



**UNIVERSIDAD MICHOACANA DE  
SAN NICOLÁS DE HIDALGO  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL**

**TESINA**

**“LICITACIÓN PÚBLICA DE LA OBRA, LIBRAMIENTO  
SUR DE MORELIA, TRAMO DEL KILOMÉTR  
0+200 AL KILOMÉTR 3+500, POR EL CRITERIO  
DE ADJUDICACIÓN POR PUNTOS.”**

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

**PRESENTA:  
JUAN MANUEL BAUTISTA MÉNDEZ**

**ASESOR:  
MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN RAMIRO SILVA OROZCO**

**MORELIA, MICHOACÁN, SEPTIEMBRE 2014**





**UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO**

Morelia, Mich a 22 de Mayo de 2014

C. JUAN MANUEL BAUTISTA MENDEZ  
PRESENTE

Asunto: Carta de Aceptación  
de Impresión de trabajo.

Por medio de la presente, una vez revisado su trabajo denominado "LICITACIÓN PÚBLICA DE LA OBRA, LIBRAMIENTO SUR DE MORELIA, TRAMO DEL KILÓMETRO 0+200 AL KILÓMETRO 3+500, POR EL CRITERIO DE ADJUDICACIÓN POR PUNTOS." a fin de obtener el título de INGENIERO CIVIL en esta Facultad a mi cargo, hago de su conocimiento que no existe inconveniente alguno para que esta se reproduzca.

Sin más por el momento, me despido enviándole un cordial saludo.

ATENTAMENTE

JOAQUÍN CONTRERAS LÓPEZ  
DIRECTOR  
Facultad de Ingeniería Civil

## AGRADECIMIENTOS:

Gracias a esas personas importantes en mi vida, que siempre estuvieron listas para brindarme toda su ayuda, ahora me toca regresar un poquito de todo lo inmenso que me han otorgado. Con todo mi cariño y afecto esta tesis se la dedico a ustedes:

Papá Manuel

Mamá Esperanza

Hermanos Martín, Eduardo y Lupita

Mi esposa Katy

Y nuestros hijos Sandra, Oscar y Katy

## RESUMEN:

Derivado del tránsito que se dirige del sur proveniente de la ciudad de Pátzcuaro al oriente de la ciudad de Morelia, el paso vehicular por la población genera problemas de capacidad en las vialidades urbanas que da como resultado congestionamientos vehiculares, bajas velocidades de operación, accidentes y contaminación.

En virtud de esta situación el Gobierno del Estado de Michoacán, gestionó ante el Gobierno Federal la construcción de la obra que se denomina “Libramiento Sur de Morelia” nace con la intención de mejorar las condiciones operativas de la infraestructura vial en la cabecera estatal y, en particular, la zona oriente de la mancha urbana, al incrementar la oferta vial de la ciudad. Originado por el crecimiento de la mancha urbana, ha planteado la necesidad de llevar a cabo una serie de medidas para prevenir los impactos del crecimiento de asentamientos urbanos, así como del incremento en la actividad económica en la zona de estudio y gestionar una vía más cómoda, segura y rápida para esta zona urbana.

El Gobierno Federal derivado de esta gestión por el estado de Michoacán autoriza la publicación de la convocatoria en el diario Oficial de la Federación y en COMPRANET, con fecha 17 de mayo del 2012, del procedimiento de licitación pública nacional número LO-009000947-N41-2012, relativa a: construcción de terracerías, obras de drenaje, pavimentación, obras complementarias, trabajos diversos y señalamiento del libramiento sur de Morelia, tramo: Ramal Camelinas, del km. 0+200 al km. 3+500, subtramo: en varios subtramos, en el estado de Michoacán por el criterio de adjudicación por puntos ,con la existencia de una partida presupuestaria, la elaboración de la convocatoria que detalla las condiciones específicas de tipo jurídico, técnico y económico.

**PALABRA CLAVE: LICITACIÓN, ADJUDICACIÓN, PUNTOS.**

## ABSTRACT:

The flow of vehicular traffic through the urban population causes capacity problems in urban road networks as a result of the traffic that goes from the south, starting in the city of Pátzcuaro, to the east of the city of Morelia causing traffic congestion, low speediness of road network operations, accidents, and pollution.

Consequently, The Michoacán State Government made the proposal of a road construction called Southern Bypass of the City of Morelia to the Federal Government so that the road infrastructure and operating conditions in Morelia could be improved—particularly, the easterly section of the urban area—and develop the road network supply in the urban center. Because the growth of the urban area has raised the need to execute a series of actions to prevent the impact of the growth of urban settlements, this bypass road will increase the economic activity in the area of study and create a more convenient, safer, and faster route for this area.

Deriving from this proposal prescribed by the Michoacán State Government, the Federal Government authorizes the publishing of the invitation to tender in the Official Gazette of the Federation and in COMPRANET on May 17, 2012, from the procedures of the public national competitive tender number LO-009000947-N 41-2021 for procurements of works for the construction of dirt roads; drainage systems; paving of roads; complementary road works; other works and traffic signs in this southern bypass, section: Camelinas branch from km. 0+200 to km. 3+500, subsection: in several subsections, in the state of Michoacán attributable to the corresponding award criteria with the existence of a line item budget, and the devising of the invitation to tender detailing the specific conditions of legal, technical and financial conditions.

**KEYWORDS:** COMPETITIVE TENDER, AWARD, CRITERIA.

ÍNDICE	PÁGINAS
CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN.	1
CAPÍTULO II ANTECEDENTES.	4
II.1.- Tipo de proyecto o programa	8
II.2.- Localización geográfica	8
II.3.- Situación sin proyecto y posibles soluciones	13
II.3.a.- Diagnóstico de la situación actual	13
II.3.b.- Descripción de la situación actual optimizada	14
II.3.b.1.- Análisis de la Demanda	14
II.3.c.- Alternativas de solución	17
Alternativa II.3.c.1	17
Alternativa II.3.c.2	17
II.3.d.- Descripción del Proyecto	18
II.3.d.1.- Objetivo	18
II.3.d.2.- Propósito	18
II.3.d.3.- Componentes	19
II.3.f.- Situación del proyecto	20
II.3.f.a.-Beneficios anuales y totales en el	20
Horizonte de evaluación	
II.3.f.b.- Avances en la integración del expediente	20
técnico	
II.3.f.c.- Etapa de operación	21
II.3.f.d.- Fuentes de recursos	21
II.3.f.e.- Supuestos técnicos y socio-económicos	21
II.3.f.f.- Infraestructura existente y proyecto de	21
desarrollo afectados	
II.4.- Evaluación del proyecto	22
II.4.a.- Método de análisis	22
II.4.b.- Evaluación Económica	24
II 4.c.- Ahorro en costos de operación vehicular	25

ÍNDICE	PÁGINAS
II 5.- Análisis de sensibilidad y riesgos	26
II 4.a.- Análisis de sensibilidad	26
II 4.b.- Riesgos	27
II 6.- Conclusiones	27
CAPÍTULO III NORMATIVIDAD.	29
III.1.- Contrataciones efectuadas por las entidades federativa	29
III.2.- Con las obras públicas	29
III.3.- Convocatoria	30
III.4.- Bases de licitación de obra	32
III.5.- Fallo	36
III.6.- Presentación de las propuestas	38
III.7.- Acto de presentación y apertura de las propuestas	48
III.8.- Evaluación de las propuestas	51
III.9.- Licitación desierta y cancelación	64
III.10.- Capítulo segundo de los lineamientos para la aplicación del criterio de evaluación de proposiciones a través del mecanismo de puntos o porcentajes en los procedimientos de contratación publicados en diario oficial de la federación el 9 de septiembre del 2010	66
CAPÍTULO IV EVALUACIÓN POR PUNTOS.	85
IV.1.- Convocatoria para adjudicación del contrato	85
IV.1.1.- Definición de las categorías para la construcción, ampliación y modernización de carreteras y construcción de caminos rurales	88
IV.1.2.- Propuesta técnica	89
IV.1.2.3.-Propuesta económica	103
IV.2.- Cronología de los eventos	107
IV.3.-Evaluación de las propuestas técnicas económicas y legales	107

ÍNDICE	PÁGINAS
IV.3.1.- Relación de licitantes cuyas proposiciones se desecharon	108
IV.3.2.- relación de los licitantes cuyas proposiciones resultaron solventes	108
IV.4.-Rubro relativo a la calidad total dieciocho (18) de puntos a distribuir	109
IV.5.-Rubro relativo a la capacidad del licitante total de puntos a distribuir doce (12)	113
IV.6.-Rubro relativo a la experiencia y especialidad del licitante total de puntos a distribuir quince(15).....	118
IV.7.-Rubro relativo a relativo al cumplimiento de los contratos total a distribuir cinco (5) puntos	122
IV.8.- Resumen de los puntos obtenidos en la etapa técnica de los licitantes	126
IV.9.- Rubro relativo al precio a distribuir cincuenta (50) Puntos	127
IV.9.1.- Se otorgará al licitante el puntaje indicado en la Matriz Base de Puntosforma 01	127
V.9.2- Resumen de los puntos obtenidos en la etapa Técnica y etapa económica de cada licitante	128
IV.10.- La proposición solvente más conveniente para el estado, será aquella que reúna la mayor puntuación conforme a lo dispuesto en el término sexto	129
CAPÍTULO V CONCLUSIONES.	130
V.1.- Comentarios generales	132
GLOSARIO.	133
BIBLIOGRAFÍA.	134

## **CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN.-**

El crecimiento que el municipio de Morelia ha de procurarse con necesaria urgencia, la participación cada día más activa de una sociedad civil que demuestre con esfuerzo personal su intensa e inaplazable búsqueda del bienestar social, contando con el debido apoyo y coparticipación por parte del Gobierno, entendido en cada uno de sus niveles.

Gracias a esta voluntad social, hoy en día se emprende y desarrollan diversos proyectos encaminados a llevar a cabo la creación, operación, mantenimiento o mejora de múltiples obras prioritarias para el desarrollo pretendido, mismas que se identifican en rubros que van desde la infraestructura urbana fundamental.

Tras la apertura por parte del Gobierno del estado de Michoacán en el sentido de otorgar a los niveles estatal y municipal la capacidad suficiente para llevar a cabo en su propio ámbito diversas acciones tendientes a lograr más altos niveles de bienestar social, se vislumbró la necesidad de gestionar ante el Gobierno Federal proyecto integral del Libramiento sur de Morelia.

La infraestructura de transporte de México presenta deficiencias que obligan a llevar a cabo un gran esfuerzo de inversión pública y privada durante los próximos años, para continuar con la construcción, la modernización y la ampliación de carreteras en todas las regiones del país.

Para orientar este esfuerzo, la SCT ha definido un sistema de corredores carreteros integrados por carreteras federales y autopistas de cuota de altas especificaciones, con bases en el cual se identifican y jerarquizan las inversiones en carretera, con objeto de priorizar la construcción o modernización y construcción de libramientos urbanos y accesos interurbanos.

El proyecto promovido por el Gobierno del Estado de Michoacán, que se denomina “Libramiento Sur de Morelia” nace con la intención de mejorar las condiciones operativas de la infraestructura vial en la cabecera estatal y, en particular, la zona oriente de la mancha urbana, al incrementar la oferta vial de la ciudad. Esto es así ya que la dinámica de crecimiento de la mancha urbana ha planteado la necesidad de llevar a cabo una serie de medidas para prevenir los impactos del crecimiento de asentamientos urbanos, así como del incremento en la actividad económica en la zona de estudio.

En particular, la infraestructura vial de la zona de la ciudad de Morelia se encuentra limitada por la falta de vialidades que permitan una movilidad continua a los flujos provenientes del sur. La zona sur del Periférico se caracteriza por el acelerado crecimiento comercial, lo que representa atracción de viajes, y el desarrollo de importantes zonas habitacionales.

Asimismo, el Periférico de Morelia ya presenta a varias horas del día importantes colas de automóviles, en los cruces semaforizados, lo cual repercute en altos tiempos de recorridos, más gastos de operación vehicular y contaminación ambiental.

A su paso por la ciudad de Morelia, el tránsito que se dirige del sur proveniente de la ciudad de Pátzcuaro hacia el oriente de la ciudad, cuenta con una vialidad para esta realizar esta maniobra que es el Periférico de Morelia, lo que este tránsito genera problemas de capacidad que resultan en congestionamientos vehiculares, bajas de velocidades de operación, altos tiempos de recorridos, accidentes y contaminación ambiental, debido a que se presentan topes, semáforos y cruces de peatones, que hacen que el tiempo de recorrido y los costos de operación se incrementen significativamente y contaminación en la zona urbana.

## **CAPÍTULO II ANTECEDENTES.-**

Se está actuando sobre las carreteras no troncales con obras que revisten importancia para el desarrollo local y regional. Este programa de carreteras incluye obras de modernización y construcción de accesos urbanos, caminos interurbanos y suburbanos, libramientos y ampliaciones de vías cuya capacidad ha sido rebasada por el tránsito, proyectos carreteros asociados a nuevos desarrollos turísticos y nuevas vías que comuniquen a comunidades apartadas. Se trata de infraestructura carretera que permita satisfacer los requerimientos planteados por el crecimiento económico, en los ámbitos local, regional y nacional.

El presente proyecto de inversión, gestionado por parte del Gobierno del Estado de Michoacán denominado Libramiento Sur de Morelia sujeto a la evaluación de Costo-Beneficio, se trata de un proyecto de infraestructura económica para la producción de servicios en el sector Comunicaciones y Transportes.

El proyecto promovido por la SCT, que se denomina “Libramiento Sur de Morelia” nace con la intención de mejorar las condiciones operativas de la infraestructura vial en la capital del estado y, en particular, el crecimiento urbano en la zona sur del municipio de Morelia, al incrementar la oferta vial de la ciudad.

Esto, es así ya que la dinámica de crecimiento de la mancha urbana en el sur de la ciudad, ha planteado la necesidad de llevar a cabo una serie de medidas

para prevenir los impactos del crecimiento de asentamientos urbanos, así como del incremento en la actividad económica en la zona de estudio.

En particular, la infraestructura vial de la zona sur de la ciudad de Morelia se encuentra limitada por la falta de vías que permiten una movilidad continua a los flujos provenientes del sur y se dirigen al oriente de la ciudad. La zona sur se caracteriza por el acelerado crecimiento comercial y educativo, lo que representa atracción de viajes, y el desarrollo de importantes zonas habitacionales. Asimismo, la parte sur de la ciudad es estratégica para conectar a la capital del estado con la salida a la ciudad de Pátzcuaro y su comunicación por vía corta al puerto Lázaro Cárdenas y a la ciudad de Toluca, así como en el desarrollo de zonas con vocación habitacional, comercial, turística y escolar.

El proyecto consiste en disminuir los costos de operación de los vehículos, que actualmente tiene necesidad de trasladarse del acceso sur de la ciudad al oriente de la misma, y no tiene una vialidad que le permita hacerlo de manera fluida y directa, pasando por la Carretera. Morelia-Pátzcuaro, el Periférico de Morelia y la Carretera. Toluca-Morelia, toda vez que el nuevo tramo conectará a dos importantes Carreteras: Morelia-Pátzcuaro- Lázaro Cárdenas y Toluca-Morelia (mil Cumbres).

El proyecto del libramiento Sur de Morelia consiste en construir 5 tramos carreteros de una longitud total de 17.60 km, de los cuales tres tramos tendrán una sección de 12:00 metros de ancho de corona, con un carril por sentido de 3.50 metros de ancho y acotamientos laterales de 2.50 metros de ancho, dos tramos contarán con una sección de 24.00 metros de ancho de corona, con dos carriles por sentido de 3.50 metros de ancho, acotamientos laterales de 1.00 metros de ancho, acotamientos internos de 1.00 metros de ancho y camellón central de 2.00 metros de ancho, además se construirá el tramo 5 que se ligará

con el Periférico de Morelia por medio de un túnel denominado Camelias de 2.00 km. de longitud y sección de 12.00 metros de ancho de corona para tres carriles, dos para el sentido de ascenso y un carril para el sentido de descenso .

Los tramos del Libramiento Sur de Morelia tienen las siguientes longitudes, Tramo 1 de 2.80 km y sección de 12:00 metros de ancho de corona. Tramo 2 de 2.70 km. y sección de 24:00 metros de ancho de corona, Tramo 3 de 3.70 km. de sección de 24.00 metros de ancho de corona, Tramo 4 de 5.50 km. de sección de 12.00 metros de ancho de corona y Tramo 5 de 2.90 km. de sección de 12.00 metros y 2.00 km. de túnel, secciones de construcción tipo en túnel figura II.1.1, secciones de construcción tipo para la construcción del camino en figura II.1.2. tramo 1.

El ingenio de los proyectistas, se hizo andar con varias alternativas de solución y finalmente la alternativa elegida es la más conveniente, ya que permitirá reordenar el tránsito mediante el desvío del vehicular de mediano y largo itinerario, tanto de pasajeros como de carga.

Además se analizaron dos alternativas, la primera considera la construcción del tramo de cuatro carriles en todos los tramos, dos carriles por sentido de 3.50 metros de ancho, con acotamientos laterales e internos de 1.00 metros de ancho y camellón central de 2.00 metros de ancho, la segunda alternativa contempla la construcción del tramo con concreto hidráulico, para seis carriles, tres por sentido de circulación, sin acotamientos, banquetas y camellón central.

La realización del Libramiento Sur de Morelia se justifica porque cumple su propósito de hacer más seguro y eficiente el movimiento de bienes y personas que circulan a través de la red carretera de la región, principalmente entre las ciudades de Pátzcuaro, Morelia y Toluca. Además, se tendrán beneficios para los usuarios

al lograrse mayores velocidades de desplazamiento, lo que contribuye a la disminución de los costos de operación vehicular y los tiempos de recorrido, lo que se traduce en una mayor competitividad del transporte de la región.

En términos económicos, con esta alternativa se obtienen los mayores beneficios para los usuarios a un costo adecuado.

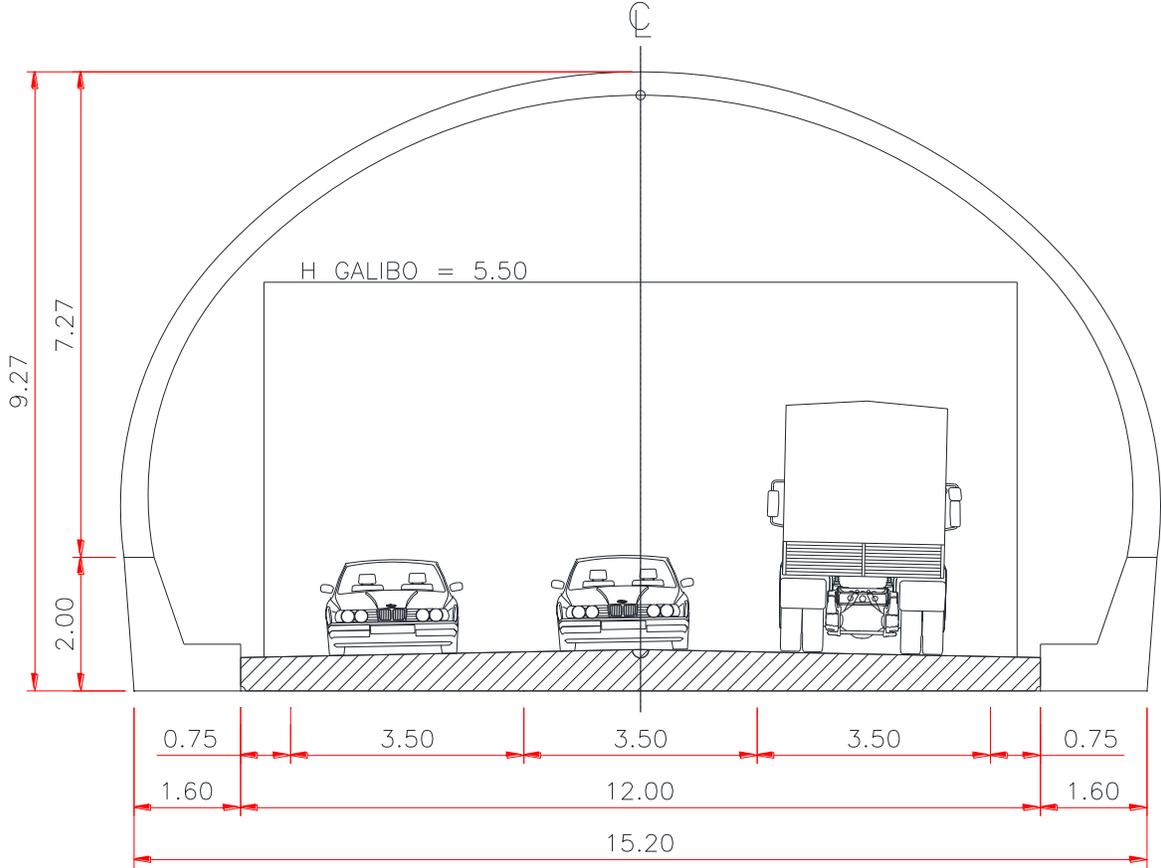


Figura II.1.1.-Sección tipo de construcción del túnel acotaciones en metros tramo 5.

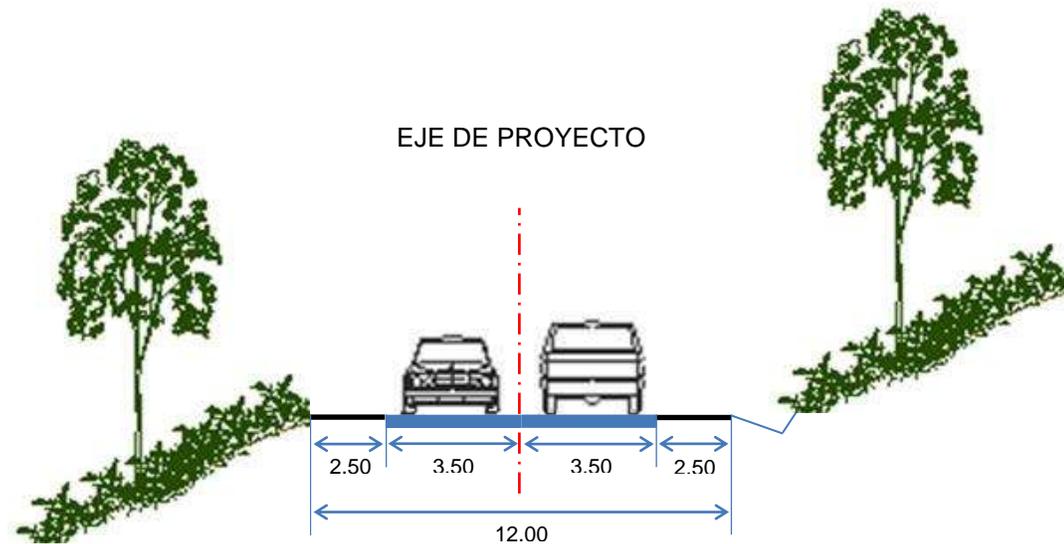


Figura II.1.2 Sección tipo de construcción del tramo 1 acotaciones en metros.

### III.1.- Tipo de proyecto o programa.

Se trata de proyecto de infraestructura económica para la producción de servicios en el sector de comunicaciones y transportes.

### III.2.-Localización geográfica.

El proyecto se ubica en el municipio de Morelia, en el estado de Michoacán, que a su vez pertenece a la región Centro Occidente de la República mexicana, planta fotogramétrica figura II.2.1.



Figura II.2.1.-Planta fotogramétrica.

El municipio de Morelia limita un total de 14 municipios; al noreste con el municipio de Coeneo, al norte con el municipio de chucándiro y municipio de Copándaro, al noroeste con el municipio de Tarímbaro, al este con el municipio de Charo, al sureste con el municipio de Tzitzio y con el municipio de Madero, al sur con el municipio de Acuitzio, al suroeste con el municipio de Pátzcuaro y con el municipio de Huiramba y al oeste con el municipio de Lagunillas, el municipio de Tzintzuntzán y con el municipio de Quiroga. Tiene una extensión total de 1,199.02

kilómetros cuadrados.

Morelia cuenta con una red de carreteras que la conectan con las ciudades de México Distrito Federal, Guadalajara y Lázaro Cárdenas y con el bajío. Además cuenta con un aeropuerto Internacional que conecta a la ciudad con las principales ciudades del país y algunas otras en los Estados Unidos.

