramo restante, se le asignara dicho recurso para licitarse nuevamente el tramo restante y cumplir con la estrategia.

En las Adecuaciones presupuestales su función es realizar reducciones a las obras donde no se requerirá mas recurso de lo contratado para ampliárselo a las obras que requieran el recurso con la finalidad que los movimientos queden compensados.

Por ejemplo: La asignación del PEF 2010 de la RGCA, es de \$ 621.30 mdp, se realizó una reducción por \$ 97.36 mdp y se amplió un importe de \$ 97.36 mdp obteniendo una asignación modificada de: \$631.30 mdp, como se muestra en la figura (4), es importante mencionar que la asignación modificada debe ser igual a la asignación original.





No. Obras	Obra	Municipio	clave SIRASEF	Meta (Km)	Asignación (MDP)	Reducción (-)	Ampliación (+)	Asignación Modificada (MDP)
50	MICHOACÁN			318.26	621.30	97.36	97.36	621.30
1	Cd. Hidalgo-Maravatio	IRIMBO Y MARAVATIO	A161260109	4.10	30.00			30.00
1	Tacámbaro-Paso de Morelos	TACAMBARO	A160140114	4.90	15.00		3.80	18.80
1	Aguililla-Coalcoman	AGUILILLA Y COALCOMAN	A161200219	11.00	36.30	27.00		9.30
1	Villa Victoria-Tehuantepec	CHINICUILA	A162000118	4.60	9.00		1.10	10.10
1	San Isidro-Cuamacuaro	TURICATO	A160150126	8.90	18.00		6.40	24.40
1	Libramiento Tepaltepec	TEPALCATEPEC	A161200217	2.00	15.00		34.78	49.78
1	Tupataro (Mich.)-Piñicuaru (Gto.), Huandacareo (Mich.)-Piñicuaru (Gto.)	HUANDACAREO	A160430118	2.50	10.00			10.00
1	Paso de la Virgen-El Olivo	TUZANTLA	A160510115	2.50	10.00	4.60		5.40
1	Cotija-Gallineros	COTIJA	A160150234	2.20	5.00	0.20		4.80
1	Puerto del Rayo-Las Gallinas-Los Puentes	SAHUAYO	A160150235	4.00	11.00			11.00
1	Uruapan-Sabino-San Marcos	URUAÁN	A163000101		5.00	5.00		0.00
1	El Paraíso-Nueva Esperanza	COTIJA	OBRA CONCL.		7.00	7.00		0.00
1	Camino Tierras Blancas-Santa María	HUETAMO	A160510116	2.00	5.00	0.50		4.50
1	Circuito Turístico Lago Zirahuen	SALVADOR ESCALANTE	A160140118	4.14	13.10		2.70	15.80
1	Cojumatlán-El Nogal	COJUMATLAN	A160150237	3.00	10.00	1.00		9.00
1	Camino Rincón de Zetina-Las Cuevas	QUERENDARO	A161260110	1.20	5.00	1.16		3.84
1	Camino Real de Oztumatlán-San José de la Cumbre	QUERENDARO	A161260111	1.00	3.00		4.10	7.10
1	Tepehuaje-Alzangarro	MADERO	A160450104	1.80	4.00		1.30	5.30
1	Panindicuaru-El Fresno de la Reforma	PANINDICUARO	OBRA CONCL.		2.00	2.00		0.00