- La ciudad cuenta con pequeñas y medianas industrias, entre las que destacan las alimentarias, químicas, papeleras y plásticos. Es principalmente una ciudad comercial, estudiantil, administrativa, cultural y turística.
- Es Morelia, la sede de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, primera en su clase en toda la América Latina, en sus aulas recibieron instrucción académica Don Miguel Hidalgo y Costilla, Don José María Morelos y Pavón , Don Melchor Ocampo fue miembro del congreso constituyente en donde formó parte de la comisión redactora de la constitución de 1857 y varios renombrados e ilustres mexicanos que a la postre colaboraron en la guerra de Independencia
- Morelia es una de los importantes centros culturales del país por la gran cantidad de eventos Artísticos en ella desarrollados. Asimismo gracias al patrimonio arquitectónico conservado desde la época colonial, el centro histórico de Morelia fue declarado patrimonio cultural de la humanidad por la UNESCO en 199, se muestra fotografía del catedral de Morelia figura II.2.2.



Figura II.2.2.-Fotografía de la catedral de Morelia.

De acuerdo al documento de indicadores de Comercio al Mayoreo y al Menudeo, estadísticas económicas del INEGI, publicados en julio del 1997, las actividades económicas del municipio, por sector dentro de las actividades no especificadas, se contempla un 3.77% de esta forma, las principales actividades económicas de la ciudad son el comercio y el turismo (sector terciario) y después la industria de la construcción y la manufacturera como a continuación se describe:

- Sector Primario ( agricultura, ganadería ,caza, y pesca) =6.64%
- Sector Secundario ( industria manufacturera,construcción, electricidad) =25.91%
- Sector Terciario ( comercio,turismo y servicios)= 67.45%

En Morelia, no obstante su crecimiento demográfico, ha tenido un desarrollo industrial lento comparado con el de muchas ciudades del centro y del norte del país, debido sobre todo a la falta de infraestructura adecuada, así como la poca promoción de inversiones de tipo industrial en todo el estado. En la capital Michoacán se encuentra la Ciudad Industrial de Morelia (CIMO), que abarca 354 hectáreas y da cabida a 180 empresas que generan 9 mil 50 empleos. Sin embargo, solamente el 30% de ella son empresas manufactureras, mientras que las demás son bodegas o centros de distribución y cuentan con ninguna empresa medianas y pequeñas.

Entre otros giros, la industria moreliana se dedica a la elaboración de aceite comestible, productos químicos, resinas, la harina, a la fundición, al plástico, calderas, los dulces en conserva, al embotellamiento de agua y de refrescos, a la elaboración de plásticos, fabricación de generadores eléctricos, turbinas hidráulicas y de vapor, productos de celulosa y papel.

De acuerdo con el estudio de asignación de tránsito realizado, se obtuvo un tránsito promedio anual (TDPA) asignado al proyecto del Libramiento Sur de Morelia, el cual se divide en 5 tramos, para el Tramo 1 se estima un TDPA DE 4,828.00 vehículos diarios, con una composición vehicular de 79.80% autos, 4.70% autobuses y 15.50% camiones de carga, en el Tramo 2 se obtuvo un TDPA DE 6,879.00 vehículos, con una composición vehicular de 85.10% de autos, 3.20% de autobuses y el 12.70% de camiones para el Tramo 3 se obtuvo un TDPA de 7,667.00 vehículos, con una composición vehicular de 95.10% de autos, el 1.20% de autobuses y el 3.70% de camiones, en el Tramo 4 se obtuvo un TDPA de 3,967.00 vehículos, de los cuales el 85.10% son autos, el 3.20% de autobuses y el 11.70% y para el Tramo 5, se obtuvo un TDPA de 3,700.00 vehículos, con una composición vehicular de 90.30% de autos, el 1.70% de autobuses y el 80.00% de camiones.

Con base en la metodología de evaluación para este tipo de proyectos, se determinó que el proyecto es económicamente rentable al presentar una Tasa Interna de Retorno (TIR) de 44.00%, un Valor Presente Neto (VPN) de 5,260.90 millones de pesos y una Tasa de Rentabilidad Inmediata (TRI) de 49.90%.

La realización del Libramiento Sur de Morelia se justifica porque cumple con propósito de hacer más seguro y eficiente el movimiento de bienes y personas que circulan a través de la red carretera de la región, principalmente entre las ciudades de Pátzcuaro, Morelia y Toluca. Además, se tendrán beneficios para los usuarios al lograrse mayores velocidades de desplazamiento, lo que contribuye a la disminución de los costos de operación vehicular y los tiempos de recorridos, lo que se traduce en una mayor competitividad del transporte de la región. En términos económicos, en esta alternativa se obtienen los mayores beneficios para los usuarios a un costo adecuado.

### II.3.- Situación sin proyecto y posibles soluciones.

#### II.3.a.- Diagnóstico de la situación actual.

A su paso por la ciudad de Morelia, el tránsito que se dirige de sur proveniente de Pátzcuaro hacia el oriente de la ciudad cuenta con una vialidad para realizar esta maniobra que es el Periférico de Morelia, lo que este tránsito genera problemas de capacidad que resultan en congestionamientos vehiculares, bajas velocidades de operación, altos tiempos de recorrido, accidentes y contaminación ambiental, debido a que se presentan topes, semáforos y cruces de peatones, que hacen que el tiempo de recorridos y los costos de operación se incrementen significativamente, cómo se muestra en la fotografía II.3.a.



Fotografía II.3.a.- Congestionamiento vehicular.

### II.3.b.- Descripción de la situación actual optimizada.

En caso de que el proyecto no se realice, se puede realizar un reordenamiento, que incluya el mejoramiento del señalamiento, el retiro de topes, así como la sincronización de semáforos en los entronques, sin embargo, con esta acciones se incrementarán de manera poco significativa las velocidades de operación, debido a que continuará existiendo interferencia entre los flujos local y de largo itinerario. Con la sincronización de semáforos se logrará disminuir los accidentes; sin embargo, se continuarán generando retrasos en los principales cruces con calles urbanas, reduciendo la calidad del servicio.

#### II.3.b.1.-Análisis de la Demanda.

De acuerdo al estudio de aforos automáticos se estimó el Tránsito Diario Promedio Anual (TDPA) para el año 2011 para cada uno de los tramos de la red de análisis.

Se realizó el aforo automático durante una semana completa de 24 horas continuas, y se procedió a realizar el análisis de los aforos automáticos, para obtener el TDPA de cada una de las carreteras en estudio.

De la caseta de Zirahuén se obtuvo un TDPA y el comportamiento mensual del tránsito, los aforos automáticos se realizaron en el mes de Abril del año 2011. El TDPA para el 2010 de la caseta fue de 8,570.00 vehículos y para el mes de Abril en promedio tuvo 9,385.00 vehículos, donde se obtiene el factor mensual de 815.00vehículos.

Aplicando los factores semanal y mensual a los aforos automáticos, obtenemos el TDPA de cada carretera en estudio. De acuerdo a esto se analizó la capacidad vial y se obtuvo su nivel de servicio correspondiente, como a continuación se describe en tabla II.3.b.1:

<b>Tramo</b>	<b>TDPA de vehículos</b>	<b>Cantidad de Autos</b>	<b>Cantidad de Autobuses</b>	<b>Cantidad de Camiones</b>	<b>Nivel de Servicio</b>
1.Carretera Morelia - Pátzcuaro	32,665	20,067	1,535	11,063	C
Composición (%)	100.0	79.8	4.7	15.5	
2.Periférico de Morelia	49,942	39,904	3,945	6,093	C
Composición (%)	100.0	79.9	7.9	12.2	
3.Carretera Toluca - Morelia	12,703	11,471	216	1,016	A
Composición (%)	100.0	90.3	1.7	8.0	

Tabla II.3b.1.- Demanda actual.

Con la información de oferta y demanda se obtiene que el nivel de servicio de los tramos 1 y 2 es “C”, que significa que aún se encuentra en la zona de flujo

estable, pero las velocidades y posibilidades de maniobras están más estrechamente controladas por los altos volúmenes de tránsito, para el tramo ( 3 ) el nivel de servicio es “A”, lo que significa que corresponde a una condición de flujo libre, con volúmenes de tránsito aún bajos y velocidades altas, la densidad esta baja y la velocidad depende del deseo de los conductores dentro de los límites impuestos y bajo las condiciones físicas de las vías.

Se realizaron encuestas Origen – Destino en dos estaciones, Fraccionamiento. Valladolid en la carretera a Pátzcuaro y Mil Cumbres en la carretera a Toluca, las cuales contenían 5 preguntas a los conductores, Tipo de vehículo, Origen del Viaje, Destino del Viaje, Motivo del Viaje, Frecuencia del viaje y veces que realiza el viaje y paralelamente se realizó un aforo manual clasificado.

La asignación de tránsito para el Libramiento Sur de Morelia, se obtiene mediante los orígenes y destinos obtenidos durante la encuesta, la cual fue expandida a los TDPA de cada una de las carreteras en estudio y con ello se obtuvieron los volúmenes que transitarán por el Libramiento Sur de Morelia.

Como resultado de la aplicación del modelo de asignación de tránsito, se obtiene el volumen de tránsito que hará uso del tramo definido en la red de análisis una vez ejecutado el proyecto.

Para estimar la tasa de crecimiento media anual(TCMA) del tránsito se utilizaron los aforos históricos de los Datos Viales publicado por la SCT de las carreteras federales Toluca – Morelia y Morelia – Pátzcuaro, de donde se obtuvo una tasa promedio de 5.19%, para el presente estudio se considera una tasa de crecimiento conservadora del 3.5% para el análisis.

### II.3.c.- Alternativas de solución.

Además se analizaron dos alternativas, la primera considera la construcción del tramo de cuatro carriles en todos los tramos, dos carriles por sentido de 3.5 metros de ancho, con acotamientos laterales e internos de 1.0 metro y camellón central de 2.0 metros de ancho, el costo de esta alternativa contempla la construcción del tramo con concreto hidráulico, para seis carriles, tres por sentido de circulación, sin acotamientos, banquetas y camellón central.

#### Alternativa II.3.c.1.

Esta alternativa considera la construcción del tramo de cuatro carriles, dos por sentido de 3.5 metros de ancho, con acotamientos laterales e internos de 1.0 metro de ancho y camellón central de 2.0 metros de ancho.

#### Ventajas:

- Continuidad de sección en todo el tramo.
- Agilizará los flujos vehiculares de la zona en estudio.
- Menor tiempo de recorrido de los usuarios.
- Menor tiempo en la construcción.
- Mayor vida útil.

#### Desventajas:

- Mayor costo de inversión con respecto al presente estudio.
- Sobre oferta en algunos tramos.

#### Alternativa II.3.c.2.

Esta alternativa contempla la construcción del tramo con concreto hidráulico, para seis carriles, tres por sentido de circulación, sin acotamientos, banquetas y camellón central.

#### Ventajas:

- Continuidad de sección en todo el tramo.
- Mayor vida útil.

Menores costos en mantenimiento.

Menor tiempo en la construcción.

Desventajas:

Mayor inversión con respecto al presente estudio.

Sobre oferta en todos los tramos.

#### II.3.d. Descripción del Proyecto.

##### II.3.d.1.-Objetivo.

Dar continuidad y ofrecer mejores condiciones de operación al tránsito que circula a través de la ciudad de Morelia, principalmente para los flujos del sur de la ciudad, mediante la construcción del Libramiento Sur de Morelia, para lograr mejores velocidades y tiempos de recorrido para el transporte de carga y pasajeros de la región.

Adicionalmente, este proyecto contribuye al cumplimiento de la estrategia definida en el programa Nacional de Infraestructura 2007 – 2013 del Sector Comunicaciones y Transportes de “dar atención especial a la construcción del libramiento y accesos para facilitar la continuidad del flujo vehicular”.

##### II.3.d. 2.-Propósito.

Con la construcción del Libramiento Sur de Morelia, la operación del tránsito se verá beneficiada en los siguientes aspectos:

Aumento en las velocidades de operación de los diferentes tipos de usuarios.

Reducción en los tiempos de recorrido.

Reducción en los costos de operación de los diferentes tipos de vehículos.

Disminución del tránsito de carga y de largo itinerario por las calles de la ciudad.

Disminución en los niveles de contaminación auditiva y del aire.

Operación más segura para los usuarios, al reducirse significativamente la posibilidad de accidentes.

Interconexión de las carreteras federales y estatales del área de influencia del proyecto.

#### II.3.d. 3.-Componentes.

El proyecto del Libramiento Sur de Morelia consiste en construir 5 tramos carreteros de una longitud total de 17.60 km., el tramo 1 tendrá una sección tipo A2 de 12.00 metros de ancho, con un carril por sentido de 3.50 metros de ancho, con acotamientos laterales de 2.50 metros, los tramos 2 y 3 constarán de una sección de 4 carriles, dos por sentido de circulación de 3.50 metros de ancho, acotamientos laterales e internos de 1.00 metro de ancho y camellón central de 2.00 metros de ancho, en el Tramo 4 se tendrá una sección tipo A2 de 12.0 metros de ancho, con un carril por sentido de 3.50 metros y acotamientos laterales de 2.50 metros y el Tramo 5 será con una sección de 12:00 metros para tres carriles, dos carriles para el sentido ascendente y un carril para el sentido descendente, el 69% de este tramo será por medio de túnel.

En zonas montañosas se requiere la construcción de túneles, estas obras evitarán realizar cortes de terreno natural de gran profundidad que se vuelven muy inestables y que además resultan más caros que la perforación requerida para construirlos. Estas estructuras tendrán un proceso constructivo muy especial dado que la mayor parte del terreno es roca maciza y es necesario utilizar explosivos además de los medios mecánicos para hacer las perforaciones. Una vez hecha la perforación se colocarán los sistemas de soporte primarios como lo son: marcos metálicos y rataque de madera, anclas inyectadas con barras metálicas, varillas de refuerzo o cables de acero, concreto lanzado con fibras metálicas por vía húmeda,

charolas metálicas y dovelas de concreto, para por último llegar al revestimiento definitivo de concreto hidráulico.

#### II.3.f.-Situación del proyecto.

Con la puesta en operación del proyecto se tendrán beneficios significativos para los usuarios, lo cual conlleva mejor competitividad de la región, al contar con una carretera de altas especificaciones que permitirá el acceso a las poblaciones y el movimiento de mercancías de manera eficiente y segura.

##### II.3.f.a.- Beneficios anuales y totales en el horizonte de evaluación.

Los beneficios del proyecto se estimaron en función del ahorro en el tiempo de viaje de los usuarios en términos monetarios y de los ahorros en costos de operación vehicular, mismos que se calculan con la diferencia entre las situaciones con y sin proyecto.

##### II.3.f. b.- Avances en la integración del expediente técnico.

El avance en la obtención de los elementos requeridos para iniciar la ejecución del proyecto se indican en la siguiente Tabla III.3:

Elemento	Existe (Si/No)	Avance (%)
Proyecto ejecutivo	Si	100
Derecho de vía	Si	90
Permisos	Si	100
Manifestación de impacto ambiental	Si	100

Tabla III.3 – Avances en los requerimientos del proyecto.

#### II.3.f.c.- Etapa de operación.

Durante la etapa de operación, se consideran los costos de mantenimiento y conservación, y que corresponden a lo siguiente: (i) mantenimiento normal, que incluye básicamente la limpieza general y reparación de pequeños desperfectos de la superficie de rodamiento del tramo por año desde el inicio de operaciones; (ii) conservación rutinaria, que incluye bacheo general, y riego de sello cada cuatro años; (iii) reconstrucción, que consiste en reparar y reponer toda la estructura del pavimento cada quince años .

#### II.3.f.d.- Fuentes de recursos.

Los recursos para este proyecto provienen del Presupuesto de Egresos del Gobierno Federal (P.E.F.)

#### II.3.f.e.- Supuestos técnicos y socio-económicos.

Horizonte de evaluación de 31 años, considerando 3 años de construcción y 28 años de operación.

Tasa anual de crecimiento del tránsito de 3.5 % obtenida de Datos Viales.

Tasa social de descuento del 12% utilizada por la Unidad de Inversiones de la SHCP. Se consideran precios constantes de 2011 a lo largo del horizonte de evaluación, debido a que se está realizando un análisis en términos reales.

#### II.3.f.f.- Infraestructura existente y proyecto de desarrollo afectados.

Esta obra no afecta a la infraestructura existente o algún otro proyecto de la región, por el contrario, complementará la modernización de la red carretera de la región. Con la construcción del proyecto en estudio se dará una solución al problema de tránsito urbano que enfrenta la ciudad de Morelia, generando una solución integral al transporte urbano, de carga y de largo itinerario, conectando el sur con el oriente de la ciudad de Morelia.

## II.4.-Evaluación del proyecto

### II.4.a.- Método de análisis.

El método que se emplea para la evaluación económica es mediante el “Análisis Costo-Beneficio”. La evaluación económica de un proyecto de infraestructura carretera se basa en la determinación de las ventajas que ofrecerá al usuario, en términos de ahorros en costos de operación vehicular y tiempo de recorrido de los usuarios en comparación con la inversión requerida para ello. Se trata entonces de una relación entre los beneficios que recibirá la colectividad con la realización del proyecto y los costos en que incurrirá la nación para proporcionarlos. De esta forma, la evaluación económica se basa en la comparación de dos escenarios: con proyecto y sin proyecto, de lo cual se obtienen los beneficios buscados.

La comparación de ambos escenarios implica el análisis de las relaciones entre la oferta y demanda de infraestructura. La oferta se refiere a la infraestructura carretera que para el caso de la situación sin proyecto, la constituyen las instalaciones existentes, mientras que en la situación con proyecto, considera las modificaciones que se proponen realizar a aquéllas, o bien la realización de obras nuevas. La demanda se refiere a la estimulación del tránsito probable tanto para la situación con y sin proyecto y de su posible evolución. El análisis toma en cuenta que la demanda y su evolución están relacionadas por la oferta disponible.

Otros insumos importantes para la evaluación económica del proyecto son los costos de operación vehicular y los montos de inversión correspondientes a la situación con y sin proyecto. Los costos de operación vehicular se refieren a los de los usuarios de la infraestructura y a los asociados con el valor del tiempo de los pasajeros, en las condiciones con o sin proyecto.

Aun cuando es posible considerar otros costos exógenos asociados con los accidentes, con el ruido y con la degradación del medio ambiente, no existen datos cuantitativos confiables para hacerlo, por lo que no se han incluido en la evaluación que se presenta en este documento. Por lo que se refiere a montos de inversión, en el cálculo intervienen la inversión de obra física, sea construcción o modernización, y el mantenimiento de la infraestructura en las dos condiciones indicadas anteriormente.

Con base en la información anterior, se estiman los beneficios económicos del proyecto mediante la resta de los costos asociados a la situación con proyecto menos los correspondientes a la situación sin proyecto. En otros términos, los beneficios económicos derivados de la puesta en operación de un proyecto de infraestructura carretera, cuantificables en términos monetarios, se derivan principalmente de dos fuentes: ahorros por menores costos de operación vehicular y ahorros por menores tiempos de recorrido de los usuarios.

Por otra parte, los montos de inversión inherentes al proyecto en la situación con proyecto están compuestos por la inversión inicial y los gastos programados para su futuro mantenimiento. Para el caso de la situación sin proyecto los constituyen aquellos relacionados con la situación actual optimizada, que la mayoría de los casos están integrados por los montos de inversión para la conservación y mantenimiento.

Finalmente, en virtud de que los efectos del proyecto se manifiestan a lo largo de su vida útil, se generan flujos de beneficios y costos con diferente valor en el tiempo, por lo que, para hacer comparables los valores de dichos flujos, es necesario emplear una tasa de actualización que refleje las preferencias por el consumo inmediato o diferido. En este caso se utilizó una tasa de actualización del

12%, como ocurre generalmente en proyectos de infraestructura carretera. La rentabilidad del proyecto se midió en términos de los indicadores: Tasa Interna de Retorno (TIR), Valor Presente Neto (VPN) y Tasa de Rentabilidad Inmediata (TRI).

#### II.4.b.- Evaluación Económica.

Identificación, cuantificación y valoración de beneficios.; Los beneficios del proyecto se estimaron en función de dos fuentes: (i) ahorro en tiempo de viaje de los usuarios y (ii) ahorros en costo de operación vehicular.

Ahorro en tiempo de viaje; Pará la estimación de los beneficios por este concepto, se requiere como primer insumo fundamental las velocidades a las que transitan los vehículos usuarios de la red de análisis, y con ellas determinar los tiempos de recorrido en las situaciones con y sin proyecto.

El segundo insumo importante es precisamente el valor económico del tiempo de los usuarios. Estos valores se tomaron del Boletín Notas 129, Artículo 1, Marzo-Abril de 2011 emitido por el Instituto Mexicano del Transporte (IMT). De acuerdo con el IMT, el valor del tiempo de los pasajeros que viajan por motivo de trabajo es de \$27.46 y por motivo de placer de \$16.47 pesos por hora, actualizado 2011. Con base en información obtenida por la SCT en encuestas origen-destino, se considera que en promedio un 57% de los pasajeros viaja con motivo de trabajo y un 43% con motivo de placer, tanto para automóvil como para autobús.

Los beneficios anuales por ahorro en tiempo de viaje se obtienen con la diferencia de los costos por tiempo de viaje para cada situación, sin y con proyecto. El costo por tiempo de viaje toma en cuenta el volumen de vehículos diario (TDPA) para autos , autobuses y camiones , el número de pasajeros

promedio por tipo de vehículo y el valor del tiempo de los usuarios ,elevado al año (365 días) para cada situación (con y sin proyecto). Se calculan los beneficios por ahorro en tiempo de viaje año por año para los 30 años del horizonte del proyecto. En la tabla II.4.b.1 se muestran los beneficios por ahorro en tiempo de viaje para el primer año de operación del proyecto.

Costos (Miles de Pesos)	Sin Proyecto	Con Proyecto	Beneficios
Por tiempo de viaje del tránsito	702,207	348,652	353,555

Tabla II.4.b.1 Beneficios por ahorro en tiempo de viaje para el primer año de operación del proyecto.

#### II 4.c.- Ahorro en costos de operación vehicular.

Los costos de operación vehicular unitarios se obtuvieron empleando el submodelo denominado VehicleOperatingCost (VOC) que es parte del modelo HighwayDevelopment and Management (HDM4) desarrollado por el Banco Mundial. Los insumos básicos para las corridas del VOC consideraron los valores reportados por el IMT sobre las características técnicas de los vehículos que operan en México, así como de las características representativas de las carreteras en México, para los diferentes tipos de terreno: plano, lomerío y montañoso.

Para la situación actual optimizada sin proyecto se consideró una calidad de la superficie de rodamiento correspondiente a la meta del promedio nacional de la red federal de carreteras, así como la eliminación de los reductores de velocidad, y un señalamiento horizontal y vertical en buen estado.

Los beneficios anuales por este concepto se obtiene con la resta de los costos de operación vehicular anuales totales de la situación sin proyecto menos los correspondientes a la situación con proyecto, año por año para los 30 años del horizonte del proyecto. En la tabla II.4.c.1 se muestran los beneficios por ahorro operación vehicular para el primer año de operación del proyecto.

Costos (Miles de Pesos)	Sin Proyecto	Con Proyecto	Beneficios
Por tiempo de operación del tránsito	1,200,634	837,919	362,716

Tabla II.4.c.1 Beneficios por ahorro en costos de operación para el primer año de operación del proyecto.

II.5- Análisis de sensibilidad y riesgos.

II.5.a.- Análisis de sensibilidad .

Con el propósito de identificar los efectos que ocasionaría la modificación de las variables relevantes sobre los indicadores de rentabilidad del proyecto, se efectuaron análisis de sensibilidad con respecto al monto de la inversión, a los costos de mantenimiento y a la demanda modificando las cifras del 60 al 140% respecto del valor programado. Este análisis de sensibilidad muestra que aun aumentando en un 40% el monto de la inversión el proyecto sería rentable económicamente. Asimismo, con una variación porcentual de 561.09% el VPN sería igual a cero con una inversión de 5,436.70 millones de pesos (una variación del 416.00%) la TRI es 12.00%.

Este análisis de sensibilidad muestra que aumentando en un 40.00% el monto de mantenimiento el proyecto sería rentable económicamente. Asimismo, se observa que hay poca sensibilidad de los indicadores a los costos de mantenimiento.

Este análisis de sensibilidad muestra que aun disminuyendo en un 40.00% la demanda, el proyecto sería rentable económicamente. Con el 18.41 % de la demanda el VPN sería igual a cero. Con el 24.23 % de la demanda la TRI es 12.00%.

#### II.5.b.- Riesgos.

El principal riesgo que presenta este proyecto es el de la disponibilidad de la totalidad de recursos presupuestales para concluir la obra en el tiempo previsto. Otros riesgos asociados al proyecto son la demanda social de obras adicionales al momento de la construcción, retrasos en la entrega por problemas técnicos y fenómenos inflacionarios, los cuales podrían incrementar su costo y los tiempos de ejecución.

#### II.6.- Conclusiones.

La evaluación del proyecto de construcción del Libramiento Sur de Morelia indica que es una obra de infraestructura económicamente rentable. Con la construcción del Libramiento Sur de Morelia, se permitirá mejorar las condiciones de circulación del tránsito local y en mayor medida del tránsito de mediano y largo itinerario, se estimulará el desarrollo económico de la región, al contar con una comunicación de mejores características, que eleve la seguridad y permita hacer más eficiente el transporte de mercancías y personas.

Con la construcción del Libramiento Sur de Morelia, se tendrán los siguientes beneficios:

Aumento en las velocidades de operación de los diferentes tipos de usuarios.

Reducción en los tiempos de recorrido.

Reducción en los costos de operación de los diferentes tipos de vehículos.

Disminuir el tránsito de carga y de largo itinerario por las calles de la ciudad.

Disminución en los niveles de contaminación auditiva y del aire.

Operación más segura para los usuarios, al reducirse significativamente la posibilidad de accidentes.

Interconexión de las carreteras federales y estatales del área de influencia del proyecto.

De acuerdo con los indicadores obtenidos en el presente estudio, se recomienda la realización de este proyecto.

## **CAPÍTULO III NORMATIVIDAD.-**

Aplicación de Ley de Obras Publicas y Servicios Relacionado con las Mismas publicada en el diario oficial el día 28 de mayo del 2009 y su Reglamento publicada en diario oficial de la Federación el día 28 de julio del 2010 y capitulo segundo de los lineamientos para la aplicación del criterio de evaluación de proposiciones a través del mecanismo de puntos o porcentajes en los procedimientos de contratación publicados en diario oficial de la federación el 9 de septiembre del 2010,de la licitación pública Nacional de la obra Libramiento sur de Morelia, tramo Ramal Camelinas del kilómetro 0+200 al kilómetro 3+500 y que a continuación se describe:

### **III.1.-CONTRATACIONES EFECTUADAS POR LAS ENTIDADES FEDERATIVAS.**

#### **A).- Definición:**

Es la posibilidad que tienen las Entidades Federativas para poder contratar adquisiciones, arrendamientos, servicios y obras públicas con cargo a fondos federales.

#### **B).- Marco Legal:**

De acuerdo con la fracción VI del artículo 1 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, se regirán bajo esta ley, las contrataciones realizadas por las entidades federativas, los municipios y los entes públicos de unas y otros con cargo total o parcial a fondos federales, conforme a los convenios que celebren con el Ejecutivo Federal, no quedan comprendidos para la aplicación de la presente Ley los fondos previstos en el capítulo V de la Ley de Coordinación Fiscal.

### **III.2.-CON LAS OBRAS PÚBLICAS.**

A).- Definición:

Son todos aquellos trabajos que tengan por objeto construir Obras públicas.

B).- Marco Legal:

De acuerdo al artículo 3 de la Ley, se consideran como obras públicas, los trabajos que tengan por objeto construir, instalar, ampliar, adecuar, remodelar, restaurar, conservar, mantener, modificar y demoler bienes inmuebles. Asimismo, quedan comprendidos dentro de las obras públicas

Por su parte, el artículo 11 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas (LOPSRM), indica que corresponde a las dependencias y entidades llevar a cabo los procedimientos para ejecutar las obras públicas y servicios relacionados con las mismas, por lo que en ningún caso se podrán contratar servicios para que por su cuenta y orden se ejecuten las obras o servicios de que se trate.

### III.3.-CONVOCATORIA.

A).- Definición:

Es el llamado general e indeterminado que realiza la Administración Pública a todos los posibles interesados en celebrar un contrato administrativo sujetándose a las bases y cláusulas elaboradas para su preparación y ejecución.

La convocatoria a la licitación no se equipara a una promesa de contrato, sino simplemente una invitación a los posibles interesados a fin de que la Administración Pública decida posteriormente con quien contratará. Es decir, la convocatoria a la licitación no obliga a la Administración Pública a contratar con alguno de los ofertantes.

B).- Marco Legal:

1.- Contenido de las Bases de Licitación.

De acuerdo al artículo 31 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, la convocatoria a la licitación pública, en la cual se establecerán las bases en que se desarrollará el procedimiento y en las cuales se describirán los requisitos de participación.

Para la participación, adjudicación o contratación de obras públicas o servicios relacionados con las mismas no podrán establecerse requisitos que tengan por objeto o efecto limitar el proceso de competencia y libre concurrencia. En ningún caso se deberán establecer requisitos o condiciones imposibles de cumplir. La dependencia o entidad convocante tomará en cuenta las recomendaciones previas que, en su caso, emita la Comisión Federal de Competencia, en términos de la Ley Federal de Competencia Económica

Previo a la publicación de la convocatoria a la licitación pública cuyo presupuesto estimado de contratación sea superior a diez mil veces el salario mínimo general vigente en el Distrito Federal elevado al mes, el proyecto de convocatoria deberá ser difundido a través de CompraNet, al menos durante diez días hábiles, lapso durante el cual éstas recibirán los comentarios pertinentes en la dirección electrónica que para tal fin se señale.

En los casos de licitaciones cuyo monto sea inferior al señalado en el párrafo que antecede, la publicación previa de las convocatorias será opcional para las dependencias y entidades.

Los comentarios y opiniones que se reciban al proyecto de convocatoria, serán analizados por las dependencias y entidades a efecto de, en su caso, considerarlas para enriquecer el proyecto.

#### 2).-Publicación de la convocatoria.

El artículo 32 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, establece que las convocatorias se publicarán en el Diario Oficial de la Federación.

### III.4.-BASES DE LICITACIÓN DE OBRA.

#### A).-Definición:

Las bases de licitación es el documento que establece las reglas que deberán cumplir los licitantes para participar en igualdad de condiciones en una licitación, y que permiten a las dependencias y entidades realizar una correcta evaluación.

#### B).-Marco Legal:

De conformidad con lo que establece la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y su Reglamento, el tema de bases de licitación, necesariamente lleva consigo la precisión de diversos subtemas, mismos que dan un sentido congruente a todo el concepto, a saber: Disposición de bases Contenido de las bases, Visita al Sitio de las Obras, Junta de Aclaraciones y Modificaciones.

C).- Disposición de bases.

De acuerdo con el artículo 33 de la LOPSRM las bases que emitan las dependencias y entidades para las licitaciones públicas se pondrán a disposición de los interesados, tanto en el domicilio señalado por la convocante como en los medios de difusión electrónica que establezca la Secretaría de la Función Pública, 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.

1).-Costo y forma de pago.

De conformidad con el artículo 32 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, la publicación de la convocatoria a la licitación pública se realizará a través de CompraNet (el sistema electrónico de información públicagubernamental sobre obras públicas y servicios relacionados con las mismas) y su obtención será gratuita. Además, simultáneamente se enviará para su publicación en el Diario Oficial de la Federación, un resumen de la convocatoria a la licitación que deberá contener, entre otros elementos, el objeto de la licitación, el volumen de obra, el número de licitación, las fechas previstas para llevar a cabo el procedimiento de contratación y cuando se publicó en CompraNet y, asimismo, la convocante pondrá a disposición de los licitantes copia del texto de la convocatoria.

2).Contenido de las Bases de Licitación.

De acuerdo con el artículo 31 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas las bases contendrán la convocatoria a la licitación pública, en la cual se establecerán las bases en que se desarrollará el procedimiento y en las cuales se describirán los requisitos de participación.

En ningún caso se deberán establecer requisitos o condiciones imposibles de cumplir. La dependencia o entidad convocante tomará en cuenta las recomendaciones previas que, en su caso, emita la Comisión Federal de Competencia, en términos de la Ley Federal de Competencia Económica.

Previo a la publicación de la convocatoria a la licitación pública cuyo presupuesto estimado de contratación sea superior a diez mil veces el salario mínimo general vigente en el Distrito Federal elevado al mes, el proyecto de convocatoria deberá ser difundido a través de CompraNet, al menos durante diez días hábiles, lapso durante el cual éstas recibirán los comentarios pertinentes en la dirección electrónica que para tal fin se señale.

En los casos de licitaciones cuyo monto sea inferior al señalado en el párrafo que antecede, la publicación previa de las convocatorias será opcional para las dependencias y entidades.

En este mismo sentido, el artículo 34 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, enuncia que las dependencias y entidades al elaborar sus convocatoria a la licitación pública de obras y servicios, deberán considerar además de los requisitos previstos en el artículo de la ley lo siguiente:

3).- Visita al sitio de los trabajos.

De conformidad con la fracción II del artículo 34 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, en las bases de licitación deberá señalarse, cuando proceda, lugar, fecha y hora para la visita al sitio de realización de los trabajos, la que deberá llevarse a cabo dentro del periodo

comprendido 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.

A su vez, el artículo 38 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, 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.

Al sitio de realización de los trabajos podrán asistir los interesados y sus auxiliares, así como aquéllos que autorice la convocante. Con posterioridad a la realización de la visita podrá permitírseles el acceso al lugar en que se llevarán a cabo los trabajos a quienes lo soliciten con anticipación de por lo menos veinticuatro horas a la recepción y apertura de proposiciones, aunque no será obligatorio para la dependencia o entidad designar a un técnico que guíe visita.

Dicho plazo podrá ser hasta de setenta y dos horas, cuando por razones de seguridad o acceso al sitio de los trabajos resulte necesario, debiéndose en este caso establecer dicho término en la convocatoria a la licitación pública.

#### 4).-Junta de Aclaraciones.

De conformidad con la fracción III del artículo 33 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, en las bases se deberá señalar, fecha, hora y lugar de la junta de aclaraciones a las bases de la licitación, siendo optativa la asistencia a las reuniones que, en su caso, se realicen.

Por su parte el artículo 39 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, señala que la junta de aclaraciones deberá ser posterior a la visita al sitio de realización de los trabajos.

### III.5.- FALLO.

#### A).-Definición:

Es el medio por el cual las dependencias y entidades dan a conocer el resultado del procedimiento de contratación que se llevó a cabo.

#### B).- Marco Legal:

El quinto, sexto y último párrafo del artículo 38 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, señala una vez hecha la evaluación de las proposiciones, el contrato se adjudicará de entre los licitantes, a aquél 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 resultare 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

disponibles en cuanto a precio, calidad, financiamiento, oportunidad y demás circunstancias pertinentes.

En las licitaciones públicas que cuenten con la participación de un testigo social, éste invariablemente deberá ser invitado al mismo. Igualmente será convocado un representante del órgano interno de control de la dependencia o entidad de que se trate.

**C).- Fallo en junta pública.**

El artículo 39 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, establece que la convocante emitirá un fallo en junta pública, 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. A los licitantes que no hayan asistido a la junta pública, se les enviará por correo electrónico un aviso informándoles que el acta de fallo se encuentra a su disposición en CompraNet.

Con la notificación del fallo por el que se adjudica el contrato, las obligaciones derivadas de éste serán exigibles, sin perjuicio de la obligación de las partes de firmarlo en la fecha y términos señalados en el fallo.

**1).- Fallo por escrito.**

Por su parte, el antepenúltimo párrafo del artículo 39 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, establece que cuando el fallo no se dé a conocer en la junta pública referida en el cuarto párrafo de este artículo, el contenido del mismo se difundirá a través de CompraNet el mismo día en que se emita, para efectos de su notificación a los licitantes. A los licitantes se

les enviará por correo electrónico un aviso informándoles que el fallo se encuentra a su disposición en CompraNet.

2).- Inconformidad contra el fallo.

El mismo artículo 39, último párrafo, de la Ley señala que contra el fallo no procederá recurso alguno; sin embargo procederá la inconformidad en términos del Título Séptimo, Capítulo Primero de esta Ley.

3).- Emisión del fallo.

El artículo 39 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, enuncia que el fallo que emitan las dependencias y entidades.

Con el fallo y el modelo de contrato en su poder, el licitante ganador podrá tramitar las garantías a que hace referencia la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y su Reglamento.

### III.6.-PRESENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS.

A).-Definición:

Es el acto por medio del cual los licitantes, entregan para su revisión, análisis y aprobación sus proposiciones a las dependencias y entidades que requieren los trabajos.

B).-Marco Legal:

El artículo 36 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, señala 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, conforme a las disposiciones técnicas que al efecto establezca la Secretaría de la Función Pública.

Por su parte, el artículo 41 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, los licitantes prepararán sus proposiciones conforme a lo establecido en la convocatoria a la licitación pública, así como en las aclaraciones y modificaciones que, en su caso, afecten a aquéllas.

La proposición deberá ser firmada autógrafamente por la persona facultada para ello en la última hoja de cada uno de los documentos que forman parte de la misma, por lo que no podrá desecharse cuando las demás hojas que la integran o sus anexos carezcan de firma o rúbrica, salvo tratándose del catálogo de conceptos o presupuesto de obra o servicios y los programas solicitados, mismos que deberán ser firmados en cada hoja. En las proposiciones enviadas a través de medios remotos de comunicación electrónica, en sustitución de la firma autógrafa, se emplearán los medios de identificación electrónica que establezca la Secretaría de la Función Pública.

Cada uno de los documentos que integren la proposición y aquéllos distintos a ésta, deberán estar foliados en todas y cada una de las hojas que los

integren. Al efecto, se deberán numerar de manera individual las propuestas técnica y económica, así como el resto de los documentos que entregue el licitante. Esta previsión se indicará en la convocatoria a la licitación pública.

En el caso de que alguna o algunas hojas de los documentos mencionados en el párrafo anterior carezcan de folio y se constate que la o las hojas no foliadas mantienen continuidad, la convocante no podrá desechar la proposición.

En los casos en que la dependencia o entidad así lo determine, se establecerá con precisión en la convocatoria a la licitación pública la documentación que deberá ser firmada por los licitantes en cada hoja. El licitante a quien se le haya adjudicado el contrato, previo a su formalización, deberá firmar la totalidad de la documentación que integre su proposición.

Este artículo agrega que la proposición será entregada en un solo sobre, claramente identificada en su parte exterior y completamente cerrada.

En caso de que el licitante entregue información de naturaleza confidencial, deberá señalarlo expresamente por escrito a la convocante, para los efectos de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental

C).-Presentación conjunta de las propuestas.

El segundo párrafo del artículo 36 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, señala dos o más personas podrán presentar conjuntamente proposiciones sin necesidad de constituir una sociedad, o nueva sociedad en caso de personas morales, siempre que, para tales efectos,

en la proposición y en el contrato se establezcan con precisión y a satisfacción de la dependencia o entidad, las partes de los trabajos que cada persona se obligará a ejecutar, así como la manera en que se exigiría el cumplimiento de las obligaciones. En este supuesto la proposición deberá ser firmada por el representante común que para ese acto haya sido designado por el grupo de personas, ya sea autógrafamente o por los medios de identificación electrónica autorizados por la Secretaría de la Función Pública.

Por su parte, el artículo 47 del Reglamento señala en las licitaciones públicas se aceptarán proposiciones conjuntas. Para ello, las dependencias y entidades incluirán en la convocatoria a la licitación pública los requisitos necesarios para la presentación de dichas proposiciones, de conformidad con lo dispuesto en el segundo, tercero y cuarto párrafos del artículo 36 de la Ley. Al efecto, los interesados podrán agruparse para presentar una proposición.

Finalmente, sobre este tema el artículo 80 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, señala que cuando la propuesta ganadora de la licitación haya sido presentada en forma conjunta por varias personas, el contrato deberá ser firmado por el representante de cada una de ellas, en forma conjunta y solidaria, identificando con precisión la parte de la obra que ejecutará cada uno, o la participación que tiene en el grupo. El convenio presentado en el acto de presentación y apertura de proposiciones formará parte integrante del contrato como uno de sus anexos.

D).- Registro previo de propuestas.

En párrafo sexto del artículo 36 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, señala que para facilitar los procedimientos de contratación, las convocantes deberán efectuar revisiones preliminares respecto

de la especialidad, experiencia y capacidad de los interesados, y cerciorarse de su inscripción en el registro único de contratistas a que se refiere el artículo 74 Bis de esta Ley, así como de la documentación distinta a la propuesta técnica y económica, de acuerdo con lo que establezca el reglamento de esta Ley.

En ningún caso se podrá impedir el acceso a quienes no se encuentren inscritos en dicho registro, por lo que los licitantes interesados podrán presentar sus proposiciones directamente en el acto de presentación y apertura de las mismas.

Por su parte el artículo 43 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, señala la información contenida en el registro único de contratistas tiene como propósito, entre otros, facilitar los procedimientos de contratación de las dependencias y entidades, sin perjuicio de la presentación de los documentos que se requieran en cualquier procedimiento de contratación, en términos de la Ley, de este Reglamento y demás disposiciones aplicables.

E).- Presentación de la propuesta a través de medios electrónicos.

De acuerdo con el artículo 28, de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, los contratos de obras públicas y los de servicios relacionados se adjudicarán, en las licitaciones públicas se podrán utilizar medios electrónicos, conforme a las disposiciones administrativas que emita la Secretaría de la Función Pública. Lo anterior, sin perjuicio de que los licitantes puedan optar por presentar sus proposiciones por escrito durante el acto de presentación y apertura de proposiciones.

De acuerdo con este artículo, el sobre cerrado donde se presentara las propuestas, podrá entregarse, a elección del licitante, en el lugar de celebración

del acto de presentación y apertura de proposiciones; o bien, si así lo establece la convocante, enviarlo a través de medios electrónicos.

F).-Requisitos Técnicos que deberán cumplir las propuestas cuando corresponda.

El artículo 44 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, señala que las dependencias y entidades podrán requerir que la propuesta técnica de los licitantes contenga los siguientes documentos, los que podrán adecuarse atendiendo a las características, complejidad y magnitud de los trabajos:

1).-Manifestación escrita bajo protesta de decir verdad de conocer el sitio de realización de los trabajos y sus condiciones ambientales; de haber considerado las normas de calidad de los materiales y las especificaciones generales y particulares de construcción que la dependencia o entidad convocante les hubiere proporcionado, así como de haber considerado en la integración de la proposición, los materiales y equipos de instalación permanente que, en su caso, le proporcionará la propia convocante y el programa de suministro correspondiente;

2).-Descripción de la planeación integral del licitante para realizar los trabajos, incluyendo el procedimiento constructivo de ejecución de los trabajos, considerando, en su caso, las restricciones técnicas que procedan conforme a los proyectos ejecutivos que establezcan las dependencias y entidades;

3).- Currículo de cada uno de los profesionales técnicos que serán responsables de la dirección, administración y ejecución de las obras, los

que deberán tener experiencia en obras con características técnicas y magnitud similares. Para efectos del último párrafo del artículo 30 de la Ley, se considerará como mano de obra las actividades realizadas por especialistas, técnicos y administrativos nacionales, así como cualquier otra de naturaleza similar que se requiera para la ejecución de los trabajos realizados por personas de nacionalidad mexicana;

4).-Los que acrediten la experiencia y capacidad técnica en trabajos similares, con la identificación de los trabajos realizados por el licitante y su personal, en los que sea comprobable su participación, anotando el nombre de la contratante, descripción de las obras, importes totales, importes ejercidos o por ejercer y las fechas previstas de terminaciones, según el caso;

5).- Manifestación escrita bajo protesta de decir verdad en la que señale las partes de los trabajos que subcontratará, en caso de haberse previsto en la convocatoria a la licitación pública. Las dependencias y entidades deberán solicitar la información necesaria que acredite la experiencia y capacidad técnica y

6).-Los que acrediten la capacidad financiera, como declaraciones fiscales, estados financieros dictaminados o no de los últimos dos ejercicios fiscales o, en caso de empresas de nueva creación, los más actualizados a la fecha de presentación de proposiciones, con el contenido y alcance que requiera la convocante;

7).-Relación de maquinaria y equipo de construcción, indicando si son de su propiedad, arrendados con o sin opción a compra, su

ubicación física, modelo y usos actuales, así como la fecha en que se dispondrá de estos insumos en el sitio de los trabajos conforme al programa presentado; tratándose de maquinaria o equipo de construcción arrendado, con o sin opción a compra, deberá presentarse carta compromiso de arrendamiento y disponibilidad;

8).-Cuando se requiera de materiales, maquinaria y equipo de instalación permanente de origen extranjero de los señalados por la Secretaría de Economía, en materia de prácticas desleales de comercio internacional, se deberá entregar, además de los documentos a que se refieren las fracciones anteriores, una manifestación escrita bajo protesta de decir verdad de que los precios consignados en su proposición no se cotizan en condiciones de prácticas desleales de comercio internacional en su modalidad de discriminación de precios o de subsidios, y

9).- Los que acrediten el historial de cumplimiento satisfactorio de contratos suscritos con dependencias o entidades, en el caso de haberlos celebrado; en el supuesto de que el licitante no haya formalizado contratos con las dependencias y entidades éste lo manifestará por escrito a la convocante, bajo protesta del modelo del contrato y su conformidad de ajustarse a sus términos de decir verdad, por lo que no será materia de evaluación el historial de cumplimiento a que se refiere el último párrafo del artículo 36 de la Ley. En caso de que el licitante no presente los documentos o el escrito señalados, se atenderá lo dispuesto en los párrafos primero y segundo del artículo 66 de este Reglamento.

La convocante establecerá en la convocatoria a la licitación pública los parámetros conforme a los cuales determinará el grado de cumplimiento satisfactorio de los contratos celebrados por los licitantes.

La convocante deberá señalar en la convocatoria que los licitantes que se encuentren inscritos en el registro único de contratistas tendrán la opción de no presentar la documentación a que se refiere esta fracción.

G).-Requisitos económicos que deberán cumplir las propuestas.

El artículo 45 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, señala que las dependencias y entidades podrán requerir que la propuesta económica de los licitantes contenga los siguientes documentos, los que podrán adecuarse atendiendo a las características, complejidad y magnitud de los trabajos; Tratándose de obras cuyas condiciones de pago sean sobre la base de precios unitarios

1).- Análisis 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 obra, maquinaria y equipo de construcción con sus correspondientes rendimientos y costos;

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

3).- Análisis, cálculo e integración del factor de salario real conforme a lo previsto en este Reglamento, anexando el tabulador de salarios base de mano de obra por jornada diurna de ocho horas e integración de los

salarios;

---

4).-Análisis, cálculo e integración de los costos horarios de la maquinaria y equipo de construcción, debiendo considerar éstos para efectos de evaluación, costos y rendimientos de máquinas y equipos nuevos;

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

6).- Análisis, cálculo e integración del costo por financiamiento.

7).-Utilidad propuesta por el licitante.

8).- Relación y análisis de los costos unitarios básicos de los materiales que se requieran para la ejecución de los trabajos. Cuando existan insumos de los señalados en la fracción VIII del artículo 44 de este Reglamento se deberá señalar el precio ofertado por el licitante;

9).- Catálogo de conceptos, conteniendo descripción, unidades de medición, cantidades de trabajo, precios unitarios con número y letra e importes por partida, subpartida, concepto y documento formará el presupuesto de la obra que servirá para formalizar el contrato correspondiente.

10).- Programa de ejecución convenido conforme al catálogo de conceptos con sus erogaciones, calendarizado y cuantificado de

acuerdo a los periodos determinados por la convocante, dividido en partidas y subpartidas, del total de los conceptos de trabajo, utilizando preferentemente diagramas de barras, o bien, redes de actividades con ruta crítica, y

11.)- Programas de erogaciones a costo directo, calendarizados y cuantificados en partidas y subpartidas de utilización, conforme a los periodos determinados por la convocante, para los siguientes rubros:

1).- De la mano de obra;

2.)-De la maquinaria y equipo para construcción, identificando su tipo y características;

3.)- De los materiales y equipos de instalación permanente expresados en unidades convencionales y volúmenes requeridos, y

4).De utilización del personal profesional técnico, administrativo y de servicio encargado de la dirección, administración y ejecución de los trabajos.

H).- Responsabilidad de la presentación.

El segundo párrafo del artículo 59 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, al respecto señala licitantes son los únicos responsables de que sus propuestas sean entregadas en tiempo y forma en el acto de presentación y apertura de proposiciones.

### III.7.- ACTO DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE LAS PROPUESTAS.

A).-Definición:

Es aquel que desarrollan las dependencias y entidades para recibir la propuestas, analizarlas legal, técnica y económicamente, a efecto de tener los elementos de juicios para determinar a un licitante ganador, que sería el encargado de prestar los trabajos.

B).- Marco Legal:

De acuerdo con el artículo 37 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, 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:

1).- Una vez recibidas las proposiciones en sobre cerrado, se procederá a su apertura, haciéndose constar la documentación presentada, sin que ello implique la evaluación de su contenido;

2).-De entre los licitantes que hayan asistido, éstos elegirán a uno, que en forma conjunta con el servidor público que la dependencia o entidad designe, rubricarán las partes de las proposiciones que previamente haya determinado la convocante en la convocatoria a la licitación, las que para estos efectos constarán documentalmente, y

3).-Se levantará acta que servirá de constancia de la celebración del acto de presentación y apertura de las proposiciones, en la que se harán 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.