1	Churumuco-Poturo	CHURUMUCCO	A161200220	6.00	15.00	2.50		12.50
1	Ciudad Hidalgo-Casas Pintas; Cuitzillos-José María Morelos; Tierras Coloradas-Puente de Tierra	CD. HIDALGO	A160150231	2.00	5.00		0.50	5.50
1	El Oro-Tepetongo	TLALPUAHUA	A161260209	3.00	10.00	10.00		0.00
1	Camino Real de Oztumatlán-Milpillas	QUERENDARO	A161260214	4.00	10.00		2.60	12.60
1	San Pedro-Los Brasiles, Mpio San Lucas	SAN LUCAS	A160510112	6.00	18.00			18.00
1	Curungueo-Donaciano Ojeda	ZITACUARO	A160150127	2.00	5.00		0.20	5.20
1	Zitácuaro-Curungueo-Loma Larga-Zitacuaro	ZITACUARO	A160150128	2.00	5.40		0.80	6.20
1	Uruapan-Santa Rosa-San Marcos	URUAÁN	A160140115	7.12	24.50			24.50
1	Libramiento Venustiano Carranza	VENUSTIANO CARRANZA	A161100209	0.90	9.60	6.90		2.70
1	E.C. Estatal (La Escalera C.F. No. 15)-El Palmar Buena Vista	CHARO	A160150232	2.50	10.00	2.20		7.80
1	Las Letras-Casa Blanca	PURUANDIRO	A160430116	2.50	6.50	1.50		5.00
1	Los Ranchos-Los Trojes	COALCOMAN	A161200218	2.30	8.00	0.60		7.40
1	Limón de Papatzingán-El Tepehuaje	TIQUICHEO	A160510113	4.00	15.00		1.00	16.00
1	Uricho-Pichataro	ERONGARICUARO	A160140116	3.50	12.00	4.20		7.80
1	Parácuaro-Jucutacato	PARACUARO		5.00	10.00			10.00
1	El Sauz-El Tzintzun	ACUITZIO		4.00	10.00			10.00
1	Libramiento Álvaro Obregón	ALBARO OBREGÓN		2.00	4.50			4.50
1	Fontezuelas-Chapultepec	LAGUNILLAS		2.50	6.00			6.00
1	Churintzio-El Guayabo	CHURINTZIO		1.20	4.00			4.00
1	Tangamandapio-La Cantera	TANGAMANDAPIO		2.00	6.00			6.00
1	Tafetan-Platanillo	TZITZIO		1.50	6.00			6.00
1	Las Pilas-La Estancia	NOCUPETARO		2.00	6.00			6.00
1	CBTA-Terrenates	TARETAN		2.50	6.00			6.00
1	Santa Rosa San Marcos	URUAPAN	A163000201		21.00	21.00		0.00
1	Camino derrumbadero	COAHUAYANA		3.50	10.80			10.80
1	Periban - Tancitaro	PERIBAN		7.00	15.00			15.00
1	Copándaro-Susupuato	SUSUPUATO		2.00	6.00		35.14	41.14
1	Carácuaro-Cuitzillo	CARACUARO		2.00	6.00			6.00
1	Capire de Bravo-Acujo	CARACUARO		2.00	6.00			6.00
1	Chilchota-Huecato	CHILCHOTA		1.20	3.50			3.50
1	Pavimentación de la calle Francisco I. Madero en la Comunidad de Patamban	PATAMBAN		1.00	8.00			8.00
	Río de Parras - Pueblo Viejo				0.00		2.94	2.94
	Conservación de Caminos Rurales			90.00	30.00			30.00
	Estudios y Proyectos			79.20	8.50			8.50
	PROGRAMA DE EMPLEO TEMPORAL				80.60			80.60