C).-Presidencia del concurso.

Al respecto, el artículo 60 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas, señala que cada etapa deberá ser presidida por el servidor público designado por la convocante, quien será la única persona facultada, para tomar todas las decisiones durante la realización del acto, en los términos de la Ley y este Reglamento.

1).-Apertura de Propositiones.

Cuando los licitantes omitan presentar en el acto de presentación y apertura de proposiciones documentos que no afecten su solvencia técnica o económica, o bien, documentos requeridos por la convocante, distintos a los escritos señalados en la fracción VIII del artículo 34 de este Reglamento, ésta solicitará a dichos licitantes que proporcionen la documentación en el plazo que la misma determine.

A su vez, el artículo 62 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas, señala al concluir el acto de presentación y apertura de proposiciones se levantará un acta en la que se hará constar como mínimo lo siguiente:

2).- Fecha, lugar y hora en que se llevó a cabo dicha etapa;

3).- Nombre del servidor público encargado de presidir el acto;

4).-Nombre de los licitantes e importe total de cada proposición;

5).-Lugar, fecha y hora en que se dará a conocer el fallo de la licitación pública, y

6).-En su caso, hechos relevantes y manifestaciones a que haya lugar.

La convocante podrá anticipar o diferir por escrito la fecha de celebración del fallo de la licitación previsto en la convocatoria y en las bases, sin que exceda la 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 a que hace referencia la fracción III del artículo 37 de la Ley;

### III.8.-EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS.

#### A).- Definición:

Es el acto por medio del cual las dependencias y entidades realizan un análisis de las propuestas, a efecto de determinar la solvencia legal, técnica y económica de las mismas.

#### B).- Marco Legal:

El artículo 38 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, señala que las dependencias y entidades para hacer 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.

Atendiendo a las características de cada obra o servicio, se podrá determinar la conveniencia de utilizar el mecanismo de puntos y porcentajes para evaluar las proposiciones. En los procedimientos en que se opte por la utilización de dicho mecanismo se deberá establecer una ponderación para las personas con discapacidad o la empresa que cuente con trabajadores con discapacidad cuando menos en un cinco por ciento de la totalidad de su planta de empleados, cuya alta en el régimen obligatorio del Instituto Mexicano del Seguro Social se haya dado con seis meses de antelación al acto de presentación y apertura de proposiciones, misma que se comprobará con el aviso de alta correspondiente.

Las condiciones que tengan como propósito facilitar la presentación de las proposiciones y agilizar la conducción de los actos de la licitación, así como cualquier otro requisito cuyo incumplimiento, por sí mismo, o deficiencia en su contenido no afecte la solvencia de las proposiciones, no serán objeto de evaluación, y se tendrán por no establecidas.

La inobservancia por parte de los licitantes respecto a dichas condiciones o requisitos no será motivo para desechar sus proposiciones.

Cuando el área convocante tenga necesidad de solicitar al licitante las aclaraciones pertinentes, o aportar información adicional para realizar la correcta evaluación de las proposiciones, dicha comunicación se realizará según lo indicado por el Reglamento de esta Ley, siempre y cuando no implique alteración alguna a la parte técnica o económica de su proposición.

Una vez hecha la evaluación de las proposiciones, el contrato se adjudicará de entre los licitantes, a aquél 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 resultare 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 disponibles en cuanto a precio, calidad, financiamiento, oportunidad y demás circunstancias pertinentes.

En las licitaciones públicas que cuenten con la participación de un testigo social, éste invariablemente deberá ser invitado al mismo.

C).- De la evaluación de las proposiciones.  
El primer párrafo del artículo 63 del Reglamento de Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, señala para la evaluación de la solvencia de las proposiciones se aplicarán los siguientes mecanismos:

1).-Binario: consiste en determinar la solvencia de las proposiciones a partir de verificar el cumplimiento de las condiciones legales, técnicas y económicas requeridas por la convocante.

Este mecanismo podrá aplicarse en los siguientes supuestos:

- a) Cuando las dependencias y entidades que contraten de manera ocasional obras y servicios no cuenten con áreas o estructuras especializadas para tal fin;

- b) Tratándose de obras y servicios cuyo monto máximo presupuestado no exceda los diez mil días de salario mínimo general vigente en el Distrito Federal elevado al mes, y
- c) En los casos en que atendiendo a las características, complejidad y magnitud de los trabajos, el área responsable de la contratación justifique la conveniencia de aplicar este mecanismo, dejando constancia en el expediente del procedimiento de contratación, y

D).- De puntos o porcentajes: que consiste en determinar la solvencia de las proposiciones, a partir del número de puntos o unidades porcentuales que obtengan las proposiciones conforme a la puntuación o ponderación establecida en la convocatoria a la licitación pública.

En la convocatoria a licitación pública deberán establecerse los rubros y subrubros de las propuestas técnica y económica que integran la proposición; la calificación numérica o de ponderación que puede alcanzarse u obtenerse con cada uno de ellos; el mínimo de puntaje o porcentaje que los licitantes deberán obtener en la evaluación de la propuesta técnica para continuar con la evaluación de la propuesta económica, y la forma en que deberán acreditar el cumplimiento de los aspectos requeridos por la convocante en cada rubro o subrubro para la obtención de puntos o unidades porcentuales.

Los rubros y subrubros referidos en el párrafo anterior, así como su ponderación, deberán ser fijados por la convocante de conformidad con los lineamientos que para el efecto emita la Secretaría de la Función Pública.

A los licitantes que se comprometan a subcontratar MIPYMES para la ejecución de los trabajos que se determine en la convocatoria a la licitación pública, se les otorgarán puntos o unidades porcentuales de acuerdo a los lineamientos señalados en el párrafo anterior.

La evaluación de las proposiciones en los procedimientos de contratación para la ejecución de obras públicas asociadas a proyectos de infraestructura, se llevará a cabo invariablemente a través del mecanismo de puntos o porcentajes.

Los mecanismos para evaluar la solvencia de las proposiciones deberán guardar relación con cada uno de los requisitos y especificaciones señalados para la presentación de las proposiciones en la convocatoria a la licitación pública, de conformidad con lo dispuesto en el primer párrafo del artículo 38 de la Ley. En la convocatoria a la licitación pública se deberán establecer los aspectos que serán evaluados por la convocante para cada uno de los requisitos previstos en la misma.

#### E).-Evaluación técnica.

El artículo 64 del Reglamento de Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, describe para la evaluación técnica de las proposiciones bajo el mecanismo de evaluación binario se deberán verificar, entre otros, los siguientes aspectos:

- 1).- Que cada documento contenga toda la información solicitada;
  
- 2).- Que los profesionales técnicos que se encargarán de la dirección de los trabajos, cuenten con la experiencia y capacidad necesaria para llevar la adecuada administración de los mismos.

En los aspectos referentes a la experiencia y capacidad técnica que deben cumplir los licitantes se considerarán, entre otros, el grado académico de preparación profesional, la experiencia laboral específica en obras o servicios similares y la capacidad técnica de las personas físicas que estarán relacionados con la ejecución de los trabajos;

3.)- Que los licitantes cuenten con la maquinaria y equipo de construcción adecuado, suficiente y necesario, sea o no propio, para desarrollar los trabajos que se convocan;

E.4.)- Que la planeación integral propuesta por el licitante para el desarrollo y organización de los trabajos, sea congruente con las características, complejidad y magnitud de los mismos;

5.)-Que el procedimiento constructivo descrito por el licitante demuestre que éste conoce los trabajos a realizar y que tiene la capacidad y la experiencia para ejecutarlos satisfactoriamente; dicho procedimiento debe ser acorde con el programa de ejecución considerado en su proposición;

6.)- Las dependencias y entidades, de acuerdo con las características, complejidad y magnitud de los trabajos, determinarán en la convocatoria a la licitación pública, los aspectos que se verificarán en los estados financieros de los licitantes, entre otros:

Que el capital de trabajo del licitante cubra el financiamiento de los trabajos a realizar en los dos primeros meses de

ejecución de los trabajos, de acuerdo a las cantidades y plazos considerados en su análisis financiero presentado  
Que el licitante tenga capacidad para pagar sus obligaciones, y el grado en que el licitante depende del endeudamiento y la rentabilidad de la empresa, y

7.)- En su caso, el grado de cumplimiento de los contratos celebrados por el licitante con dependencias o entidades, conforme a los parámetros establecidos en la convocatoria a la licitación pública, para efectos de lo dispuesto en el último párrafo del artículo 36 de la Ley.

De conformidad con las condiciones de pago, se deberán verificar, además de lo previsto en el párrafo anterior, los siguientes aspectos:

Tratándose de proposiciones que consideren condiciones de pago sobre la base de precios unitarios:

De los programas:

a) Que el programa de ejecución de los trabajos corresponda al plazo establecido por la convocante; describe que en general para la evaluación técnica de las propuestas se deberán considerar, entre otros, los siguientes aspectos:

b) Que los programas específicos cuantificados y calendarizados de suministros y utilización sean congruentes con el programa calendarizado de ejecución general de los trabajos;

c) Que los programas de suministro y utilización de materiales, mano de obra y maquinaria y equipo de construcción sean congruentes con los consumos y rendimientos considerados por el licitante y en el procedimiento constructivo a realizar;

d).Que los suministros sean congruentes con el programa de ejecución general, en caso de que se requiera de equipo de instalación permanente, y

e) Que los insumos propuestos por el licitante correspondan a los periodos presentados en los programas;

De la maquinaria y equipo:

a) Que la maquinaria y el equipo de construcción sean los adecuados, necesarios y suficientes para ejecutar los trabajos objeto de la licitación pública, y que los datos coincidan con el listado de maquinaria y equipo presentado por el licitante;

b) Que las características y capacidad de la maquinaria y equipo de construcción consideradas por el licitante sean

las adecuadas para desarrollar el trabajo en las condiciones particulares donde deberá ejecutarse y que sean congruentes con el procedimiento de construcción propuesto por el contratista o con las restricciones técnicas, cuando la dependencia o entidad fije un procedimiento, y

- c) Que en la maquinaria y equipo de construcción, los rendimientos de éstos sean considerados como nuevos, para lo cual se deberán apoyar en los rendimientos que determinen los manuales de los fabricantes respectivos, así como las características ambientales de la zona donde vayan a realizarse los trabajos;

De los materiales:

- a) Que en el consumo del material por unidad de medida, determinado por el licitante para el concepto de trabajo en que intervienen, se consideren los desperdicios, mermas y, en su caso, los usos de acuerdo con la vida útil del material de que se trate, y
- b) Que las características, especificaciones y calidad de los materiales y equipos de instalación permanente sean las requeridas en las normas de calidad y especificaciones generales y particulares de construcción establecidas en la convocatoria a la licitación pública, y

De la mano de obra:

- a) Que el personal administrativo, técnico y de obra sea el adecuado y suficiente para ejecutar los trabajos;
  
- b) Que los rendimientos considerados se encuentren dentro de los márgenes razonables y aceptables de acuerdo con el procedimiento constructivo propuesto por el licitante, tomando en cuenta los rendimientos observados de experiencias anteriores, así como las condiciones ambientales de la zona y las características particulares bajo las cuales deben realizarse los trabajos,

F).- Evaluación económica.

El artículo 65 del Reglamento de Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, describe para la evaluación económica de las proposiciones bajo el mecanismo de evaluación binario se deberán verificar, entre otros, los siguientes aspectos:

- 1.)-Que cada documento contenga toda la información solicitada, y
- 2.)- Que los precios a costo directo de los insumos propuestos por licitante sean aceptables, es decir, que sean menores, iguales o no rebasen considerablemente el presupuesto de obra elaborado previamente por la convocante como parte del proyecto ejecutivo. Dicho presupuesto deberá considerar las condiciones vigentes en el mercado nacional o de la zona o región en donde se ejecutarán los trabajos o, en su caso, en el mercado internacional, considerando los precios de manera individual o cómo inciden en su totalidad en la propuesta económica.

De conformidad con las condiciones de pago, se deberán verificar, además de lo previsto en el párrafo anterior, los siguientes aspectos:

Tratándose de proposiciones que consideren condiciones de pago sobre la base de precios unitario

Del presupuesto de obra:

Que en todos y cada uno de los conceptos que lo integran se establezca el importe del precio unitario;

Que los importes de los precios unitarios sean anotados con número y con letra, los cuales deberán ser coincidentes entre sí y con sus respectivos análisis; en caso de diferencia, deberá prevalecer el que coincida con el del análisis de precio unitario correspondiente o el consignado con letra cuando no se tenga dicho análisis, y

Que las operaciones aritméticas se hayan ejecutado correctamente; en el caso de que una o más tengan errores, se efectuarán las correcciones correspondientes por parte de la convocante. El monto correcto será el que se considerará para el análisis comparativo de las proposiciones;

3.)-Que el análisis, cálculo e integración de los precios unitarios, se haya realizado de acuerdo con lo establecido en este Reglamento, debiendo revisar:

Que los análisis de los precios unitarios estén estructurados con costos directos, indirectos, de financiamiento, cargo por utilidad y cargos adicionales;

Que los costos directos se integren con los correspondientes a materiales, equipos de instalación permanente, mano de obra, maquinaria y equipo de construcción;

Que los precios básicos de adquisición de los materiales considerados en los análisis correspondientes se encuentren dentro de los parámetros de precios vigentes en el mercado;

Que los costos básicos de la mano de obra se hayan obtenido aplicando los factores de salario real a los sueldos y salarios de los técnicos y trabajadores, conforme a lo previsto en este Reglamento;

Que el cargo por el uso de herramienta menor se encuentre incluido, bastando para tal efecto que se haya determinado aplicando un porcentaje sobre el monto de la mano de obra requerida para la ejecución del concepto de trabajo de que se trate, y

Que los costos horarios por la utilización de la maquinaria y equipo de construcción se hayan determinado por hora efectiva de trabajo, debiendo analizarse para cada máquina o equipo, incluyendo, cuando sea el caso, los accesorios que tenga integrados;

4.)- Que los análisis de costos directos se hayan estructurado y determinado de acuerdo con lo previsto en este Reglamento, debiendo además considerar:

a) Que los costos de los materiales considerados por el licitante sean congruentes con la relación los costos básicos y con las normas de calidad especificadas en la convocatoria a la licitación pública;

b) Que los costos de la mano de obra considerados por el licitante sean congruentes con el tabulador de los salarios y con los costos reales que prevalezcan en la zona donde se ejecutarán los trabajos, y

c) Que los costos horarios de la maquinaria y equipo de construcción se hayan determinado con base en el precio y rendimientos de éstos considerados como nuevos, para lo cual se tomarán como máximos los rendimientos que determinen los manuales de los fabricantes respectivos, así como las características ambientales de la zona donde vayan a realizarse los trabajos;

5.)- Que los análisis de costos indirectos se hayan estructurado y determinado de acuerdo con lo previsto en este Reglamento, debiendo además considerar:

G.)- Desechamiento de las propuestas.

El artículo 69 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, enuncia la convocatoria a la licitación pública deberá contener una relación de las causas de desechamiento de proposiciones, las cuales deberán estar vinculadas a los criterios de evaluación que para cada caso se establezcan, de conformidad con lo dispuesto en las fracciones XXII y XXIII del artículo 31 de la Ley.

Se consideran causas para el desechamiento de las proposiciones, las siguientes:

1.)- La falta de información o documentos que imposibiliten determinar su solvencia;

2.)- El incumplimiento de las condiciones legales, técnicas y económicas respecto de las cuales se haya establecido expresamente en la convocatoria a la licitación pública que afectarían la solvencia de la proposición;

3.)- Se acredite fehacientemente con la documentación idónea que la información o documentación proporcionada por los licitantes es falsa;

4.)- La ubicación del licitante en alguno de los supuestos señalados en los artículos 31, fracción XXIII, 51 y 78, penúltimo párrafo de la Ley;

5.)- La falta de presentación de los escritos o manifiestos a que se refiere la fracción VIII del artículo 34 de este Reglamento, y

6.)- Aquéllas que por las características, magnitud y complejidad de los trabajos a realizar, la convocante determine establecer expresamente en la convocatoria a la licitación pública porque afectan directamente la solvencia de la proposición.

### III.9.- LICITACIÓN DESIERTA Y CANCELACIÓN.

#### A).-Definición:

Medios legales por los cuales se puede interrumpir o dar por terminado un procedimiento de contratación en materia de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

B).- Marco Legal:

El artículo 40 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, señala las dependencias y entidades procederán a declarar desierta una licitación.

1.)-Licitación desierta.

El artículo 40 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, señala las dependencias y entidades procederán a declarar desierta una licitación, cuando la de las proposiciones presentadas no reúna los requisitos solicitados en la convocatoria o sus precios de insumos no fueren aceptables.

1.1.)-Otros supuestos.

El artículo 71 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, Además de los supuestos previstos en el primer párrafo del artículo 40 de la Ley, la convocante podrá declarar desierta una licitación pública cuando no se reciba alguna proposición en el acto de presentación y apertura de proposiciones.

1.2.)-Precios no aceptables.

En el artículo 40 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, señala que se considera que los precios de los insumos contenidos en las proposiciones no son aceptables cuando se propongan importes que sean notoriamente superiores a los que se desprendan de la investigación de mercado que se realice para la presupuestación de los trabajos, o bien, no siendo notoriamente superiores, rebasen el presupuesto elaborado de manera previa por parte de la convocante y no sea factible pagarlos.

C.)-Cancelación de las propuestas.

El segundo párrafo del artículo 40 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, señala las dependencias y entidades podrán cancelar una licitación por caso fortuito; fuerza mayor; existan circunstancias justificadas, que provoquen la extinción de la necesidad de contratar los trabajos, o que dé con el procedimiento de contratación se pudiera ocasionar un daño o perjuicio a la propia dependencia o entidad.

La determinación de dar por cancelada la licitación, deberá precisar el acontecimiento que motiva la decisión, la cual se hará del conocimiento de los licitantes y no será procedente contra ella recurso alguno, sin embargo podrán interponer la inconformidad en términos del Título Séptimo, Capítulo Primero de esta Ley.

Salvo en las cancelaciones por caso fortuito y fuerza mayor, la dependencia o entidad cubrirán a los licitantes los gastos no recuperables que, en su caso, procedan en términos de lo dispuesto por el Reglamento de esta Ley.

III.10.- CAPÍTULO SEGUNDO DE LOS LINEAMIENTOS EMITIDOS POR LA SECRETARIA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA (SFP), PARA LA APLICACIÓN DEL CRITERIO DE EVALUACIÓN DE PROPOSICIONES A TRAVÉS DEL MECANISMO DE PUNTOS O PORCENTAJES EN LOS PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN PUBLICADOS EN DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN EL 9 DE SEPTIEMBRE DEL 2010.

A).-Definición:

Lineamientos para la aplicación del criterio de evaluación de proposiciones a través del mecanismo de puntos o porcentajes.

B.)-Marco Legal:

Capítulo segundo de los lineamientos para la aplicación del criterio de evaluación de proposiciones a través del mecanismo de puntos o porcentajes en los procedimientos de contratación en numeral noveno publicados en diario oficial de la federación el 9 de septiembre del 2010.

C.)-Criterio de evaluación de puntos y porcentajes.

En el numeral noveno en los procedimientos de contratación de obras, la convocante deberá asignar la puntuación o unidades porcentuales de conformidad con lo siguiente:

1.)-La puntuación o unidades porcentuales a obtener en la propuesta técnica para ser considerada solvente y, por tanto, no ser desechada, será de cuando menos 37.5 de los 50 máximos que se pueden obtener en su evaluación.

En la propuesta técnica los rubros a considerar serán:

Calidad en la obra. Se refiere a las características relacionadas con las especificaciones técnicas propias de cada obra y de los procedimientos para ejecutar la misma, además de aquellos aspectos que la convocante considere pertinente incluir para garantizar mejores resultados. Dichas características serán las señaladas en la descripción detallada de la obra que se prevean en la convocatoria o invitación, así como en los anexos técnicos que formen parte de las mismas.

La acreditación sobre la certificación relacionada con el objeto de la obra a contratar en materia de calidad, seguridad o medio ambiente, se deberá realizar con los documentos emitidos conforme a la Ley Federal sobre Metrología

Normalización; en el caso de extranjeros, la convocante aceptará normas equivalentes.

La convocante deberá señalar en la convocatoria o invitación, cuáles serán los documentos necesarios para que cada licitante acredite los demás aspectos a que se refiere este rubro;

Capacidad del licitante. Consiste en los recursos humanos y económicos con que cuente el licitante, que le permita ejecutar la obra en el tiempo requerido por la convocante, así como otorgar garantías de funcionamiento, servicios de mantenimiento u operación o cualquier otro aspecto indispensable para que el licitante pueda cumplir con las obligaciones previstas en el contrato.

La convocante deberá señalar en la convocatoria o invitación, cuáles serán los documentos necesarios para que el licitante acredite los aspectos a que se refiere este rubro.

Los recursos económicos del licitante se podrán comprobar con documentos que acrediten la capacidad financiera del licitante, tales como declaraciones fiscales, estados financieros dictaminados o no de los últimos dos ejercicios fiscales, o en caso de empresas de nueva creación, los más actualizados a la fecha de presentación de la proposición.

En este rubro, se deberá considerar lo dispuesto en el segundo párrafo del artículo 38 de la Ley de Obras, a efecto de otorgar puntuación o unidades porcentuales a personas con discapacidad o a empresas que cuenten con trabajadores con discapacidad. Asimismo, se considerará el otorgamiento de puntuación o unidades porcentuales a los licitantes que se comprometan a subcontratar a MIPYMES para la ejecución de los trabajos;

Experiencia y especialidad del licitante. En la experiencia se tomará en cuenta el tiempo en que el licitante ha ejecutado, para cualquier persona, obras de la misma naturaleza de la que es objeto el procedimiento de contratación de que se trate, sin que la convocante pueda solicitar una experiencia superior a diez años.

En la especialidad deberá valorarse si las obras a que se refiere el párrafo anterior que ha venido ejecutando el licitante, corresponden a las características, complejidad y magnitud específicas y a los volúmenes y condiciones similares a las requeridas por la convocante.

La acreditación de este rubro podrá realizarse con los contratos o cualquier otro documento que, a consideración de la convocante, permita que el licitante compruebe que ha ejecutado obras en los términos señalados en los párrafos anteriores de este inciso. Para ello, la convocante deberá requerir a los licitantes un mínimo de contratos o documentos a presentar, que hayan suscrito o tengan adjudicados con anterioridad a la fecha de la convocatoria o invitación; asimismo, podrá establecer un tiempo mínimo de experiencia en los términos que prevé el Reglamento de la Ley de Obras;

Cumplimiento de contratos. Se ocupa de medir el desempeño o cumplimiento que ha tenido el licitante en la ejecución oportuna y adecuada de las obras de la

misma naturaleza objeto del procedimiento de contratación de que se trate, que hubieren sido contratadas por alguna dependencia, entidad o cualquier otra persona en el plazo que determine la convocante, el cual no podrá ser superior a diez años.

Para acreditar este rubro, la convocante requerirá a los licitantes los contratos relativos a las obras de la misma naturaleza ejecutadas con anterioridad, así como respecto de cada uno de ellos el documento en el que conste la cancelación de la garantía de cumplimiento respectiva, la manifestación expresa de la contratante sobre el cumplimiento total de las obligaciones contractuales, el acta de extinción de derechos y obligaciones o cualquier otro documento con el que se corrobore dicho cumplimiento.

En el caso de que la convocante establezca un tiempo mínimo de experiencia de los licitantes, deberá solicitar la acreditación del cumplimiento con los contratos suscritos sobre obras de la misma naturaleza objeto del procedimiento de contratación.

La convocante establecerá en la convocatoria o invitación el número de contratos que los licitantes deban presentar para el periodo que se haya determinado, el cual será de por lo menos un contrato por cada año de experiencia que se hubiere establecido o bien un contrato plurianual que cubra el período solicitado.

Los contratos cumplidos podrán ser los correspondientes a los presentados por el licitante para acreditar el rubro señalado en el inciso c) de esta fracción;

Contenido nacional. Este rubro podrá incluirse cuando la convocante lo requiera, siempre que las características, complejidad y magnitud de la obra de que se trate lo permitan.

Consiste en valorar el grado de contenido nacional de la obra en cuanto a la incorporación de materiales, componentes prefabricados, maquinaria y equipo de Instalación permanente nacional, así como el porcentaje de mano de obra nacional que se incluya para la ejecución de los trabajos, considerando dentro de ésta a los especialistas, técnicos y administrativos.

A efecto de acreditar este rubro, la convocante solicitará la presentación de un documento en el que el licitante presente un análisis que contenga los materiales, maquinaria y equipo nacional a utilizar y el porcentaje que representa con respecto del valor de los trabajos a ejecutar, así como el porcentaje de mano de obra nacional que utilizará para ejecutar los mismos.

El presente rubro podrá considerarse en procedimientos de contratación de carácter nacional e internacional. En procedimientos de contratación de carácter internacional bajo la cobertura de los tratados, el criterio relativo al contenido nacional aplicará en los términos establecidos en éstos, y

Capacitación o transferencia de conocimientos. En el caso de que la naturaleza y características de las obras lo requiera, la convocante deberá incluir este rubro para evaluar el programa de capacitación que proporcione el licitante, la metodología y la visión de la capacitación a impartir y el nivel profesional, conocimientos y habilidades de los capacitadores propuestos.

La acreditación de este rubro, se llevará a cabo con la presentación por parte del licitante del programa de capacitación, la metodología para impartir la misma y

los documentos que estime pertinentes la convocante para comprobar la capacidad del personal capacitador.

La convocante deberá consultar en CompraNet el registro único de contratistas, para verificar la información presentada por los licitantes para cumplir los rubros señalados en los incisos c) y d) de esta fracción. En caso de existir discrepancias en la información, la convocante no tomará en cuenta para el otorgamiento de puntuación o unidades porcentuales, los documentos presentados por el licitante que contengan dichas discrepancias.

A cada uno de los seis rubros señalados en los incisos anteriores, la convocante deberá asignarle puntuación o unidades porcentuales, la cual a su vez se repartirá entre los distintos subrubros que cada uno de los rubros.

En cualquiera de los subrubros, la convocante podrá otorgar puntuación o unidades porcentuales adicionales a los licitantes que ofrezcan características o condiciones superiores de las obras o de aquellos aspectos solicitados al licitante considerados como mínimos indispensables, siempre y cuando ello repercuta directamente en la obtención de mejores condiciones para el Estado.

En este caso, las características o condiciones superiores deberán preverse en la convocatoria o invitación, así como la puntuación o unidades porcentaje asignadas a las mismas.

La suma de la puntuación o unidades porcentuales de todos los rubros con sus respectivos subrubros deberá ser igual a 50. Para la asignación de puntuación

o unidades porcentuales en cada rubro, la convocante deberá considerar lo siguiente:

Calidad en la obra. Este rubro tendrá un rango de puntuación o unidades porcentuales de 15 a 20.

La convocante para distribuir la puntuación o unidades porcentuales asignadas, deberá considerar, por lo menos, los siguientes subrubros:

- a) Materiales y maquinaria y equipo de instalación permanente;
- b) Mano de obra;
- c) Maquinaria y equipo de construcción;
- d) Esquema estructural de la organización de los profesionales técnicos que se encargarán de la dirección y coordinación de los trabajos;
- e) -Procedimientos constructivos. Se refiere a valorar las formas y técnicas que el licitante utilizará para la ejecución de los trabajos, y programas.

En este subrubro la convocante valorará la congruencia entre los distintos programas generales y específicos de la obra, tales como los programas de ejecución general, de utilización de mano de obra, de suministros de materiales,

maquinaria y equipo de instalación permanente, de utilización del equipo y maquinaria de construcción, de mantenimiento y operación, así como la red de actividades, cédula de avances y pagos programados.

Adicionalmente a los anteriores subrubros, la convocante podrá considerar los siguientes:

Sistema de aseguramiento de calidad. Se deberá considerar este subrubro, cuando la convocante requiera al licitante llevar el control de la calidad de las obras de que se trate, para lo cual la convocante valorará el sistema que al respecto presente el licitante, y

Descripción de la planeación integral para la ejecución de los trabajos. Este subrubro se incluirá cuando la convocante, atendiendo a las características, complejidad y magnitud de las obras, lo requiera.

La convocante asignará a cada subrubro la puntuación o unidades porcentuales, conforme a la importancia que tengan para la ejecución de las obras de que se trate; capacidad del licitante. Este rubro tendrá un rango de 10 a 20 puntos o unidades porcentuales.

La convocante para distribuir la puntuación o unidades porcentuales asignadas, deberá considerar conforme a las características, complejidad y magnitud de las obras, los siguientes subrubros:

Capacidad de los recursos humanos. La convocante tomará en cuenta los niveles de preparación y la cantidad de personal que se requiera para dirigir y

coordinar la ejecución de la obra. La suma de la puntuación o unidades porcentuales asignada a este subrubro, representar cuando menos el 40% de la ponderación total determinada por la convocante para el rubro.

La convocante podrá requerir la existencia de un responsable de grupo de trabajo o jefe de equipo o proyecto, así como de miembros que integren un grupo de trabajo.

A efecto de evaluar la preparación de cada una de las citadas personas, la convocante podrá asignar puntuación o unidades porcentuales conforme a los siguientes aspectos:

Primero.- Experiencia en obras de la misma naturaleza de las que son objeto del procedimiento de contratación de que se trate.

Este aspecto tendrá un valor de ponderación del 20% al 30% de la puntuación o unidades porcentuales asignadas a este subrubro;

Segundo.- Competencia o habilidad en el trabajo de acuerdo a sus conocimientos académicos o profesionales. Este aspecto tendrá un valor de ponderación del 50% al 60% de la puntuación o unidades porcentuales asignadas a este subrubro, y

Tercero.- Dominio de herramientas relacionadas con la obra a ejecutar, como puede ser el idioma, programas informáticos o participación en la resolución o tratamiento de problemáticas similares a la que sea materia de la obra de que se trate.

Este aspecto tendrá un valor de ponderación del 10% al 20% de la puntuación o unidades porcentuales asignadas a este subrubro.

La suma de los valores de ponderación determinados para cada uno de los tres aspectos señalados, deberá ser igual al total de la puntuación o unidades porcentuales asignadas para el presente subrubro.

En el caso de que la convocante requiera que el licitante cuente con el personal profesional a que se refiere este subrubro previamente a la adjudicación del contrato, sólo se dará puntuación o unidades porcentuales al licitante que acredite contar en su plantilla con dicho personal;

Capacidad de los recursos económicos que la convocante considere necesaria para que el licitante cumpla con el contrato, conforme a los requerimientos establecidos en la convocatoria o invitación. La puntuación o unidades porcentuales asignadas deberá representar, cuando menos, el 40% de la ponderación total determinada por la convocante para el rubro; Participación de discapacitados o empresas que cuenten con trabajadores con discapacidad. La convocante deberá asignar en todos los casos puntuación o unidades porcentuales a este subrubro.

Cuando se trate de empresas, se deberá asignar de manera proporcional la puntuación o unidades porcentuales establecidas por la convocante para este subrubro, conforme al número de trabajadores con discapacidad que acrediten tener, y

Subcontratación de MIPYMES. La convocante deberá asignar en todos los casos puntuación o unidades porcentuales a este subrubro y otorgará la mayor cantidad de éstas, al licitante que se comprometa a subcontratar el mayor número de MIPYMES en los trabajos que se determinen en la convocatoria o invitación.

En caso de que dos o más licitantes se comprometan a subcontratar el mismo número de MIPYMES, la convocante deberá dar la misma puntuación o unidades porcentuales a los licitantes que se encuentren en este supuesto;

Experiencia y especialidad del licitante. Este rubro tendrá un rango de 10 a 15 puntos o unidades porcentuales.

La convocante deberá distribuir la puntuación o unidades porcentuales asignadas, únicamente entre los siguientes subrubros:

Experiencia. Mayor tiempo ejecutando obras similares a las requeridas en el procedimiento de contratación de que se trate, y

Especialidad. Mayor número de contratos o documentos con los cuales el licitante puede acreditar que ha ejecutado obras con las características, complejidad y magnitud específicas y en condiciones similares a las establecidas en la convocatoria o invitación de que se trate.

La convocante deberá asignar el máximo de puntuación o unidades porcentuales que haya determinado, al licitante que acredite mayor número de

años de experiencia y presente el mayor número de contratos o documentos que cubran los supuestos antes señalados.

A partir de este máximo asignado, la convocante deberá efectuar un reparto proporcional de puntuación o unidades porcentuales entre el resto de los licitantes, en razón de los años de experiencia y del número de contratos o documentos presentados respecto de la especialidad.

En caso de que dos o más licitantes acrediten el mismo número de años de experiencia y presenten el mismo número de contratos o documentos para la especialidad, la convocante deberá dar la misma puntuación o unidades porcentuales a los licitantes que se encuentren en este supuesto;

Cumplimiento de contratos. El rango de puntuación o unidades porcentuales que correspondea este rubro será de 3 a 6.

De acuerdo a las características, complejidad y magnitud de las obras materia del procedimiento de contratación, la convocante podrá establecer subrubros a efecto de distribuir la puntuación o unidades porcentuales asignadas a este rubro.

Se deberá asignar mayor puntuación o unidades porcentuales al licitante que demuestre documentalmente tener más contratos cumplidos satisfactoriamente en términos del Reglamento la Ley de Obras, a partir del mínimo establecido por la convocante, y al resto de los licitantes se les asignará puntuación o unidades porcentuales de manera proporcional al número de contratos que acreditó haber cumplido.

En caso de no presentar el mínimo de contratos requerido, no se asignarán puntuación o unidades porcentuales.

En caso de que dos o más licitantes presenten el mismo número de contratos o documentos para acreditar el cumplimiento de contratos, la convocante deberá dar la misma puntuación o unidades porcentuales a los licitantes que se encuentren en este supuesto;

Contenido nacional. Este rubro tendrá un rango de puntuación o unidades porcentuales de 3 a 5.

La convocante deberá distribuir la puntuación o unidades porcentuales asignadas, únicamente entre los siguientes subrubros:

a) Materiales y maquinaria y equipo de instalación permanente. Este subrubro tendrá un valor de ponderación del 50% de la puntuación o unidades porcentuales asignadas al rubro, y

b) Mano de obra. Este subrubro tendrá un valor de ponderación del 50% de la puntuación o unidades porcentuales asignadas al rubro, y

V Capacitación o transferencia de conocimientos. Este rubro tendrá un rango de puntuación o unidades porcentuales de 3 a 6, los cuales se obtendrán de la puntuación o unidades porcentuales asignadas al rubro señalado en el numeral ii de esta fracción.

En caso de que la convocante considere innecesario incluir este rubro para su evaluación, la puntuación o unidades porcentuales del rubro antes señalado no se deberán afectar.

La asignación de puntuación o unidades porcentuales en este rubro, en general deberá ser de 4 como máximo. Cuando la transferencia de conocimientos tenga particular importancia en las obras objeto del procedimiento de contratación de que se trate, se podrá asignar un mayor número de puntuación o unidades porcentuales, las cuales no podrán ser superiores a 6; en este caso, la convocante deberá documentar las razones que justifiquen dicha situación, dejando constancia de ello en el expediente de contratación respectivo.

Para distribuir el total de puntuación o unidades porcentuales que correspondan a este rubro, la convocante deberá considerar, entre otros, los siguientes subrubros:

La metodología y la visión a utilizar para impartir la capacitación;

El programa de capacitación, y

El nivel profesional, conocimientos y habilidades de los capacitadores propuestos.

La convocante decidirá la forma en la cual se distribuirá la puntuación o unidades porcentuales asignadas al rubro, entre cada uno de los subrubros que lo integran;

2.)- El total de puntuación o unidades porcentuales de la propuesta económica, deberá tener un valor numérico máximo de 50.

En la propuesta económica los rubros a considerar serán precio. Para evaluar este rubro, se deberá excluir del precio ofertado por el licitante el impuesto al valor agregado y sólo se considerará el precio neto propuesto.

En caso de que la proposición se efectúe en moneda extranjera, la convocante deberá realizar la conversión a moneda nacional, señalando la fuente oficial que se tomará en cuenta para tal efecto, así como el tipo de cambio. La fecha que se considerará para hacer la conversión, será la que corresponda al acto de presentación y apertura de proposiciones.

En el supuesto de que la convocante haya determinado incluir como rubro a evaluar el señalado en el inciso b) de esta fracción, el total de puntuación o unidades porcentuales para el presente rubro será de 40; en caso contrario se asignará a este rubro el valor numérico máximo de 50.

La propuesta económica que resulte ser la más baja de las técnicamente aceptadas, deberá asignársele la puntuación o unidades porcentuales máximas que corresponda.

Para llevar a cabo la evaluación de la propuesta económica, la convocante deberá verificar que el análisis, cálculo e integración de los precios cumplan con la condición de pago establecida en la convocatoria o invitación en términos del artículo 45 de la Ley de Obras.

En caso de incumplimiento en la integración de los precios, que no pueda subsanarse mediante requerimiento de aclaraciones, documentación o información al licitante en términos del artículo 38 cuarto párrafo de la Ley de Obras y que no impliquen una causal de desechamiento prevista en la convocatoria o invitación, la convocante se abstendrá de otorgar puntuación o unidades porcentuales en este rubro, por no contar con los elementos suficientes para verificar el precio ofertado.

Cuando la convocante indique expresamente en la convocatoria o invitación que se considerará la proposición de menor valor presente, se podrán tomar en cuenta los gastos de inversión, de operación, de mantenimiento y de consumo, entre otros, así como el valor de rescate de las obras de que se trate, indicándose expresamente, cuando menos, el horizonte a considerar, la tasa de descuento y la forma en que el licitante incluirá en su proposición los gastos y el valor de rescate referidos.

Las dependencias y entidades podrán optar por utilizar el método de valor presente, cuando la obra se encuentre asociada a la producción de bienes y servicios en los que sea posible cuantificar los ingresos y egresos que se producirán en un determinado tiempo.

Para determinar la puntuación o unidades porcentuales que correspondan al precio ofertado por cada licitante, la convocante aplicará la siguiente fórmula:

$$PPA_j = 50(PSPMB/PP_j) \text{ Para toda } j = 1, 2, \dots, n$$

Donde:

PPA<sub>j</sub> = Puntuación o unidades Porcentuales a Asignar a la proposición “j” por el precio ofertado;

PSPMB = Proposición Solvente cuyo Precio es el Más Bajo;

PPj = Precio de la Proposición “j”, y

El subíndice “j” representa a las demás proposiciones determinadas como solventes como resultado de la evaluación, y

b).-Financiamiento. La convocante podrá incluir este rubro cuando la naturaleza y características de la obra lo requiera, en el cual valorará las condiciones de financiamiento que ofrezca el licitante a la convocante, tomando en cuenta cuando menos, el plazo de la inversión que realice el licitante, el programa de amortización y la tasa de descuento correspondiente.

La acreditación de este rubro se llevará a cabo con la presentación por parte del licitante del esquema de financiamiento y la propuesta de reducción de la tasa de interés correspondiente.

A este rubro se asignará una puntuación o unidades porcentuales máxima de 10, las cuales ser otorgadas por la convocante en función de las mejores condiciones financieras que ofrezcan los licitantes. A la propuesta económica que resulte ser la más baja de las técnicamente aceptadas, deberá asignársele la puntuación o unidades porcentuales máxima.

Para determinar la puntuación o unidades porcentuales que correspondan al financiamiento por cada licitante, la convocante aplicará la siguiente fórmula:

$$PFA_j = 10(PSFMB/FP_j) \text{ Para toda } j = 1, 2, \dots, n$$

Donde:

PFA<sub>j</sub> = Puntuación o unidades porcentuales que por Financiamiento se Asignan a la proposición “j”;

PSFMB = Proposición Solvente cuyo Financiamiento es el Más Bajo;

FPj = Financiamiento de la Proposición “j”, y

El subíndice “j” representa a las demás proposiciones determinadas como solventes como resultado de la evaluación.

A efecto de determinar la puntuación o unidades porcentuales que correspondan a la propuesta económica por cada licitante, cuando se consideren los dos rubros a que se refieren los incisos a) y b) de esta fracción, la convocante aplicará la siguiente fórmula:

$$TPE = PPAj + PFA \text{ Para toda } j = 1, 2, \dots, n$$

Donde:

TPE = Total de Puntuación o unidades porcentuales que corresponden a la propuesta Económica;

PPAj = Puntuación o unidades porcentuales por Precio Asignados a la proposición “j”;

PFAj= Puntuación o unidades porcentuales por Financiamiento Asignados a la proposición “j”, y

El subíndice “j” representa a las demás proposiciones determinadas como solventes como resultado de la evaluación;

D.)-.Para calcular el resultado final de la puntuación o unidades porcentuales que obtuvo cada proposición, la convocante aplicará la siguiente fórmula:

$$PTj = TPT + TPE \text{ Para toda } j = 1, 2, \dots, n$$

Donde:

PTj = Puntuación o unidades porcentuales Totales de la proposición;

TPT = Total de Puntuación o unidades porcentuales asignados a la propuesta Técnica;

TPE = Total de Puntuación o unidades porcentuales asignados a la propuesta Económica, y

El subíndice “j” representa a las demás proposiciones determinadas

como solventes como resultado de la evaluación, y

III.10.2.1.4.- La proposición solvente más conveniente para el Estado, será aquella que reúna la mayor puntuación o unidades porcentuales.

## **CAPÍTULO IV EVALUACIÓN POR PUNTOS.-**

### **IV.1.- CONVOCATORIA PARA ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO**

En la convocatoria en clausula cuarta dice.- Conforme a lo establecido en los artículos 38 de la ley y 63, fracción II del Reglamento, la convocante, para determinar la solvencia de las proposiciones recibidas para su revisión detallada y evaluación, verificará que las proposiciones cumplan con los requisitos solicitados en la convocatoria y aplicará el mecanismo de puntos, conforme a lo establecido en el “método de evaluación de propuestas por el mecanismo de puntos forma mvp 01” y la “matriz base de puntos forma 01” que forman parte de esta convocatoria a la licitación; los cuales contienen la calificación numérica que puede alcanzarse en los rubros y subrubros de las propuestas técnica y económica que integran la proposición de cada uno de los licitantes y la forma en que se deberá acreditar el cumplimiento de cada uno de los rubros y subrubros motivo de evaluación para obtener la puntuación indicada en cada uno de ellos, conforme a lo previsto en los lineamientos emitidos por la SFP.

El licitante deberá obtener en su propuesta técnica un mínimo de 37.5 puntos para que sea objeto de evaluación su propuesta económica, conforme a lo establecido en el primer párrafo de la fracción II del artículo 63 del Reglamento y en los lineamientos emitidos por la SFP.

La convocante en la aplicación de este Sistema de Evaluación de Propuestas por el Mecanismo de Puntos, podrá por economía procesal, solo evaluar aquellas propuestas elegibles que, una vez determinada la proposición que económicamente obtenga el mayor puntaje y sea solvente técnicamente, por haber obtenido los puntos mínimos requeridos en la convocatoria; puedan numéricamente alcanzar o superar el puntaje obtenido por esta, lo cual se indicara en el fallo correspondiente. Lo anterior en base a la consulta y respuesta emitida

por la SFP en el oficio No. UNCP/309/NC/0.-1077/2010 de fecha 8 de diciembre de 2010.

Una vez hecha la evaluación de las proposiciones presentadas, el contrato se adjudicará, en su caso, de entre los licitantes, a aquél cuya proposición resulte solvente porque reúne, conforme a los criterios de evaluación establecidos en la convocatoria, las condiciones legales, técnicas y económicas requeridas por la convocante, obtenga el mayor puntaje y garantice el cumplimiento de las obligaciones respectivas.

En caso de empate entre los licitantes cuyas proposiciones resulten solventes y hayan obtenido igual puntaje, éste se resolverá en términos del penúltimo párrafo del artículo 38 de la Ley. Si no fuere factible resolver el empate en los términos del citado artículo, la adjudicación del contrato se efectuará en favor del licitante que resulte ganador en un sorteo manual por insaculación que realizará la convocante en el propio acto de fallo, el cual consistirá en depositar en una urna transparente los boletos con el nombre de cada licitante empatado, de la que se extraerá en primer lugar el boleto del licitante ganador y, posteriormente, los demás boletos de los licitantes que resultaron empatados, con lo que se determinarán los subsecuentes lugares que ocuparán tales proposiciones.

En caso de que no se haya previsto dar a conocer el fallo en junta pública, el sorteo por insaculación se llevará a cabo previa invitación por escrito que realizará la convocante, a un representante del Órgano Interno de Control, en adelante OIC y al Testigo Social cuando éste participe en el procedimiento de licitación, levantándose el acta que firmarán los asistentes, sin que la inasistencia, la negativa o la falta de firma en el acta respectiva de los licitantes e invitados, invalide el acto.

IV.1.1.-Definición de las categorías para la construcción, ampliación y modernización de carreteras y construcción de caminos rurales, como se ilustra en la fotografía IV.1.1.

A.1).- Construcción de carreteras (CC):

IV.1.1.1a.- Construcción de carreteras Nueva (CCN).- Son obras de infraestructura carretera en camino de trazo nuevo tipo A-2 como mínimo, que se construye en lo general de terracerías, obras de drenaje, subdrenaje, pavimentación y obras marginales.

A1.)- Construcción de Modernización de carreteras (CMC).- Son obras de infraestructura carretera en camino tipo A-2 como mínimo, en el que se mejora su alineamiento vertical y/o horizontal, modernizado en lo general de terracerías, obras de drenaje, subdrenaje, pavimentación y obras marginales.

A.2).- Construcción de Ampliación de carreteras(AC): Son obras de infraestructura carretera en camino tipo A-2 como mínimo, ampliado en su alineamiento horizontal en lo general mediante la construcción de terracerías, obras de drenaje, subdrenaje, pavimentación y obras marginales.



Se ilustra en la fotografía IV.1.1.-La construcción, ampliación y modernización de carreteras y construcción de caminos rurales.

El puntaje total por otorgar en cada rubro de evaluación es el señalado en la matriz base de puntos forma 01 de la convocatoria y la forma de asignarlos es mediante el método siguiente de acuerdo a la tabla IV.