Figura (4)





CONCLUSIONES

Actualmente el entorno económico afecta áreas tales como la ciencia, política, economía y tecnología, como consecuencia de estos cambios acelerados, la oficina técnica deberá realizar procesos de mejora continua, con el propósito de incrementar la eficiencia, produciendo una mentalidad futurista teniendo más visión del porvenir, y un afán por lograr y mejorar las cosas.

Para lograr el mejoramiento sobre el funcionamiento eficiente de la oficina técnica se requiere elaborar de forma urgente un *“Manual de Operaciones de la Oficina Técnica”* cumpliendo con el marco normativo vigente, para establecer y definir las partes que le competen a su cargo, considerando las opciones particulares más importantes para alcanzar una eficiencia y un mayor control en su campo de trabajo.

Debido a que en la actualidad la Secretaría carece de dicho manual, se definirán los puntos o funciones mas sobresalientes para consolidarlo, en base a las necesidades de trabajo y funciones que se ha venido desarrollando en el área, ya que a la oficina técnica se le han atribuido funciones que no le corresponden debido a la falta de conocimiento de las mismas, que debe desempeñar cada residencia de obra.

Puntos propuestos a seguir para consolidar el manual de operaciones.

- **1ª.-Supervisiones de obra:** Con la finalidad de supervisar la calidad de las obras, se realizarán estas de acuerdo a la normatividad vigente, entendiéndose esta por el proceso de licitación y ejecución de los trabajos, y todo lo que esto implica. A su vez apoyando, asesorando y solucionado de manera técnica y financiera los procesos de ejecución de las obras.
- **2ª.-Estandarizar la solicitud de reportes:** Con la finalidad de implementar la introducción de información correcta al SIRASEF para que el sistema existente absorba todo tipo de reportes, informes de obras que comúnmente le solicitan de forma masiva a la oficina técnica en diferentes tipos de formatos.





- **3ª.-Recalendarizaciones vía electrónica:** La finalidad es que en el SIRASEF, se implemente una herramienta de comando para que cada oficina técnica pueda realizar recalendarizaciones compensadas vía internet, para agilizar el movimiento del recurso y ser aun más eficientes en el pago de estimaciones y eliminar sub-ejercicios.

- **4ª.-Adecuaciones Presupuestales vía electrónica:** La finalidad es que en el SIRASEF, se implemente una herramienta de comando para que cada oficina técnica pueda realizar Adecuaciones Presupuestales vía internet, para agilizar el movimiento del recurso de las economías disponibles y enviarlas a las obras que requieran más recurso para satisfacer y cumplir con el programa y techo financiero anual.
 - **5ª.-Control de proyectos:** La finalidad es que el área técnica lleve un control de los proyectos que ingresan a la secretaría, implementando diseñar un sistema operativo, con la función de que se opere por vía internet, para que cualquier usuario e interesado, vea en que proceso se encuentran los proyectos ingresados, con la idea de capturar una base de datos con el objetivo de alcanzar un buen control, conteniendo lo siguiente: Fecha de Ingreso y salida, Descripción del camino, Nombre del gestor, Status del proceso de revisión (Indicando el nombre del área que lo tiene para revisión, ya sea por el residente de obra, la oficina técnica o la UGST), Cantidad de planos, Memorias de calculo y Capturar el tipo de observaciones para corrección e indicar si el proyecto ya se encuentra o no validado por la UGST.

- **Actualizar la cartera de proyectos anualmente.** *(Capítulo quinto, Inciso 1)*
- **Integrar el ante proyecto PEF.** *(Capítulo quinto, Inciso 2)*
- **Elaborar la convocatoria.** *(Capítulo quinto, Inciso 3)*
- **Revisar el llenado de las bases de licitación.** *(Capítulo quinto, Inciso 4)*
- **Apoyar en la revisión preliminar en la apertura de propuestas técnicas y económicas.** *(Capítulo quinto, Inciso 5)*





- **Capturar en el SIRASEF las obras desde su licitación - hasta el finiquito.** *(Capítulo quinto, Inciso 6)*
- **Capturar en el SIRASEF el trámite de pago de estimaciones.** *(Capítulo quinto, Inciso 8)*
- **Elabora informes mensuales de AFF, formato 4.** *(Capítulo quinto, Inciso 11)*
- **Apoyar técnicamente al residente de obra, cumpliendo con el marco normativo.** *(Capítulo quinto, Inciso 13)*

Como se observa, del total de las funciones que realiza actualmente la oficina técnica, únicamente se consideran factibles los puntos o funciones que arriba se describieron, y los restantes que no se consideraron, son debido a que la oficina técnica realiza funciones que no le corresponden, dichas funciones pasaría a cargo de las residencias de obras para que se continúen ejecutando.

De las funciones que se consideraron como factibles se adicionaron funciones de mejoramiento para hacer más eficiente el área de la oficina técnica que son los puntos del (1ª.- al 5ª).