IV.1.2.-PROPUESTA TÉCNICA	
A.)-RUBRO RELATIVO A LA CALIDAD	
A.1.a).- Materiales	
1.-Evaluación y otorgamiento de puntos.	2.- Evidencia documental
<p>1.1).- Para la evaluación de este subrubro se revisará el programa de utilización de materiales propuesto por el licitante, para efectos de evaluación solo se verificarán los materiales más significativos.</p> <p>1.2).- Para otorgar al licitante el puntaje indicado en lamatriz base de puntos forma 01, la convocante verificará que los materiales propuestos para la ejecución de los trabajos que se licitan, sean los adecuados y necesarios.</p>	<p>2.1).- Programa de utilización de materiales</p> <p>Si el formato no es llenado con la información solicitada por la convocante, o es ilegible no se considerará para el otorgamiento de puntaje.</p>

<p>El licitante que cumpla con este requisito obtendrá el puntaje indicado en la matriz base de puntos forma 01, el licitante que no cumpla este requisito obtendrá cero (0) puntos.</p>	
<p>A1.b).- Mano de obra</p>	
<p>1.-Evaluación y otorgamiento de puntos.</p>	<p>2.- Evidencia documental</p>
<p>1.1).- Para la evaluación de este subrubro se revisará el programa de mano de obra propuesto por el licitante, para efectos de evaluación solo se considerará el personal hasta nivel de cabo o jefe de cuadrilla, no se considerará para esta evaluación el personal técnico, administrativo, de control, supervisión y vigilancia que corresponda a los costos indirectos.</p> <p>1.2).- Para otorgar al licitante el puntaje indicado en la matriz base de puntos forma 01, la convocante verificará que el personal propuesto por el licitante, sea el adecuado y necesario para la ejecución en tiempo y forma de los trabajos que se licitan.</p> <p>El licitante que cumpla con este requisito obtendrá el puntaje indicado en la matriz base de puntos forma 01, el licitante que no cumpla este requisito obtendrá cero (0) puntos.</p>	<p>2.1).- Programa de mano de obra debidamente requisitado.</p> <p>Si el formato no es llenado con la información solicitada por la convocante, o es ilegible no se considerará para el otorgamiento de puntaje.</p>
<p>A1.c).- Maquinaria y equipo de construcción</p>	
<p>1.-Evaluación y otorgamiento de puntos.</p>	<p>2.- Evidencia documental</p>
<p>1.1).- Para la evaluación de este subrubro se revisará el programa y la relación de maquinaria y equipo de construcción propuesto por el licitante, para efectos de evaluación solo se considerará la maquinaria y equipo relevante en la ejecución de los trabajos que se licitan.</p> <p>1.2).- Para otorgar al licitante el puntaje indicado en la matriz base de puntos forma 01, la convocante verificará que la maquinaria y equipo propuesto por el licitante en su programa y relación de maquinaria y equipo de construcción, sea el adecuado y necesario para la ejecución en tiempo y forma de los trabajos que se licitan, así como que la llegada del mismo al lugar de los trabajos sea congruente con el tipo de trabajos para el que esta propuesta la utilización de la citada maquinaria y equipo de construcción.</p> <p>El licitante que cumpla con este requisito</p>	<p>2.1).- Programa y relación de maquinaria y equipo de construcción, debidamente requisitado.</p> <p>Si el o los formato(s) no son llenado(s) con la información solicitada por la convocante, o es ilegible(s) no se considerará para el otorgamiento de puntaje.</p>

<p>obtendrá el puntaje indicado en la matriz base de puntos forma 01, el licitante que no cumpla este requisito obtendrá cero (0) puntos.</p>	
<p>A1.d).- Esquema estructural de la organización de los profesionales técnicos.</p>	
<p>1.-Evaluación y otorgamiento de puntos.</p>	<p>2.- Evidencia documental</p>
<p>1.1).- Para la evaluación de este subrubro se revisará el organigrama del personal profesional técnico propuesto por el licitante, para la ejecución de los trabajos que se licitan.</p> <p>1.2).- Para otorgar al licitante el puntaje indicado en la matriz base de puntos forma 01, la convocante verificará que el esquema estructural de profesionales técnicos propuesto por el licitante en su organigrama, sea el adecuado, suficiente y necesario para la ejecución en tiempo y forma de los trabajos que se licitan, que cumpla con el perfil para el cargo que fue propuesto, así como que sea congruente con el considerado en el programa de utilización del personal profesional técnico, administrativo y de servicio encargado de la dirección, administración y ejecución de los trabajos que se licitan y el curriculum vitae correspondiente.</p> <p>El licitante que cumpla con este requisito obtendrá el puntaje indicado en la matriz base de puntos forma 01, el licitante que no cumpla este requisito obtendrá cero (0) puntos.</p>	<p>2.1).- Organigrama del personal profesional técnico formato libre, programa de utilización del personal profesional técnico, administrativo y de servicio encargado de la dirección, administración y ejecución de los trabajos, debidamente requisitados y el curriculum correspondiente.</p> <p>Si el o los formato(s) no es llenado(s) con la información solicitada por la convocante, o es ilegible(s) no se considerará para el otorgamiento de puntaje.</p>
<p>A.1.e).- Procedimientos constructivos y descripción de la planeación integral para la ejecución de los trabajos</p>	
<p>1.-Evaluación y otorgamiento de puntos.</p>	<p>2.- Evidencia documental</p>
<p>1.1).- Para la evaluación de este subrubro se revisarán las formas y técnicas, así como la planeación integral, propuestas por el licitante para la ejecución de los trabajos.</p> <p>1.2).- Para otorgar al licitante el puntaje indicado en la matriz base de puntos forma 01, la convocante verificará que las formas y técnicas, así como la planeación integral, propuestas por el licitante para la ejecución de los trabajos que se licitan, sean congruentes con las normas, trabajos por ejecutar, en su caso proyecto, especificaciones, generales y particulares señaladas en la convocatoria y el desarrollo y organización de los trabajos, sea congruente con</p>	<p>2.1).-Procedimiento constructivo</p> <p>Si el formato no es llenado con la información solicitada, es ilegible o no corresponde a los trabajos que se licitan, no se considerará para el otorgamiento de puntajes.</p>

<p>las características, complejidad y magnitud de dichos trabajos.</p> <p>El licitante que cumpla con estos dos requisitos obtendrá el puntaje indicado en la matriz base de puntos forma 01, el licitante que no cumpla con uno o los dos requisito(s) obtendrá cero (0) puntos.</p>	
<p>A.1.f).- Programas</p>	
<p>1.-Evaluación y otorgamiento de puntos.</p>	<p>2.- Evidencia documental</p>
<p>1.1).- Para la evaluación de este subrubro se revisarán los programas de mano de obra, maquinaria y equipo de construcción, utilización de materiales, utilización del personal profesional técnico, administrativo y de servicio encargado de la dirección, administración y ejecución de los trabajos y programa de ejecución de los trabajos propuestos por el licitante, para la ejecución de los trabajos que se licitan.</p> <p>1.2).- Para otorgar al licitante el puntaje indicado en la matriz base de puntos forma 01, la convocante verificará que los programas anteriormente citados, propuestos por el licitante sean congruentes con los requerimientos necesarios para la ejecución en tiempo y forma de los trabajos que se licitan y entre sí.</p> <p>El licitante que cumpla con este requisito obtendrá el puntaje indicado en la matriz base de puntos forma 01, el licitante que no cumpla este requisito obtendrá cero (0) puntos.</p>	<p>2.1).- Programas de mano de obra, maquinaria y equipo de construcción, utilización de materiales, utilización del personal profesional técnico, administrativo y de servicio encargado de la dirección, administración y ejecución de los trabajos y programa de ejecución de los trabajos debidamente requisitados.</p> <p>Si el o los formato(s) no es llenado(s) con la información solicitada por la convocante, o es ilegible(s) no se considerará para el otorgamiento de puntaje.</p>
<p>A.1.g).- Sistemas de aseguramiento de calidad</p>	
<p>1.-Evaluación y otorgamiento de puntos.</p>	<p>2.- Evidencia documental</p>
<p>1.1).- Para la evaluación de este subrubro se revisará los documentos presentados por el licitante para acreditar la verificación o certificación del sistema de control de calidad propuesto por el licitante.</p> <p>1.2).- Para otorgar al licitante el puntaje indicado en la matriz base de puntos forma 01, la convocante revisará que la verificación o certificación de los sistemas para el aseguramiento de la calidad de los trabajos que se ejecutan, presentada por el licitante, cubra cuando menos las áreas requeridas en los trabajos que se licitan y sea vigente.</p>	<p>2.1).- Verificación o certificación vigente del laboratorio y personal que se pretende emplear en el aseguramiento de la calidad de los trabajos por ejecutar; emitida por la dirección general de servicios técnicos o cualquier otra institución mexicana facultada para ello.</p> <p>Si la verificación o certificación no cuenta con la información solicitada, es ilegible o no corresponde a los trabajos que</p>

<p>El licitante que cumpla con este requisito obtendrá el puntaje indicado en la matriz base de puntos forma 01, el licitante que no cumpla con el requisito obtendrá cero (0) puntos.</p>	<p>se licitan, no se considerará para el otorgamiento de puntajes.</p>
<p><b>IV.1.2.2.- RUBRO RELATIVO A LA CAPACIDAD DEL LICITANTE</b></p>	
<p>a).- Capacidad de los recursos humanos</p>	
<p>a1).- Experiencia en obras de la(s) categoría(s) solicitada(s)</p>	
<p>1.-Evaluación y otorgamiento de puntos.</p>	<p>2.- Evidencia documental</p>
<p>1.1).- Para la evaluación de este subrubro se revisará el personal profesional técnico propuesto por el licitante para la ejecución de los trabajos que se licitan. para efectos de evaluación solo se considerará el personal indicado y conforme a lo previsto en la base quinta, numeral 1 de la convocatoria.</p> <p>1.2).- Para otorgar al licitante el puntaje indicado en la matriz base de puntos forma 01, la convocante verificará que el personal profesional técnico propuesto por el licitante, sea el adecuado, suficiente y necesario para la ejecución en tiempo y forma de los trabajos que se licitan y que dicho personal demuestre haber ejecutado obras de la(s) categoría(s) que se indican y conforme a lo señalado en la convocatoria.</p> <p>El licitante que cumpla con este requisito obtendrá el puntaje indicado en la matriz base de puntos forma 01, el licitante que no cumpla este requisito obtendrá cero (0) puntos, para lo cual bastará que una o más de las personas consideradas para evaluación, no demuestren la experiencia solicitada en la convocatoria.</p>	<p>2.1).- Programa de utilización del personal profesional técnico, administrativo y de servicio encargado de la dirección y administración de los trabajos y curriculum vitae, debidamente requisitados.</p> <p>Si el o los formatos no son llenado(s) con la información solicitada por la convocante, o es o son ilegible(s), o no presentan los documentos requeridos, no se considerará para el otorgamiento de puntaje.</p>
<p>a.2).- Competencia o habilidad en trabajos de la(s) categoría(s) solicitada(s)</p>	
<p>1.-Evaluación y otorgamiento de puntos.</p>	<p>2.- Evidencia documental</p>
<p>1.1).- Para la evaluación de este subrubro se revisará el personal profesional técnico propuesto por el licitante para la ejecución de los trabajos que se licitan. para efectos de evaluación solo se considerará el personal indicado y conforme a lo previsto en la base quinta, numeral 1 de la convocatoria.</p> <p>1.2).- Para otorgar al licitante el puntaje indicado en la matriz base de puntos forma 01, la convocante verificará que el personal profesional técnico propuesto por el licitante, cuente cuando</p>	<p>2.1).- Programa de utilización del personal profesional técnico, administrativo y de servicio encargado de la dirección y administración de los trabajos, curriculum vitae y copia de los documentos con que acrediten cuando menos el nivel académico solicitado en la convocatoria, debidamente requisitados.</p>

<p>menos con el nivel académico indicado en la convocatoria y que sea coincidente con su curriculum vitae y demuestre haber ejecutado obras de la(s) categoría(s) que se señalan en la convocatoria.</p> <p>El licitante que cumpla con este requisito obtendrá el puntaje indicado en la matriz base de puntos forma 01, el licitante que no cumpla este requisito obtendrá cero (0) puntos, para lo cual bastara que uno o más profesionales no demuestren lo solicitado en la convocatoria.</p>	<p>Si el o los formatos no son llenados con la información solicitada por la convocante, o es o son ilegible(s) o no se entregan los documentos solicitados; no se considerará para el otorgamiento de puntaje.</p>
<p>a.3).- Dominio de herramientas relacionadas con la(s) categoría(s) de la obra a ejecutar.</p>	
<p>1.-Evaluación y otorgamiento de puntos.</p>	<p>2.- Evidencia documental</p>
<p>1.1).- Para la evaluación de este subrubro se revisará el personal profesional técnico propuesto por el licitante para la ejecución de los trabajos que se licitan. Para efectos de evaluación solo se considerará el personal indicado y conforme a lo señalado en la base quinta, numeral 1 de la convocatoria.</p> <p>1.2).- Para otorgar al licitante el puntaje indicado en la matriz base de puntos forma 01, la convocante verificará que el personal profesional técnico propuesto por el licitante, cuente cuando menos con conocimientos en el (o los) programas informáticos señalados en la convocatoria.</p> <p>El licitante que cumpla con este requisito obtendrá el puntaje indicado en la matriz base de puntos forma 01, el licitante que no cumpla este requisito obtendrá cero (0) puntos, para lo cual bastará que una o más personas no demuestren el dominio de las herramientas solicitadas en la convocatoria.</p>	<p>2.1).- Programa de utilización del personal profesional técnico, administrativo y de servicio encargado de la dirección y administración de los trabajos, curriculum vitae y copia de los documentos con que acrediten el dominio en programas informáticos Word, Excel y PowerPoint del personal técnico, tales como constancias de asistencia a cursos o escrito mediante el cual manifiesten su dominio en los programas solicitados;debidamente requisitados.</p> <p>Si el o los formatos no son llenados con la información solicitada por la convocante, o es o son ilegible(s), así como no se presenta la documentación solicitada; no se considerará para el otorgamiento de puntaje.</p>
<p>b).- Capacidad de recursos económicos del licitante</p>	
<p>1.-Evaluación y otorgamiento de puntos.</p>	<p>2.- Evidencia documental</p>
<p>1.1).- Para la evaluación de este subrubro se revisará que el licitante acredite cuando menos la capacidad financiera requerida por la convocante.</p> <p>a).- Que el capital neto de trabajo (cnt) del licitante</p>	<p>2.1).- Declaraciones fiscales, estados financieros dictaminados o no de los últimos dos ejercicios fiscales, o en caso de empresas de nueva creación,</p>

<p>sea suficiente para el financiamiento de los trabajos a realizar. se tendrá como suficiente dicho capital neto, cuando el importe del último ejercicio fiscal del activo circulante (ac), menos el pasivo circulante (pc), sea igual o mayor del 20% del valor del importe de su propuesta económica sin iva.</p> <p>b).- Que el licitante demuestre una suficiente capacidad para pagar sus obligaciones. Se tendrá como suficiente dicha capacidad cuando el importe del último ejercicio fiscal del ac entre pc, sea igual o mayor de 1.1 unidades y el activo total (at) entre el pasivo total (pt), sea igual o mayor a 2.0 unidades.</p> <p>c).- Que el licitante demuestre un aceptable grado en que depende del endeudamiento y la rentabilidad de la empresa es aceptable. se tendrá como aceptable dicho grado de endeudamiento y rentabilidad del licitante, cuando el importe del último año fiscal del pt entre at, sea igual o menor 70%.</p> <p>1.2).- Para otorgar al licitante el puntaje indicado en lamatriz base de puntos forma 01, la convocante verificará que los estados financieros presentados por el licitante, acrediten todos los requisitos señalados en la convocatoria.</p> <p>El licitante que cumpla con este requisito obtendrá el puntaje indicado en la matriz base de puntos forma 01, el licitante que no cumpla este requisito obtendrá cero (0).</p>	<p>los más actualizados a la fecha de presentación de la proposición. En el caso de participación en grupo se deberán entregar estos documentos por cada integrante del grupo.</p> <p>Si los documentos son ilegibles, no corresponden a los últimos dos ejercicios fiscales en el caso de empresas con más de dos años de constituidas y los más actualizados a la fecha de presentación de proposiciones en el caso de empresas de nueva creación, no se considerarán para el otorgamiento de puntaje.</p>
<p>c).- Participación de empresas que cuenten con trabajadores con discapacidad.</p>	
<p>1.-Evaluación y otorgamiento de puntos.</p>	<p>2.- Evidencia documental</p>
<p>1.1).- Para la evaluación de este subrubro se verificará el personal con discapacidad que acredite el licitante que trabaja en su empresa.</p> <p>1.2).- Se otorgará al licitante(s) el puntaje indicado en la matriz base de puntosforma 01, que demuestre contar con el mayor número de personas discapacitadas que trabajan en su empresa, siempre y cuando acredite que el número de personas discapacitadas sea cuando menos el cinco (5) por ciento (%) de su planta de empleados y con una antigüedad no menor de seis (6) meses, computada hasta la fecha del acto</p>	<p>2.1).- Relación de personal con discapacidad adscrito a la empresa y, en su caso, elalta en el régimen obligatorio del instituto mexicano del seguro social que se haya dado cuando menos con seis meses de antelación al acto de presentación y apertura de proposiciones, de las personas discapacitadas en la plantilla de trabajo de la empresa.</p> <p>Si los documentos son ilegibles o</p>

<p>de presentación y apertura de proposiciones.</p> <p>La distribución de los puntos señalados en la matriz base de puntos forma 01 se hará de forma proporcional tomando como base el licitante(s) que haya(n) acreditado el mayor número de personas discapacitadas en su planta laboral, conforme a lo previsto en el párrafo anterior, los demás licitantes obtendrán la puntuación que corresponda en relación con el número de personas discapacitadas que acrediten en su planta laboral. Lo anterior utilizando una regla de tres simple tomando como base el licitante(s) que acreditó mayor número de personal discapacitadas en su planta laboral.</p> <p>A las personas que decidan agruparse para presentar una proposición conjunta se sumarán el número de personas con discapacidad que acrediten cada uno de los integrantes del grupo, siempre y cuando de manera individual cada integrante acredite que cuando menos cuenta con el cinco (5) por ciento (%) de personas discapacitadas en su planta de empleados y con una antigüedad no menor de seis (6) meses, computada hasta la fecha del acto de presentación y apertura de proposiciones. en caso de que ningún licitante cumpla con este requisito el subrubro tendrá una calificación de cero (0) puntos.</p>	<p>no cuentan con la información solicitada, no se considerarán para el otorgamiento de puntaje.</p>
<p>d).- <b>Subcontratación de MIPYMES.</b></p>	
<p>1.-Evaluación y otorgamiento de puntos.</p>	<p>2.- Evidencia documental</p>
<p>1.1).- Para la evaluación de este subrubro se revisará el número de empresas MIPYMES que el licitante se comprometa a subcontratar para la ejecución de los trabajos que se licitan y que son posibles de subcontratar de acuerdo a lo previsto en la convocatoria correspondiente.</p> <p>1.2).- Se otorgará al licitante(s) el puntaje indicado en la matriz base de puntos forma 01, que se comprometa a subcontratar el mayor número de MIPYMES para la ejecución de los trabajos que, conforme a lo establecido en la base octava de la convocatoria, sea autorizado subcontratar.</p> <p>La distribución de los puntos señalados en la</p>	<p>2.1).- Relación de empresas MIPYMES que se subcontratarán incluyendo la documentación que se solicita en dicho formato.</p> <p>Si los documentos son ilegibles o no cuentan con la información solicitada, no se considerarán para el otorgamiento de puntaje.</p>

<p>matriz base de puntos forma 01 se hará de forma proporcional, de la manera siguiente:</p> <p>a).- El o los licitantes que se comprometan a subcontratar un numero de MIPYMES igual al número de actividades señaladas por la convocante en la convocatoria que se podrán subcontratar, obtendrá el puntaje indicado en la matriz base de puntos forma 01, los demás licitantes obtendrán una parte proporcional de puntos aplicando una regla de tres simple, dividiendo el número de MIPYMES que se comprometan a subcontratar entre el número de actividades autorizadas por la convocante que se pueden subcontratar, multiplicados por un (1) punto señalado en la matriz base de puntos forma 01, citada anteriormente. no aplica</p> <p>b).-Si el o los licitantes se comprometen a subcontratar un número menor de MIPYMES al número de actividades autorizadas por la convocante en la convocatoria como posibles de subcontratar, el puntaje señalado en la matriz base de puntos forma 01 se otorgará a el o los licitantes que se comprometan a subcontratar el mayor número de MIPYMES, los demás licitantes obtendrán una parte proporcional de puntos aplicando una regla de tres simple, dividiendo el número de MIPYMES que el o los licitantes se comprometan a subcontratar entre el número de MIPYMES de el o los licitantes que mayor número se comprometió a subcontratar, multiplicado por un (1) punto señalado en la matriz base de puntos forma 01, citada anteriormente.</p> <p>En caso de que los licitantes decidan no subcontratar los trabajos autorizados o ningún licitante cumpla con este requisito, el subrubro tendrá una calificación de cero (0) puntos.</p> <p>En caso de que en la convocatoria no se autorice la subcontratación de ningún trabajo de los que son motivo de esta convocatoria, los licitantes obtendrán la calificación señalada para este rubro en la matriz base de puntos forma 01.</p>	
<p><b>3.-RUBRO RELATIVO A LA EXPERIENCIA Y ESPECIALIDAD DEL LICITANTE</b></p>	
<p><b>3.a).- Experiencia.</b></p>	
<p>1.-Evaluación y otorgamiento de puntos.</p>	<p>2.- Evidencia documental</p>
<p>1.1).- Para la evaluación de este subrubro se</p>	<p>2.1).- Relación de contratos en</p>

verificará que la o las obras en ejecución o ejecutadas por el licitante en los últimos diez (10) años previos a la publicación de la convocatoria en el sistema compranet, sean de la o las categorías, magnitud y conforme a lo solicitado en la base quinta, numeral 2 de la convocatoria.

1.2).- Se otorgarán los cinco (5) puntos indicados en la matriz base de puntos forma 01, a él o los él licitantes que acrediten un número igual o mayor a cinco (5) años ejecutando obras de la o las categorías y magnitud solicitadas, conforme a lo señalado en la convocatoria, en el periodo señalado en el punto 1.1) anterior. Para acreditar cada año el licitante deberá mínimo demostrar haber ejecutado o estar ejecutando una (1) obra por año, de cada una de la o las categorías y magnitud solicitadas, para lo cual se tomará la fecha de la firma del contrato aún en las obras multianuales. el licitante deberá acreditar mínimo un (1) año y máximo cinco (5) años ejecutando obras de la o las categorías y magnitud solicitadas, en el periodo señalado en el punto 1.1) Anterior las obras multianuales de ser el caso, solo acreditaran un año.

En el caso de que el licitante presente subcontratos para acreditar este subrubro, los mismos deberán de cumplir todos los requisitos que correspondan de los señalados para los contratos.

Si el contratista original y el subcontratista participan en una misma licitación los trabajos solo serán considerados, en caso de cumplir con lo solicitado, para acreditar la experiencia del contratista original.

La distribución de los cinco (5) puntos señalados en la matriz base de puntos forma 01, se hará de forma proporcional utilizando una regla de tres simple, tomando como base a él o los licitantes que hayan acreditado el mayor número de años ejecutando obras de la o las categorías y magnitud solicitadas en la convocatoria, en el periodo señalado en el punto 1.1) anterior; la referida distribución de puntos se hará de la forma siguiente:

a).- Para el o los licitantes calificados que, acrediten un número de años igual o mayor a

trabajos ejecutados o en ejecución y copia simple de los contratos debidamente requisitados de las obras de la o las categorías y magnitud solicitadas.

En caso de trabajos subcontratados que procedan de contratos con la administración pública o privada, se deberá anexar:

1.- Copia simple del contrato original y del subcontrato y,

2.- En el caso de subcontratos con la iniciativa privada escrito o para el caso de subcontratos con la administración pública oficio, donde el contratante original autorice o señale que no se requiere la autorización para la subcontratación de los trabajos de que se trate.

Si el formato o los contratos o los subcontratos no están debidamente requisitados o son ilegibles, así como, no acreditan la o las categorías solicitadas o no contienen los datos requeridos para evaluación, no se considerará(n) para el otorgamiento de puntaje.

Si las bases de la licitación forma E-2 lo prevén:

En caso de que el licitante esté inscrito en el padrón de contratistas de la SCT y los datos anteriores estén validados por la dependencia en dicho padrón, no será necesario que presente esta documentación y la evaluación de este subrubro, la hará la convocante en base a los datos que obtenga del padrón de contratistas de la SCT.

<p>cinco (5) ejecutando obras de cada una de las categorías solicitadas, obtendrá los cinco (5) puntos señalados en la matriz base de puntos forma 01 y los demás licitantes calificados obtendrán los puntos proporcionales que les correspondan, dividiendo los años acreditados entre los cinco (5) años de tope máximo, multiplicados por los cinco (5) puntos señalados en la matriz base de puntos forma 01, citada anteriormente.</p> <p>b).- Si el o los licitantes calificados acreditan un número de años menor a cinco (5) ejecutando obras de cada una de las categorías solicitadas, el puntaje se obtendrá dividiendo el número de años acreditados por cada licitante entre el número mayor de años acreditados por el licitante que corresponda, multiplicados por los cinco (5) puntos señalados en la matriz base de puntos forma 01, citada anteriormente.</p> <p>De ser el caso, si en la base quinta, numeral 2 de la convocatoria se permite que, para alcanzar el monto o magnitud de los contratos solicitados, sumar el monto de dos de ellos, se tomará para el otorgamiento de puntaje, la fecha de la firma del contrato con mayor monto; siempre y cuando estos sean del mismo año, para el caso de proposiciones conjuntas se acreditarán de forma individual y cumplan con los requisitos solicitados al respecto en la convocatoria.</p> <p>A las personas que decidan agruparse para presentar una proposición conjunta, se sumarán el número de años acreditados ejecutando obras de la o las categorías y magnitud solicitadas en la convocatoria, de cada uno de los integrantes del grupo. en caso de que el licitante no cumpla con alguna de la o las categorías y magnitud solicitadas o ningún licitante cumpla con este requisito, el subrubro tendrá una calificación de cero (0) puntos.</p>	<p>Para verificar la información presentada por el licitante, la convocante consultará la información que, en su caso, se tenga al respecto en el registro único de contratistas en compranet y el padrón de contratistas de la SCT..</p> <p>En caso de existir discrepancias en la información, no se tomarán en cuenta los documentos que tengan dichas discrepancias, para el otorgamiento de puntajes.</p>
<p>3.b).- Especialidad.</p>	
<p>1.-Evaluación y otorgamiento de puntos.</p>	<p>2.- Evidencia documental</p>
<p>1.1).- Para la evaluación de este subrubro se verificará que la o las obras en ejecución o ejecutadas por el licitante en los últimos cinco (5) años previos a la publicación de la convocatoria</p>	<p>2.1).- Relación de contratos en trabajos ejecutados y copia simple de los contratos debidamente requisitados de las</p>

en el sistema compranet, sean de la o las categorías, magnitud y conforme a lo solicitado en la base quinta, numeral 2 de la convocatoria.

1.2).- Se otorgarán los diez (10) puntos indicados en la matriz base de puntos forma 01, a él o los licitantes que acrediten un número igual o mayor a cinco (5) obras terminadas de la o las categorías y magnitud solicitadas, conforme a lo indicado en la convocatoria, en el periodo señalado en el punto 1.1).anterior, para lo cual se tomará la fecha de terminación señalada en el contrato original aún en las obras multianuales; el licitante deberá acreditar mínimo una (1) obra y máximo cinco (5) obras terminadas de la o las categorías y magnitud solicitadas en el periodo señalado en el punto 1.1) anterior. Los contratos de obras multianuales se considerarán como uno solo.

En el caso de que el licitante presente subcontratos para acreditar este subrubro, los mismos deberán de cumplir todos los requisitos que correspondan de los señalados para los contratos.

Si el contratista original y el subcontratista participan en una misma licitación los trabajos solo serán considerados, en caso de cumplir con lo solicitado, para acreditar la especialidad del contratista original.

La distribución de los diez (10) puntos señalados en la matriz base de puntos forma 01, se hará de forma proporcional utilizando una regla de tres simple, tomando como base a él o los licitantes que hayan acreditado el mayor número de obras terminadas de la o las categorías y magnitud solicitadas en la convocatoria, en el periodo señalado en el punto 1.1) anterior; la referida distribución de puntos se hará de la forma siguiente:

a).- Para el o los licitantes calificados que acrediten un número de obras terminadas igual o mayor a cinco (5) de cada una de las categorías solicitadas, obtendrá los diez (10) punto señalado en la matriz base de puntos forma 01 y los demás licitantes calificados, obtendrán los puntos proporcionales que les correspondan, dividiendo el número de obras acreditadas entre las cinco (5) obras de tope máximo, multiplicados

obras de la o las categorías y magnitud solicitadas.

En caso de trabajos subcontratados que procedan de contratos con la administración pública o privada, se deberá anexar:

1.- Copia simple del contrato original y del subcontrato y,

2.- En el caso de subcontratos con la iniciativa privada escrito o para el caso de subcontratos con la administración pública oficio, donde el contratante original autorice o señale que no se requiere la autorización para la subcontratación de los trabajos de que se trate.

Si el formato o los contratos o los subcontratos no están debidamente requisitados o son ilegibles, así como, no acreditan la o las categorías solicitadas o no contienen los datos requeridos para evaluación, no se considerará(n) para el otorgamiento de puntaje.

En caso de que el licitante esté inscrito en el padrón de contratistas de la SCT y los datos anteriores estén validados por la dependencia en dicho padrón, no será necesario que presente esta documentación y la evaluación de este subrubro, la hará la convocante en base a los datos que obtenga del padrón de contratistas de la SCT.

Para verificar la información presentada por el licitante, la convocante consultará la información que, en su caso, se tenga al respecto en el registro único de contratistas en compranet y el padrón de

<p>por los diez (10) puntos señalados en la matriz base de puntos forma 01, citada anteriormente.</p> <p>b).- Si el o los licitantes calificados acreditan un número de obras terminadas menor a cinco (5) de cada una de las categorías solicitadas, el puntaje se obtendrá dividiendo el número de obras acreditadas por cada licitante, entre el número mayor de obras acreditadas por el licitante que corresponda, multiplicados por los diez (10) puntos señalados en la matriz base de puntos forma 01, citada anteriormente.</p> <p>Además en la base quinta, numeral 2 de la convocatoria se permite que, para alcanzar el monto o magnitud de los contratos solicitados, sumar el monto de dos de ellos, se tomará para el otorgamiento de puntaje, la fecha de la firma del contrato con mayor monto; siempre y cuando estos sean del mismo año, para el caso de proposiciones conjuntas se acreditaran de forma individual y cumplan con los requisitos solicitados al respecto en la convocatoria.</p> <p>A las personas que decidan agruparse para presentar una proposición conjunta, se sumarán el número de obras de la o las categorías y magnitud solicitadas en la convocatoria, que demuestren haber terminado, cada uno de los integrantes del grupo en caso de que el licitante no cumpla con alguna de la o las categorías y magnitud solicitadas o ningún licitante cumpla con este requisito, el subrubro tendrá una calificación de cero (0) puntos.</p>	<p>contratistas de la SCT.</p> <p>En caso de existir discrepancias en la información, no se tomarán en cuenta los documentos que tengan dichas discrepancias, para el otorgamiento de puntajes.</p>
<p><b>4.-RUBRO RELATIVO AL CUMPLIMIENTO DE LOS CONTRATOS</b></p>	
<p><b>4.a).- Cumplimiento de contratos.</b></p>	
<p><b>1.-Evaluación y otorgamiento de puntos.</b></p>	<p><b>2.- Evidencia documental</b></p>
<p>1.1).- Para la evaluación de este subrubro se verificarán el número de obras de la o las categorías y magnitud solicitadas en la base quinta, numeral 2 de la convocatoria, que haya terminado en tiempo y forma el licitante en los últimos cinco (5) años, previos a la publicación de la convocatoria en el sistema compranet.</p> <p>1.2).- Se otorgarán los cinco (5) puntos indicados en la matriz base de puntos forma 01, a él o los licitantes que acrediten el mayor número de obras terminadas en tiempo y forma de la o las</p>	<p>2.1).- Relación de contratos cumplidos en tiempo y forma formato rcc, copia simple de los contratos y en su caso convenios, así como el finiquito de los trabajos o acta de extinción de derechos y obligaciones, debidamente requisitados; de las obras de la o las categorías y magnitud solicitadas. en el caso de contratos con particulares,</p>

<p>categorías y magnitud solicitadas en la convocatoria, en el periodo señalado en el punto 1.1) anterior. el licitante deberá mínimo demostrar haber terminado en tiempo y forma una (1) obra y máximo cinco (5) obras de cada una de la o las categorías y magnitud solicitadas, en el periodo señalado en el punto 1.1) anterior, para lo cual se tomará la fecha de terminación de los trabajos señalada en el contrato o convenio correspondiente.</p> <p>En el caso de que el licitante presente subcontratos para acreditar este subrubro, los mismos deberán de cumplir todos los requisitos que correspondan de los señalados para los contratos.</p> <p>Si el contratista original y el subcontratista participan en una misma licitación los trabajos solo serán considerados, en caso de cumplir con lo solicitado, para acreditar el cumplimiento de contratos del contratista original.</p> <p>La distribución de los cinco (5) puntos señalados en la matriz base de puntos forma 01, se hará de forma proporcional utilizando una regla de tres simple, tomando como base al licitante que haya acreditado el mayor número de obras terminadas en tiempo y forma de la o las categorías y magnitud solicitadas en la convocatoria, en el periodo señalado en el punto 1.1) anterior; la referida distribución de puntos se hará de la forma siguiente:</p> <p>a).- Para el o los licitantes calificados que acrediten un número de obras terminadas en tiempo y forma, igual o mayor a cinco (5) de cada una de las categorías y magnitud solicitadas, obtendrá los cinco (5) puntos señalados en la matriz base de puntos forma 01 y los demás licitantes calificados, obtendrán los puntos proporcionales que les correspondan, dividiendo el número de obras terminadas en tiempo y forma acreditadas entre las cinco (5) obras de tope máximo, multiplicados por los cinco (5) puntos señalados en la matriz base de puntos forma 01, citada anteriormente.</p> <p>b).- Si el o los licitantes calificados acreditan un número de obras terminadas en tiempo y forma menor a cinco (5) de cada una de las categorías</p>	<p>deberán anexar copia simple de los contratos, así como el finiquito de los trabajos o acta de extinción de derechos y obligaciones (o su equivalente).</p> <p>En caso de trabajos subcontratados que procedan de contratos con la administración pública o privada, se deberá anexar:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Copia simple del contrato original y del subcontrato y,</li> <li>2.- En el caso de subcontratos con la iniciativa privada escrito o para el caso de subcontratos con la administración pública oficio, donde el contratante original autorice o señale que no se requiere la autorización para la subcontratación de los trabajos de que se trate, así como</li> <li>3.- El finiquito de los trabajos o acta de extinción de derechos y obligaciones o acta de entrega – recepción de los trabajos o su equivalente en el caso de subcontratos con particulares.</li> </ol> <p>Si el formato o los contratos solos subcontratos no están debidamente requisitados o son ilegibles, así como, no acreditan la o las categorías solicitadas o no contienen los datos requeridos para evaluación, no se considerarán para el otorgamiento de puntaje.</p> <p>En caso de que el licitante esté inscrito en el padrón de contratistas de la SCT y los datos anteriores estén validados por la dependencia en dicho padrón, no es necesario que el licitante presente esta documentación y la evaluación</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>solicitadas, el puntaje se obtendrá dividiendo el número de años acreditados por cada licitante entre el número mayor de obras terminadas en tiempo y forma acreditadas por el licitante que corresponda, multiplicados por los cinco (5) puntos señalados en la matriz base de puntos forma 01, citada anteriormente.</p> <p>Además en la base quinta, numeral 2 de la convocatoria se permite, para alcanzar el monto o magnitud de los contratos solicitados, sumar el monto de dos de ellos, se tomará para el otorgamiento de puntaje la fecha de terminación de los trabajos señalada en el contrato o convenio correspondiente del contrato con mayor monto; siempre y cuando estos sean del mismo año, en el caso de proposiciones conjuntas se acreditarán de forma individual y cumplan con los requisitos solicitados al respecto en la convocatoria.</p> <p>A las personas que decidan agruparse para presentar una proposición conjunta, se sumarán el número de obras de la o las categorías y magnitud solicitadas en la convocatoria, que acrediten haber terminado en tiempo y forma, cada uno de los integrantes del grupo. en caso de que el licitante no acredite haber terminado en tiempo y forma ningún contrato de la o las categorías y magnitud solicitadas o ningún licitante cumpla con este requisito, el subrubro tendrá una calificación de cero (0) puntos.</p>	<p>de este subrubro, la haga la dependencia en base a los datos que obtenga del padrón de contratistas.</p>
<p>Conforme a lo establecido en el Término Noveno, Artículo Segundo, Sección Tercera del Acuerdo por el que se emiten diversos Lineamientos en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios y de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 9 de septiembre de 2010, así como lo establecido en la Base Cuarta de la convocatoria. Los puntos a obtener en la propuesta técnica para ser considerada solvente y, por tanto, no ser desechada, será de cuando menos 37.50 de los 50.00 máximos que se pueden obtener en su evaluación.</p>	
<p><b>IV.1.2.3.-PROPUESTA ECONÓMICA</b></p>	
<p><b>1.-RUBRO RELATIVO AL PRECIO</b></p>	

1.-Evaluación y otorgamiento de puntos.	2.- Evidencia documental
<p>1.1).- Para la evaluación de este rubro la convocante revisará las propuestas económicas determinada(s) solvente(s) en la evaluación de propuesta(s) técnica(s); excluyendo del precio ofertado el impuesto al valor agregado.</p> <p>1.2).- Se otorgará al licitante el puntaje indicado en la matriz base de puntosforma 01, que presente la propuesta económica que resulte ser la más baja de las técnicamente aceptadas y que sus análisis, calculo e integración de sus precios relevantes señalados en la convocatoria, se hayan estructurado adecuadamente, cumplan con lo previsto en la ley de obras públicas y servicios relacionados con las mismas (LOPRSM), su reglamento y la convocatoria y no afecten la solvencia económica de la oferta. En caso de incumplimiento en la integración de los precios presentados en la oferta, que no pueda subsanarse mediante requerimiento de aclaraciones, documentación o información al licitante en términos del artículo 38, cuarto párrafo de la LOPSRM, y que no implique una causal de desechamiento prevista en la convocatoria a la licitación, la convocante no otorgará al licitante(s) puntuación por este rubro, por no contar con los elementos suficientes para verificar el precio ofertado.</p> <p>La distribución de los puntos señalados en la matriz base de puntosforma 01 se hará conforme a la fórmula siguiente:  <math display="block">PPAj = 50(PSPMB/PPj) \quad \text{Para toda } j = 1, 2, \dots, n</math></p> <p>Donde:  PPAj = Puntos a Asignar a la proposición "j" por el precio ofertado;  PSPMB = Proposición Solvente cuyo Precio es el Más Bajo;  PPj = Precio de la Proposición "j", y  El subíndice "j" representa a las demás proposiciones determinadas como solventes como resultado de la evaluación.</p>	<p>2.1).- Proposición económica del licitante(s)</p>

<p>1.3).- RESULTADO FINAL</p> <p>a).- Para calcular el resultado final de los puntos que obtuvo cada proposición, LA CONVOCANTE aplicará la siguiente fórmula:</p> $PT_j = TPT + TPE \quad \text{Para toda } j = 1, 2, \dots, n$ <p>Dónde:</p> <p>PT<sub>j</sub> = Puntos Totales de la proposición;  TPT = Total de Puntos asignados a la propuesta Técnica, y  TPE = Total de Puntos asignados a la propuesta Económica.</p> <p>El subíndice “j” representa a las demás proposiciones determinadas como solventes como resultado de la evaluación.</p>	
<p>1.4).- La proposición solvente más conveniente para el estado, será aquella que reúna la mayor puntuación conforme a lo dispuesto en el término sexto, sección primera, artículo segundo, capítulo segundo del acuerdo por el que se emiten diversos lineamientos en materia de adquisiciones, arrendamientos y servicios y de obras públicas y servicios relacionados con las mismas y lo previsto al respecto en la convocatoria a la licitación.</p>	

Tabla IV.1: Método de asignación de puntos

A continuación se presenta tabla IV.2 de matriz de puntos de la convocatoria:

<p>Los Puntos serán distribuidos conforme a lo establecido por la convocante en la Base Cuarta de la convocatoria pública nacional número LO-009000947-N41-2012 para la construcción de los trabajos que se licitan y sus anexos.</p>		
<p>I. PROPUESTA TÉCNICA, se evaluarán por el mecanismo de puntos los rubros y subrubros siguientes:</p>		<p>50 puntos, distribuidos en los Rubros y Subrubros como sigue:</p>
<p>Rubros y Subrubros</p>	<p>Condición técnica requerida para obtener el puntaje</p>	<p>Puntos a distribuir</p>
<p>1.-RELATIVO A LA CALIDAD</p>		<p>18.00</p>
<p>a) Materiales</p>	<p>Se otorgará este puntaje a EL LICITANTE, conforme a lo indicado en las bases de la licitación y el método de evaluación previsto en la FORMA MVP 01</p>	<p>2.00</p>

b) Mano de obra	Se otorgará este puntaje a EL LICITANTE, conforme a lo indicado en las bases de la licitación y el método de evaluación previsto en la <b>FORMA MVP 01</b>	<b>1.00</b>
c) Maquinaria y equipo de construcción	Se otorgará este puntaje a EL LICITANTE, conforme a lo indicado en las bases de la licitación y el método de evaluación previsto en la <b>FORMA MVP 01</b>	<b>4.00</b>
d) Esquema estructural de la organización de los profesionales técnicos	Se otorgará este puntaje a EL LICITANTE, conforme a lo indicado en las bases de la licitación y el método de evaluación previsto en la <b>FORMA MVP 01</b>	<b>2.00</b>
e) Procedimientos constructivos y descripción de la planeación integral para la ejecución de los trabajos.	Se otorgará este puntaje a EL LICITANTE, conforme a lo indicado en las bases de la licitación y el método de evaluación previsto en la <b>FORMA MVP 01</b>	<b>2.00</b>
f) Programas	Se otorgará este puntaje a EL LICITANTE, conforme a lo indicado en las bases de la licitación y el método de evaluación previsto en la <b>FORMA MVP 01</b>	<b>4.00</b>
g) Sistema de aseguramiento de calidad	Se otorgará este puntaje a EL LICITANTE, conforme a lo indicado en las bases de la licitación y el método de evaluación previsto en la <b>FORMA MVP 01</b>	<b>3.00</b>
<b>TOTAL DE PUNTOS POSIBLES DE OBTENER EN EL RUBRO RELATIVO A LA CALIDAD</b>		<b>18.00</b>
<b>2.- RELATIVO A LA CAPACIDAD DEL LICITANTE</b>		<b>12.00</b>
a) Capacidad de los recursos humanos	<b>4.80</b>	
a1) Experiencia en obras	Se otorgará este puntaje a EL LICITANTE, conforme a lo indicado en las bases de la licitación y el método de evaluación previsto en la <b>FORMA MVP 01</b>	<b>1.44</b>
a2) Competencia o habilidad en el trabajo	Se otorgará este puntaje a EL LICITANTE, conforme a lo indicado en las bases de la licitación y el método de evaluación previsto en la <b>FORMA MVP 01</b>	<b>2.88</b>
a3) Dominio de herramientas relacionadas con la obra a ejecutar	Se otorgará este puntaje a EL LICITANTE, conforme a lo indicado en las bases de la licitación y el método de evaluación previsto en la <b>FORMA MVP 01</b>	<b>0.48</b>
b) Capacidad de los recursos económicos	Se otorgará este puntaje a EL LICITANTE, conforme a lo indicado en las bases de la licitación y el método de evaluación previsto en la <b>FORMA MVP 01</b>	<b>5.20</b>
c) Participación de los discapacitados	Se otorgará este puntaje a EL LICITANTE, conforme a lo indicado en las bases de la licitación y el método de evaluación previsto en la <b>FORMA MVP 01</b>	<b>1.00</b>
d) Subcontratación de MIPYMES	Se otorgará este puntaje a EL LICITANTE, conforme a lo indicado en las bases de la licitación y el método de evaluación previsto en la <b>FORMA MVP 01</b>	<b>1.00</b>
<b>TOTAL DE PUNTOS POSIBLES DE OBTENER EN EL RUBRO RELATIVO A LA CAPACIDAD DEL LICITANTE</b>		<b>12.00</b>
<b>3.- RELATIVO A LA EXPERIENCIA Y ESPECIALIDAD DEL LICITANTE</b>		<b>15.00</b>
a) Experiencia	Se otorgará este puntaje a EL LICITANTE, conforme a lo indicado en las bases de la licitación y el método de evaluación previsto en la <b>FORMA MVP 01</b>	<b>5.00</b>
b) Especialidad	Se otorgará este puntaje a EL LICITANTE, conforme a lo indicado en las bases de la licitación y el método de evaluación previsto en la <b>FORMA MVP 01</b>	<b>10.00</b>
<b>TOTAL DE PUNTOS POSIBLES DE OBTENER EN EL RUBRO RELATIVO A LA EXPERIENCIA Y ESPECIALIDAD DEL LICITANTE.</b>		<b>15.00</b>
<b>4.- RELATIVO AL CUMPLIMIENTO DE LOS CONTRATOS</b>		<b>5.00</b>
<b>TOTAL DE PUNTOS POSIBLES DE OBTENER EN EL RUBRO RELATIVO A EL CUMPLIMIENTO DE CONTRATOS</b>		<b>5.00</b>
<b>PROPUESTA TECNICA TOTAL DE PUNTOS POSIBLES DE OBTENER</b>		<b>50.00</b>
<b>5.- RELATIVO AL PRECIO</b>		<b>50.00</b>
a) Precio sin IVA	Se otorgará este puntaje a EL LICITANTE, conforme a lo indicado en las bases de la licitación y el método de evaluación previsto en la <b>FORMA MVP 01</b>	<b>50.00</b>
<b>TOTAL DE PUNTOS POSIBLES DE OBTENER EN EL RUBRO RELATIVO A PRECIO</b>		<b>50.00</b>

<b>PROPUESTA ECONÓMICA TOTAL DE PUNTOS POSIBLES DE OBTENER</b>	<b>50.00</b>
<b>PUNTAJE POSIBLE DE OBTENER EN LA PROPUESTA TÉCNICA (siempre deberá ser igual o mayor a 40.00 puntos)</b>	<b>50.00</b>
<b>PUNTAJE POSIBLE DE OBTENER EN LA PROPUESTA ECONÓMICA</b>	<b>50.00</b>
<b>TOTAL DE PUNTOS POSIBLES DE OBTENER EN EL MECANISMO DE ADJUDICACIÓN</b>	<b>100.00</b>

Tabla IV.2: Matriz de puntos

## IV.2. CRONOLOGÍA DE LOS EVENTOS.

Publicación de la convocatoria en el diario oficial de la federación el 17 de mayo del 2012.

Junta de aclaraciones 1 de junio del 2012.

Apertura de proposiciones técnica y económica el 7 de junio del 2012.

## IV.3.-EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS TÉCNICAS ECONÓMICAS Y LEGAL.

Se formula de conformidad con lo establecido en los artículos 38 y 39 de la ley de obras públicas y servicios relacionados con las mismas, 68 de su reglamento; así como en y que motiva y fundamenta el fallo de la licitación pública nacional número LO-009000947-N41-2012, relativa a: construcción de terracerías, obras de drenaje, pavimentación, obras complementarias, trabajos diversos y señalamiento del libramiento sur de Morelia, tramo: ramal camelinas, del km. 0+200 al km. 3+500, subtramo: en varios subtramos, en el estado de Michoacán.

La convocante llevó a cabo una revisión y análisis cuantitativa y cualitativa del cumplimiento de requisitos legales; así como, la evaluación de las proposiciones bajo el mecanismo de puntos y porcentajes para determinar la solvencia de las proposiciones presentadas por los licitantes, en los términos de los artículos 38 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, 63 fracción II, 66, 67 y 68 de su Reglamento; así como, el Capítulo Segundo del Acuerdo por el que se emiten diversos lineamientos en materia de adquisiciones, arrendamientos y servicios y de obras públicas y servicios relacionados con las mismas emitido por la Secretaría de la Función Pública,

publicado en el Diario Oficial de la Federación el 9 de septiembre de 2010; y, conforme a lo dispuesto en la convocatoria Cuarta, Quinta, Método de Evaluación de Propuestas Técnicas y Económicas de la convocatoria a licitación pública nacional número LO-009000947-N41-2012

Por consiguiente a continuación se describen los resultados del proceso de evaluación de proposiciones:

#### IV.3.1.- RELACIÓN DE LICITANTES CUYAS PROPOSICIONES SE DESECHARON.

Se determinó con base a las causales de desechamiento de proposiciones previstas en el artículo 69 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas (Base Décima Cuarta, inciso A) y B) de la convocatoria a licitación pública nacional No. LO-009000947-N41-2012, desechar las proposiciones de los licitantes que a continuación se indican con la especificación de la causal:

No se descalifica ningún licitante

#### IV.3.2.- RELACIÓN DE LOS LICITANTES CUYAS PROPOSICIONES RESULTARON SOLVENTES SE MUESTRA EN TABLA IV.3.2.

Las proposiciones de los licitantes que son aceptadas por cumplir con los requisitos legales, técnicos, así como económicos, son las siguientes:

NOMBRE DEL LICITANTE	IMPORTE DE LA PROPOSICIÓN \$ (CON IVA)
GRUPO: MAGGSA CONSTRUCTORA, S.A. DE C.V. Y CONSTRUCTORA EUNICE, S.A. DE C.V.	44,645,607.02
GRUPO: CONSTRUCCIONES PÉREZ Y GIL, S.A. DE C.V. Y ASOCIADOS.	46,903,837.68
GRUPO: CONSTRUCCTORA FIEN, S.A. DE C.V. Y SUPRA CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.	51,427,343.31
GRUPO: INDEUR CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.; INGENIERÍA PARA EL DESARROLLO S. DE R.L. DE C.V. Y GRUPO DE INGENIERÍA CIVIL AVANZADA, S.A. DE C.V.	51,630,428.31
GRUPO: RYMSA INFRAESTRUCTURA CARRETERAS, S.A. DE C.V. Y R&M CONSTRUCTORA, S.A. DE C.V.	52,425,225.37
GRUPO: CONSTRUCTORA FELUXA, S.A. DE C.V. CON EDIFICADORA BAESGO, S.A. DE C.V. Y TRITURADOS DEL PACIFICO, S.A. DE C.V.	53,905,531.76
GRUPO: CORTÉS PALAMA CIA. CONSTRUCTORA, S.A. DE C.V. Y CONCRETOS CUPATITZIO, S.A. DE C.V.	65,488,977.71
GRUPO: GRUPO CENTRO OCCIDENTE, S.A. DE C.V. Y CMCO, S.A. DE C.V.	69,455,842.60
GRUPO: ACCIONES GRUPO DE ORO, S.A. DE C.V. Y CONSTRUCTORA GRUPO DE ORO, S.A. DE C.V.	106,382,618.94
GRUPO: CALZADA CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V. Y GRUPO CONSTRUCCIONES Y DRAGADOS DEL SURESTE, S.A. DE C.V.	108,382,675.74

RELACIÓN DE LOS LICITANTES CUYAS PROPOSICIONES RESULTARON SOLVENTES SE MUESTA EN TABLA IV.3.2.