Adicionalmente se debe establecer dentro de la oficina técnica la siguiente estrategia:

Misión: Apoyar, coordinar, supervisar, controlar, las funciones administrativas y las residencias de obra, satisfaciendo las necesidades de cada área de trabajo, brindando un mayor control en la construcción de cada una de las obras, atendiendo así principalmente las necesidades de las comunidades referentes a la construcción de vías de comunicación en nuestro país.

Visión: Solventar las necesidades de construcción de vías de comunicación, mediante una eficiencia técnica y administrativa logrando así una mayor satisfacción desde el usuario hasta el ejecutor de los trabajos.





Meta: Efectuar con eficiencia los tramites de pago de estimaciones, captura en el sistema (SIRASEF), cumpliendo efectivamente el marco normativo.

Aparte de analizar técnicamente las funciones del área, también es importante llevar a cabo un estudio de desempeño personal de los trabajadores, valorizando su esfuerzo de trabajo, ya que es un rubro primordial debido a que el personal trabajador es la base fundamental de cada área porque son los que desarrollan cada una de las funciones.

Para ello se les aplicó una encuesta únicamente al personal que labora en el área de la oficina técnica, sobre sus valores humanos, (Ver anexos I, II, III, IV, V y VI), el cual nos dará a conocer la verdadera problemática que impide al área que alcance su buen desarrollo eficiente, se elaboró un Análisis Técnico, para poder visualizar a detalle en que estado actual se encuentra el área, y en una columna donde nos muestre la propuesta de mejoramiento que apunta al éxito del mismo, que se muestra en la siguiente tabla.





ANÁLISIS TÉCNICO DESARROLLO DE FUNCIONES DEL ÁREA TÉCNICA

	INCISO	No.	DESCRIPCIÓN DE LAS FUNCIONES	(ACTUALMENTE) FUNCIONES QUE REALIZA EL ÁREA	FUNCIONES PROPUESTAS A REALIZAR	
FUNCIONES LABORALES DE LA OFICINA TÉCNICA	1A	1	Supervisiones de obra.	NO	SI	1
	2A	2	Estandarizar la solicitud de reportes.	NO	SI	1
	3A	3	Recalendarizaciones vía electrónica (SIRASEF).	NO	SI	1
	4A	4	Adecuaciones presupuestales, vía electrónica, (SIRASEF).	NO	SI	1
	5A	5	Control de proyectos, por medio de una base de datos.	NO	SI	1
	1	6	Actualizar la cartera de proyectos anualmente.	REGULAR	SI	1
	2	7	Integrar las obras en el ante proyecto PEF.	SI	SI	1
	3	8	Elaborar la convocatoria.	REGULAR	SI	1
	4	9	Revisar el llenado de las bases de licitación.	REGULAR	SI	1
	5	10	Apoyar en la revisión preliminar en la apertura de propuestas técnicas y económicas.	REGULAR	SI	1
	6	11	Capturar en el SIRASEF las obras, desde su licitación - hasta el finiquito.	SI	SI	1
	7	12	Revisar y validar las estimaciones, anticipos, presupuestos y programas.	REGULAR	NO	0
	8	13	Capturar en el SIRASEF el trámite de pago de estimaciones.	SI	SI	1
	9	14	Elaborar y gestionar Adecuaciones Presupuestales, tramite normal mediante oficios.	REGULAR	NO	0
	10	15	Elaborar y gestionar Recalendarizaciones, tramite normal mediante oficios.	REGULAR	NO	0
	11	16	Elabora informes mensuales de AFF, formato 4.	SI	SI	1
12	17	Realizar informes de obras que comúnmente le solicitan de forma masiva a la oficina técnica en diferentes tipos de formatos.	SI	NO	0	
13	18	Apoyar técnicamente al residente de obra, cumpliendo con el marco normativo.	REGULAR	SI	1	
14	19	Supervisiones de la integración de los expedientes de los residentes de obra	NO	NO	0	
15	20	Revisa y valida la recepción de los trabajos, (actas y finiquitos).	SI	NO	0	
16	21	Atiende puntos de conflicto, status de proyectos, revisiones y validaciones por la UGST.	SI	NO	0	
VALORES HUMANOS		22	¿Se te proporcionan condiciones materiales adecuados, para el desempeño de tus funciones dentro de tu área?	REGULAR	SI	1
		23	¿Se promueve un clima de buenas relaciones en el ámbito laboral?	REGULAR	SI	1
		24	¿Se promueve el espíritu de equipo entre los demás empleados de tu área?	REGULAR	SI	1
		25	¿Se te estimula tu alta participación en la resolución de los problemas de tu área?	REGULAR	SI	1
		26	¿Te proporcionan cursos de adiestramiento adecuados, para el buen desempeño de tus funciones y tu desarrollo continuo?.	NO	SI	1
		27	¿Consideras que tu salario es satisfactorio?	NO	SI	1
		28	¿Se te permite comunicar a tu jefe, cualquier inconformidad dentro de tu área de trabajo?	SI	SI	1
		29	¿Te sientes lo suficiente motivado en tu trabajo para realizar tareas y lograr metas?	REGULAR	SI	1
		30	¿Te satisface personalmente tus horarios de trabajo y te da tiempo para tener vida personal?	REGULAR	SI	1
		31	¿Te consideras un buen elemento productivo, dentro de tu área de trabajo?	SI	SI	1
% EFICIENCIA				55	83	

DETALLES

0
0.5
1

NO
REGULAR
SI





Como se observa, del Análisis Técnico, actualmente el área no puede desarrollarse eficientemente debido a que:

Primero: Realiza funciones donde el personal dedica mucho tiempo en revisiones a detalle que no le competen y realiza adecuaciones financieras que requieren de tiempo, y pasan por varias manos para poder ser validado, el cual esto implica desperdicio de trabajo, material y tiempo; el control de la cartera de proyectos es deficiente e insegura, debido a que no se lleva el control de captura adecuado; parte del trabajo del área es dedicado a llenar varios formatos donde se manifiestan los avances de las obras y se entrega a diversas áreas, por consecuencia el personal le dedica demasiado tiempo, el cual impide las supervisiones de las obras.

Segundo: En cuanto la evaluación de los trabajadores, en este rubro se observa deficiencia debido a que no se proporcionan cursos de capacitación y mejoramiento al personal trabajador y principalmente que los salarios no son lo suficiente satisfactorio, de igual manera el material de trabajo, el formar equipo y buen clima laboral, falta de estimulación, y los horarios de trabajos son muy insatisfactorios porque impiden al trabajador vida social.

A los encargados de las áreas del Centro SCT, deben buscar y proporcionar capacitaciones a los trabajadores ya que es una inversión que trae beneficios y ayuda a prevenir riesgos laborales en el área, produce actitudes mas positivas, eleva la moral del personal, crea una mejor imagen del área, se mejora la relación del jefe-subordinado, ayuda a solucionar problemas, incrementa la productividad y calidad del trabajo.

Se pide también que se haga conciencia en estos rubros y fijar la mirada en la problemática que guardan cada una de las áreas de trabajo, y realizar análisis de mejora, para poder hacer que el Centro SCT, mantenga un perfil de Liderazgo en todos los rubros a nivel Federal.





ANEXO I ENCUESTA

Aplicado al personal que labora en el área de la Oficina Técnica
Marca en el cuadro con una (X) las siguientes preguntas de acuerdo a tu situación laboral

No.	DESCRIPCIÓN	SÍ	REGULAR	NO
1	¿Se te proporcionan condiciones materiales adecuados, para el desempeño de tus funciones dentro de tu área?		X	
2	¿Se promueve un clima de buenas relaciones en el ámbito laboral?		X	
3	¿Se promueve el espíritu de equipo entre los demás empleados de tu área?	X		
4	¿Se te estimula tu alta participación en la resolución de los problemas de tu área?		X	
5	¿Te proporcionan cursos de adiestramiento adecuados, para el buen desempeño de tus funciones y tu desarrollo continuo?.		X	
6	¿Consideras que tu salario es satisfactorio?			
7	¿Se te permite comunicar a tu jefe, cualquier inconformidad dentro de tu área de trabajo?	X		
8	¿Te sientes lo suficiente motivado en tu trabajo para realizar tareas y lograr metas?		X	
9	¿Te satisface personalmente tus horarios de trabajo y te da tiempo para tener vida personal?		X	
10	¿Te consideras un buen elemento productivo, dentro de tu área de trabajo?	X		

ANEXO II ENCUESTA

Aplicado al personal que labora en el área de la Oficina Técnica
Marca en el cuadro con una (X) las siguientes preguntas de acuerdo a tu situación laboral

No.	DESCRIPCIÓN	SÍ	REGULAR	NO
1	¿Se te proporcionan condiciones materiales adecuados, para el desempeño de tus funciones dentro de tu área?		X	
2	¿Se promueve un clima de buenas relaciones en el ámbito laboral?	X		
3	¿Se promueve el espíritu de equipo entre los demás empleados de tu área?		X	
4	¿Se te estimula tu alta participación en la resolución de los problemas de tu área?		X	
5	¿Te proporcionan cursos de adiestramiento adecuados, para el buen desempeño de tus funciones y tu desarrollo continuo?.			X
6	¿Consideras que tu salario es satisfactorio?		X	
7	¿Se te permite comunicar a tu jefe, cualquier inconformidad dentro de tu área de trabajo?	X		
8	¿Te sientes lo suficiente motivado en tu trabajo para realizar tareas y lograr metas?	X		
9	¿Te satisface personalmente tus horarios de trabajo y te da tiempo para tener vida personal?	X		
10	¿Te consideras un buen elemento productivo, dentro de tu área de trabajo?	X		





ANEXO III ENCUESTA

Aplicado al personal que labora en el área de la Oficina Técnica
Marca en el cuadro con una (X) las siguientes preguntas de acuerdo a tu situación laboral

No.	DESCRIPCIÓN	SÍ	REGULAR	NO
1	¿Se te proporcionan condiciones materiales adecuados, para el desempeño de tus funciones dentro de tu área?			X
2	¿Se promueve un clima de buenas relaciones en el ámbito laboral?		X	
3	¿Se promueve el espíritu de equipo entre los demás empleados de tu área?	X		
4	¿Se te estimula tu alta participación en la resolución de los problemas de tu área?			X
5	¿Te proporcionan cursos de adiestramiento adecuados, para el buen desempeño de tus funciones y tu desarrollo continuo?.			X
6	¿Consideras que tu salario es satisfactorio?		X	
7	¿Se te permite comunicar a tu jefe, cualquier inconformidad dentro de tu área de trabajo?		X	
8	¿Te sientes lo suficiente motivado en tu trabajo para realizar tareas y lograr metas?			X
9	¿Te satisface personalmente tus horarios de trabajo y te da tiempo para tener vida personal?		X	
10	¿Te consideras un buen elemento productivo, dentro de tu área de trabajo?		X	

ANEXO IV ENCUESTA

Aplicado al personal que labora en el área de la Oficina Técnica
Marca en el cuadro con una (X) las siguientes preguntas de acuerdo a tu situación laboral

No.	DESCRIPCIÓN	SÍ	REGULAR	NO
1	¿Se te proporcionan condiciones materiales adecuados, para el desempeño de tus funciones dentro de tu área?		X	
2	¿Se promueve un clima de buenas relaciones en el ámbito laboral?			X
3	¿Se promueve el espíritu de equipo entre los demás empleados de tu área?			X
4	¿Se te estimula tu alta participación en la resolución de los problemas de tu área?			X
5	¿Te proporcionan cursos de adiestramiento adecuados, para el buen desempeño de tus funciones y tu desarrollo continuo?.		X	
6	¿Consideras que tu salario es satisfactorio?			X
7	¿Se te permite comunicar a tu jefe, cualquier inconformidad dentro de tu área de trabajo?		X	
8	¿Te sientes lo suficiente motivado en tu trabajo para realizar tareas y lograr metas?			X
9	¿Te satisface personalmente tus horarios de trabajo y te da tiempo para tener vida personal?			X
10	¿Te consideras un buen elemento productivo, dentro de tu área de trabajo?	X		





ANEXO V

ENCUESTA

Aplicado al personal que labora en el área de la Oficina Técnica
 Marca en el cuadro con una (X) las siguientes preguntas de acuerdo a tu situación laboral

No.	DESCRIPCIÓN	SÍ	REGULAR	NO
1	¿Se le proporcionan condiciones materiales adecuados, para el desempeño de tus funciones dentro de tu área?	X		
2	¿Se promueve un clima de buenas relaciones en el ámbito laboral?		X	
3	¿Se promueve el espíritu de equipo entre los demás empleados de tu área?		X	
4	¿Se te estimula tu alta participación en la resolución de los problemas de tu área?	X		
5	¿Te proporcionan cursos de adiestramiento adecuados, para el buen desempeño de tus funciones y tu desarrollo continuo?			X
6	¿Consideras que tu salario es satisfactorio?			X
7	¿Se te permite comunicar a tu jefe, cualquier inconformidad dentro de tu area de trabajo?	X		
8	¿Te sientes lo suficiente motivado en tu trabajo para realizar tareas y lograr metas?		X	
9	¿Te satisface personalmente tus horarios de trabajo y te da tiempo para tener vida personal?			X
10	¿Te consideras un buen elemento productivo, dentro de tu área de trabajo?		X	





REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. **MIER Suárez, José Alfonso.** “Introducción a la Ingeniería de caminos”. U.M.S.N.H. (1917 – 1987).
2. **Subsecretaría de Infraestructura.** Dirección General de Carreteras SCT, “Manual del programa de Obra a contrato”. (Transparencia Mexicana).
3. **Derechos reservados a la Secretaría de Comunicaciones y transportes.** “Historia de las obra públicas en México”. Ed. Primera. México, 1999.
4. **GUERRERO, Omar; DEL PALACIO, Jaime; ODILÓN Cárdenas, José y RUIS, Manola.** “Crónicas de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes”. México (1891-1991). Pp. 93-115.
5. **QUINTAL IC, Daniel.** “Lo que todo residente de carreteras debe saber”. Director General del Centro SCT, Yucatán. Ed. Actualizada, Yucatán, abril 2000. Pp. 53-72.
6. **Congreso de la Federación.** “Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas”. Reformas y adiciones publicadas en el D.O.F. México, 28 de mayo de 2009.
7. **Congreso de la Federación.** “Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas”. Reformas y adiciones publicadas en el D.O.F. México, 29 de noviembre de 2006.
8. **SCT.** “Políticas, Bases y Lineamientos para la contratación de obras públicas y servicios relacionados con las mismas de la SCT”. México, Junio del 2007.
9. **Órgano Interior de la SCT de Asuntos Jurídicos.** “Reglamento Interior de la Secretaria de Comunicaciones y Transportes”, publicado en el D. O. F. México, 08 enero del 2009.
10. **Dirección General de Carreteras.** “Lineamientos para la Gestión y Operación de los Programas”. Versión 1.0. México, 15 de mayo del 2008.





11. **Dirección General de Carreteras.** “Bitácora de obra pública y servicios relacionados con las mismas de la SCT”. Versión 0. México. Enero de 2009. Pp. 1-27.
12. **Unidad de Tecnologías de la Información y Comunicaciones.** “Manual de operación del SIRASEF”. Dirección de Desarrollo Tecnológico de la SCT. México, Octubre 2009.
13. **ROBBINS, Stephen P.** “Comportamiento organizacional, 10a”. Ed. Pearson Educación, México, 2004. Pp. 3-610.

Referencias de la WEB

14. <http://www.sct.gob.mx>
15. <http://www.transparenciamexicana.gob.mx>
16. <http://www.uace.gob.mx>
17. <http://www.shcp.gob.mx>
18. <http://www.sfp.gob.mx>
19. <http://vwww.normateca.gob.mx>
20. <http://www.compranet.gob.mx>
21. http://go.hrw.com/atlas/span_htm/mexico.htm
22. <http://www.pearsoneducacion.net/robbins>