#### IV.4.-RUBRO RELATIVO A LA CALIDAD TOTAL DIECIOCHO (18) DE PUNTOS A DISTRIBUIR.

1a.-Se revisó los programas de materiales más significativos que corresponden a suministro de materiales de cuerpo de terraplén, subrasante, materiales de pavimentación base hidráulica de 3/4 de pulgadas, material petro 1/2 pulgada para carpeta de concreto asfáltico, suministro de cemento asfáltico AC-20 y emulsiones para riegos de impregnación en base hidráulica y liga en carpeta, siendo los materiales los adecuados con lo cual cumple toda las propuestas en su programa de este rubro y además son legibles los programas presentados otorgándose 2.00 puntos a cada uno de los licitantes.

1b.-Se revisó los programas de mano de obra más significativos que corresponden a personal a nivel de cabo o jefe de cuadrilla que participa en los siguientes etapas de construcción; en obras de drenaje, en terracerías, en pavimentación, obras complementarias y señalamiento horizontal y vertical siendo el personal el adecuados en los programas de mano de obra presentados por cada licitante, el cual cumple todas las propuestas en su programa de este rubro, y además son legibles los programas presentados otorgándose 1.00punto a cada uno de los licitantes.

1c.-Se revisó los programas de maquinaria y equipo de construcción más significativos que corresponden a tractores, compactadores, cargadores, retroexcavadoras, compactadores, trituradoras, petrolizadora, extendedorfinisher, siendo el equipo presentados en los programas los adecuados y suficiente con lo cual cumple todas las propuestas en su programa de este rubro y además son legibles los programas presentados otorgándose 4.00puntos a cada uno de los licitantes.

1d.-Se revisó los programas de personal técnico administrativo el esquema estructural de profesionales más significativos que corresponden a superintendente , residente de obra, residente técnico, topógrafos, contador público, son los adecuados y suficiente con lo cual cumple todas las propuestas en su programa de este rubro, y además son legibles los programas presentados y su curriculum cumple con la experiencia en obras similares con lo cual cumple todas las propuestas en su programa de este rubro, otorgándose 2.00puntos a cada uno de los licitantes.

1e.-Se revisó los procedimientos de construcción y planeación integral para la ejecución de los trabajos más significativos que corresponden a las etapas de construcción, en obras de drenaje, en terracerías, en pavimentación, obras complementarias y señalamiento horizontal y vertical detallando cada una de las actividades a desarrollar en forma adecuada y legibles otorgándose 2.00 puntos a cada uno de los licitantes.

1f.- Se revisó los programas de mano de obra, maquinaria, equipo, mano de obra y personal técnico administrativo ejecución de los trabajos de los conceptos más significativos que corresponden a las etapas de construcción, en obras de drenaje, en terracerías, en pavimentación, obras complementarias y señalamiento horizontal y vertical son congruentes los programas con los trabajos que se licitan y son legibles otorgándose cuatro 4.00 puntos a cada uno de los licitantes.

1g.- En el Sistema de aseguramiento de calidad de la obra presentaron documento donde acreditan que el laboratorio para llevar a cabo el control de calidad está debidamente autorizado por la Unidad General de Servicios Técnicos otorgándose 3.00 puntos a cada uno de los licitantes.

A continuación en la tabla IV.4 se relacionan los puntos obtenidos por cada empresa del parámetro relativo a la calidad.

LICITANTE	I.- PROPUESTA TÉCNICA; 1.- RUBRO RELATIVO A LA CALIDAD, PUNTOS A DISTRIBUIR (18)								
	a).- MATERIALES  (2 puntos)	b).- MANO DE OBRA  (1 punto)	c).- MAQUINARIA Y EQUIPO  (4 puntos)	d).-ESQUEMA ESTRUCTURAL DE TÉCNICOS  (2 puntos)	e).- PROCEDIMIENTO Y PLANEACIÓN INTEGRAL  (2 puntos)	f).- PROGRAMA  (4 puntos)	g).-SISTEMA DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD  (3 puntos)	TOTAL DE PUNTOS	MOTIVO DEL INCUMPLIMIENTO, EN SU CASO.
GRUPO: MAGGSA CONSTRUCTORA, S.A. DE C.V. Y CONSTRUCTORA EUNICE, S.A. DE C.V.	2.00	1.00	4.00	2.00	2.00	4.00	3.00	18.00	CUMPLEN CON LO SOLICITADO EN LA CONVOCATORIA A LA PRESENTE LICITACIÓN.
GRUPO: CONSTRUCCIONES PÉREZ Y GIL, S.A. DE C.V. Y ASOCIADOS.	2.00	1.00	4.00	2.00	2.00	4.00	3.00	18.00	CUMPLEN CON LO SOLICITADO EN LA CONVOCATORIA A LA PRESENTE LICITACIÓN.
GRUPO: CONSTRUCTORA FIEN, S.A. DE C.V. Y SUPRA CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.	2.00	1.00	4.00	2.00	2.00	4.00	3.00	18.00	CUMPLEN CON LO SOLICITADO EN LA CONVOCATORIA A LA PRESENTE LICITACIÓN.
GRUPO: INDEUR CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.; INGENIERÍA PARA EL DESARROLLO S. DE R.L. DE C.V. Y GRUPO DE INGENIERÍA CIVIL AVANZADA, S.A. DE C.V.	2.00	1.00	4.00	2.00	2.00	4.00	3.00	18.00	CUMPLEN CON LO SOLICITADO EN LA CONVOCATORIA A LA PRESENTE LICITACIÓN.
GRUPO: RYMSA INFRAESTRUCTURA CARRETERAS, S.A. DE C.V. Y R&M CONSTRUCTORA, S.A. DE C.V.	2.00	1.00	4.00	2.00	2.00	4.00	3.00	18.00	CUMPLEN CON LO SOLICITADO EN LA CONVOCATORIA A LA PRESENTE LICITACIÓN.
GRUPO: CONSTRUCTORA FELUXA, S.A. DE C.V. CON EDIFICADORA BAESGO, S.A. DE C.V. Y TRITURADOS DEL PACIFICO, S.A. DE C.V.	2.00	1.00	4.00	2.00	2.00	4.00	3.00	18.00	CUMPLEN CON LO SOLICITADO EN LA CONVOCATORIA A LA PRESENTE LICITACIÓN.
GRUPO: CORTÉS PALMA CIA. CONSTRUCTORA, S.A. DE C.V. Y CONCRETOS CUPATITZIO, S.A. DE C.V.	2.00	1.00	4.00	2.00	2.00	4.00	3.00	18.00	CUMPLEN CON LO SOLICITADO EN LA CONVOCATORIA A LA PRESENTE LICITACIÓN.
GRUPO: GRUPO CENTRO OCCIDENTE, S.A. DE C.V. Y CMCO, S.A. DE C.V.	2.00	1.00	4.00	2.00	2.00	4.00	3.00	18.00	CUMPLEN CON LO SOLICITADO EN LA CONVOCATORIA A LA PRESENTE LICITACIÓN.
GRUPO: ACCIONES GRUPO DE ORO, S.A. DE C.V. Y CONSTRUCTORA GRUPO DE ORO, S.A. DE C.V.	2.00	1.00	4.00	2.00	2.00	4.00	3.00	18.00	CUMPLEN CON LO SOLICITADO EN LA CONVOCATORIA A LA PRESENTE LICITACIÓN.
GRUPO: CALZADA CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V. Y GRUPO CONSTRUCCIONES Y DRAGADOS DEL SURESTE, S.A. DE C.V.	2.00	1.00	4.00	2.00	2.00	4.00	3.00	18.00	CUMPLEN CON LO SOLICITADO EN LA CONVOCATORIA A LA PRESENTE LICITACIÓN.

Tabla IV.4 Parámetro relativo a la calidad del licita

IV.5.-RUBRO RELATIVO A LA CAPACIDAD DEL LICITANTE TOTAL DE PUNTOS A DISTRIBUIR DOCE (12).

1.a.-Se revisó la experiencia en obras de carreteras del personal profesional técnico propuesto por el licitante; él superintendente, residente de obra, residente técnico, topógrafos, contador público, cumplen con experiencia en obras similares y la cantidad de personal técnico son los adecuados y que dicho personal demuestre con los curriculum vitae haber ejecutado obras de terracerías, obras de drenaje, pavimentación y obras complementarias otorgándose 1.44 puntos a cada uno de los licitantes.

1.b.-Se revisó la competencia o habilidad en obras de carreteras del personal profesional técnico propuesto por el licitante; él superintendente, residente de obra, residente técnico, topógrafos, contador público, que con cuenten cuando menos con el nivel académico indicado de ingeniero, arquitecto, contador, cumpliendo con este requisito el personal presentado por cada uno de los licitantes, otorgándose 2.88 puntos a cada uno de los participantes.

1.c.-Se revisó el dominio de herramientas del superintendente, residente de obra, residente técnico, topógrafos, contador público, cumplen con cuenta cuando menos con el nivel académico indicado de ingeniero, arquitecto, contador, cumpliendo con este requisito el personal presentado por la empresa acredita el dominio de informática, otorgándose 0.48 puntos a cada uno de los licitantes, de acuerdo a la tabla IV.5.-1c).

PERSONAL PROFESIONAL	EXPERIENCIA SOLICITADA	COMPETENCIA O HABILIDAD EN TRABAJOS DE:	DOMINIO DE HERRAMIENTAS DE:
SUPERINTENDENTE	Deberá demostrar experiencia en la construcción de carreteras y estructuras de las categorías CMA	INGENIERO CIVIL	✓ WORD ✓ EXCEL ✓ POWER POINT

RESIDENTE TERRACERÍAS	Deberá demostrar haber construido cuando menos 50 km. de carreteras de la categoría CMA en los últimos 5 años.	INGENIERO CIVIL	✓ WORD ✓ EXCEL ✓ POWER POINT
JEFE DE CONTROL DE CALIDAD	Deberá demostrar su experiencia en el control de calidad en cuando menos 3 obras similares en los últimos 5 años y amplio conocimiento en las labores que realizará.	INGENIERO CIVIL Ó PROFESIÓN AFIN	✓ WORD ✓ EXCEL ✓ POWER POINT
INGENIERO TOPÓGRAFO	Deberá demostrar haber realizado estudios o levantamientos topográficos en carreteras.	INGENIERO CIVIL O TOPÓGRAFO	✓ WORD ✓ EXCEL ✓ POWER POINT
INGENIERO EN IMPACTO AMBIENTAL	Deberá demostrar haber realizado estudios ambientales de carreteras.	INGENIERO AMBIENTAL, FORESTAL, CIVIL Y/O BIÓLOGO	✓ WORD ✓ EXCEL ✓ POWER POINT

Tabla IV.5.-1c). Herramientas informáticas.

IV.5.1.d.-Se revisó la capacidad de recursos económicos, presentación de documentos de declaraciones fiscales, estados financieros dictaminados o no de los últimos dos ejercicios fiscales, donde se evalúa los parámetros financieros, los cuales cumplen cada uno de los licitantes, otorgándose 5.20 puntos a cada uno de los licitantes.

1.d.a.- Se revisó que el capital neto de trabajo (cnt) del licitante sea suficiente para el financiamiento de los trabajos a realizar, se tendrá como

suficiente dicho capital neto, cuando el importe del último ejercicio fiscal del activo circulante (ac), menos el pasivo circulante (pc), sea igual o mayor del 20% del valor del importe de su propuesta económica sin IVA.

1.d.b.- Que el licitante demuestre una suficiente capacidad para pagar sus obligaciones. Se tendrá como suficiente dicha capacidad cuando el importe del último ejercicio fiscal del (ac) entre (pc), sea igual o mayor de 1.1 unidades y el activo total (at) entre el pasivo total (pt), sea igual o mayor a 2.0 unidades.

1.d.c.- Que el licitante demuestre un aceptable grado en que depende del endeudamiento y la rentabilidad de la empresa es aceptable. Se tendrá como aceptable dicho grado de endeudamiento y rentabilidad del licitante, cuando el importe del último año fiscal del (pt) entre (at), sea igual o menor al 70%.

.1.d.d.-Se revisó participación de discapacitados en su plantilla laboral, presentaron documentos donde acreditaron la participación laboral de personas con capacidades diferentes dados de Alta en el Régimen Obligatorio del Instituto Mexicano del Seguro Social , los cuales no cumplen cada uno de los licitantes, otorgándose 1.00 punto a cada uno de los licitantes.

1.d.e.-Se revisó la subcontratación de empresas MIPYMES, presentaron de documentos donde acredite la Subcontratación de contratistas MIPYMES, los cuales cumplen cada uno de los licitantes, otorgándose 1.00 punto a cada uno de los licitantes.

A continuación en la tabla IV.5 se relacionan los puntos obtenidos por cada empresa del parámetro capacidad del licitante:

LICITANTE	I.- PROPUESTA TÉCNICA; 2.- RUBRO RELATIVO A LA CAPACIDAD DEL LICITANTE, PUNTOS A DISTRIBUIR (12)									
	a).- Capacidad de los recursos humanos			b).- CAPACIDAD FINANCIERA  (5.20 puntos)	Cuando menos 5% planta laboral		Cuando se autorice la subcontratación		TOTAL DE PUNTOS	MOTIVO DEL INCUMPLIMIENTO, EN SU CASO.
	a1).- EXPERIENCIA EN OBRAS  (1.44 puntos)	a2).-COMPETENCIA O HABILIDAD  (2.88 punto)	a3).-DOMINIO DE HERRAMIENTAS  (0.48 puntos)		NÚMERO DE DISCAPACITADOS	c).- PARTICIPACIÓN DISCAPACITADOS  (1 puntos)	NÚMERO MIPYMES	d).- SUBCONTRATO MIPYMES  (1 puntos)		
GRUPO: MAGGSA CONSTRUCTORA, S.A. DE C.V. Y CONSTRUCTORA EUNICE, S.A. DE C.V.	1.44	2.88	0.48	5.20	5.00	1.00	0.00	1.00	12.00	CUMPLEN CON LO SOLICITADO EN LA CONVOCATORIA A LA PRESENTE LICITACIÓN.
GRUPO: CONSTRUCCIONES PEREZ Y GIL, S.A. DE C.V. Y ASOCIADOS.	1.44	2.88	0.48	5.20	6.00	1.00	0.00	1.00	12.00	CUMPLEN CON LO SOLICITADO EN LA CONVOCATORIA A LA PRESENTE LICITACIÓN.
GRUPO: CONSTRUCCTORA FIEN, S.A. DE C.V. Y SUPRA CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.	1.44	2.88	0.48	5.20	5.00	1.00	0.00	1.00	12.00	CUMPLEN CON LO SOLICITADO EN LA CONVOCATORIA A LA PRESENTE LICITACIÓN.
GRUPO: INDEUR CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.; INGENIERIA PARA EL DESARROLLO S. DE R.L. DE C.V. Y GRUPO DE INGENIERIA CIVIL AVANZADA, S.A. DE C.V.	1.44	2.88	0.48	5.20	5.00	1.00	0.00	1.00	12.00	CUMPLEN CON LO SOLICITADO EN LA CONVOCATORIA A LA PRESENTE LICITACIÓN.
GRUPO: RYMSA INFRAESTRUCTURA CARRETERAS, S.A. DE C.V. Y R&M CONSTRUCTORA, S.A. DE C.V.	1.44	2.88	0.48	5.20	6.00	1.00	0.00	1.00	12.00	CUMPLEN CON LO SOLICITADO EN LA CONVOCATORIA A LA PRESENTE LICITACIÓN.
GRUPO: CONSTRUCTORA FELUXA, S.A. DE C.V. CON EDIFICADORA BAESGO, S.A. DE C.V. Y TRITURADOS DEL PACIFICO, S.A. DE C.V.	1.44	2.88	0.48	5.20	5.00	1.00	0.00	1.00	12.00	CUMPLEN CON LO SOLICITADO EN LA CONVOCATORIA A LA PRESENTE LICITACIÓN.

LICITANTE	I.- PROPUESTA TÉCNICA; 2.- RUBRO RELATIVO A LA CAPACIDAD DEL LICITANTE, PUNTOS A DISTRIBUIR (12)									
	a).- Capacidad de los recursos humanos			b).- CAPACIDAD FINANCIERA  (5.20 puntos)	Cuando menos 5% planta laboral		Cuando se autorice la subcontratación		TOTAL DE PUNTOS	MOTIVO DEL INCUMPLIMIENTO, EN SU CASO.
	a1).- EXPERIENCIA EN OBRAS  (1.44 puntos)	a2).-COMPETENCIA O HABILIDAD  (2.88 punto)	a3).-DOMINIO DE HERRAMIENTAS  (0.48 puntos)		NÚMERO DE DISCAPACITADOS	c).- PARTICIPACIÓN DISCAPACITADOS  (1 puntos)	NÚMERO MIPYMES	d).- SUBCONTRATO MIPYMES  (1 puntos)		
GRUPO: CORTEZ PALAMACIA. CONSTRUCTORA, S.A. DE C.V. Y CONCRETOS CUPATITZIO, S.A. DE C.V.	1.44	2.88	0.48	5.20	5.00	1.00	1.00	1.00	12.00	CUMPLEN CON LO SOLICITADO EN LA CONVOCATORIA A LA PRESENTE LICITACIÓN.
GRUPO: GRUPO CENTRO OCCIDENTE, S.A. DE C.V. Y CMCO, S.A. DE C.V.	1.44	2.88	0.48	5.20	5.00	1.00	1.00	1.00	12.00	CUMPLEN CON LO SOLICITADO EN LA CONVOCATORIA A LA PRESENTE LICITACIÓN.
GRUPO: ACCIONES GRUPO DE ORO, S.A. DE C.V. Y CONSTRUCTORA GRUPO DE ORO, S.A. DE C.V.	1.44	2.88	0.48	5.20	5.00	1.00	1.00	1.00	12.00	CUMPLEN CON LO SOLICITADO EN LA CONVOCATORIA A LA PRESENTE LICITACIÓN.
GRUPO: CALZADA CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V. Y GRUPO CONSTRUCCIONES Y DRAGADOS DEL SURESTE, S.A. DE C.V.	1.44	2.88	0.48	5.20	5.00	1.00	1.00	1.00	12.00	CUMPLEN CON LO SOLICITADO EN LA CONVOCATORIA A LA PRESENTE LICITACIÓN.

Tabla IV.5 Parámetro relativo a la capacidad del licitante.

#### IV.6.-RUBRO RELATIVO A LA EXPERIENCIA Y ESPECIALIDAD DEL LICITANTE TOTAL DE PUNTOS A DISTRIBUIR QUINCE (15).

1a.-La experiencia en obras en los últimos 10 años previos a la publicación de la convocatoria de COMPRANET, con montos iguales o superiores a 40 millones de pesos con las categorías CCN o AC obras complementarias otorgándose cinco puntos (5.00) que acrediten un número igual o mayor a cinco (5) años ejecutando obras de la o las categorías y magnitud solicitadas y la distribución de los cinco (5) puntos señalados en la Matriz Base de Puntos forma 01, se hará de forma proporcional utilizando una regla de tres simple, tomando como base a él o los licitantes que hayan acreditado el mayor número de años ejecutando obras de la o las categorías y magnitud solicitada y en este caso a cada uno de los licitantes se les otorgo puntos del rango de uno a cinco puntos, como se detalla en la tabla IV.3.

1b.-La especialidad en obras en los últimos 5 años previos a la publicación de la convocatoria de COMPRANET, con montos iguales o superiores a 40 millones de pesos con las categorías CCN o AC obras complementarias otorgándose cinco puntos (10.00) que acrediten un número igual o mayor a cinco (5) años ejecutando obras de la o las categorías y magnitud solicitadas y la distribución de los diez (10) puntos indicados en la Matriz Base de Puntos forma 01, a los licitantes que acrediten un número igual o mayor a cinco (5) obras terminadas de la o las categorías y magnitud solicitadas y en este caso a cada uno de los licitantes se les otorgó puntos del rango de cero a diez, como se detalla en la tabla IV.6.

LICITANTE	I.- PROPUESTA TÉCNICA; 3.- RUBRO RELATIVO A LA EXPERIENCIA Y ESPECIALIDAD DEL LICITANTE, PUNTOS A DISTRIBUIR (15)						TOTAL DE PUNTOS	MOTIVO DEL INCUMPLIMIENTO, EN SU CASO.
	a).- Experiencia últimos 10 años.- Mayor número de años ejecutando obras de las categorías; CCN o MC o AC, contratos con montos iguales o superiores a 40 mdp. Una obra por año de estas características			b).- Especialidad últimos 5 años.- Mayor número de obras ejecutadas de las categorías CCN o MC o AC, contratos de montos iguales o superiores a 40 mdp. Limite superior para obtener los puntos totales 10 obras los inferiores proporcional.				
	AÑOS PROPUESTOS POR EL LICITANTE VARIABLE	CONSIDERADOS PARA PUNTAJE CONVOCANTE 10 OBRAS	a).- EXPERIENCIA (5 puntos)	NÚMERO DE OBRAS PROPUESTAS LICITANTE VARIABLE	CONSIDERADAS PARA PUNTAJE CONVOCANTE 10 OBRAS	b).- ESPECIALIDAD ( 10 puntos )		
GRUPO: MAGGSA CONSTRUCTORA, S.A. DE C.V. Y CONSTRUCTORA EUNICE, S.A. DE C.V.	10.00	1.00	1.00	98.00	1.00	2.00	3.00	Para la revisión de este rubro, la empresa relaciona 98 obras para demostrar su experiencia y especialidad en el formato RCE, de las cuales 36 obra no cumple con el importe mínimo requerido en las bases de convocatoria (40 MDP S/IVA), 60 obras o contratos no cumplen con la especialidad y/o categoría requerida, y 1 (uno) cumple con la categoría y monto solicitado en la convocatoria de esta licitación, en general la empresa relaciona contratos de conservación y reconstrucción de la superficie de rodamiento (renivelaciones).
GRUPO: CONSTRUCCIONES PEREZ Y GIL, S.A. DE C.V. Y ASOCIADOS.	10.00	1.00	1.00	10.00	0.00	0.00	1.00	Para la revisión de este rubro, la empresa relaciona 10 obras para demostrar su experiencia y especialidad en el formato RCE, de las cuales 1 (uno) obra no cumple con el importe mínimo requerido en las bases de convocatoria (40 MDP S/IVA), 8 (ocho) obras o contratos no cumplen con la especialidad y/o categoría requerida (campo de golf), y 1 (uno) cumple con la categoría y monto solicitado en la convocatoria de esta licitación, en general la empresa relaciona contratos de construcción de caminos dentro de campo de golf.
GRUPO: CONSTRUCTORA FIEN, S.A. DE C.V. Y SUPRA CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.	10.00	4.00	4.00	31.00	3.00	6.00	10.00	Para la revisión de este rubro, la empresa relaciona 31 obras para demostrar su experiencia y especialidad en el formato RCE, de las cuales 15 obras no cumple con el importe mínimo requerido en las bases de convocatoria (40 MDP S/IVA), 11 obras o contratos no cumplen con la especialidad y/o categoría requerida, y 5 (cinco) cumple con la categoría y monto solicitado en la convocatoria de esta licitación.

GRUPO: INDEUR CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.; INGENIERIA PARA EL DESARROLLO S. DE R.L. DE C.V. Y GRUPO DE INGENIERIA CIVIL AVANZADA, S.A. DE C.V.	10.00	2.00	2.00	48.00	1.00	2.00	4.00	Para la revisión de este rubro, la empresa relaciona 48 obras para demostrar su experiencia y especialidad en el formato RCE, de las cuales 17 obras no cumple con el importe mínimo requerido en las bases de convocatoria (40 MDP S/IVA), 29 obras o contratos no cumplen con la especialidad y/o categoría requerida, y 2 (dos) cumple con la categoría y monto solicitado en la convocatoria de esta licitación. De este último, solo se toma en cuenta una para el puntaje en el subrubro de especialidad, ya que uno de los contratos es de Enero del año 2005, que no entra en los últimos 5 años.
GRUPO: RYMSA INFRAESTRUCTURA CARRETERAS, S.A. DE C.V. Y R&M CONSTRUCTORA, S.A. DE C.V.	10.00	5.00	5.00	16.00	5.00	10.00	15.00	Para la revisión de este rubro, la empresa relaciona 16 obras para demostrar su experiencia y especialidad en el formato RCE, de las cuales 3 obras no cumple con el importe mínimo requerido en las bases de convocatoria (40 MDP S/IVA), 1 obra o contrato no cumplen con la especialidad y/o categoría requerida y 4 se encuentran en proceso de construcción, por lo que no se toman en cuenta para los sub-rubros de EXPERIENCIA, ESPECIALIDAD Y CUMPLIMIENTO, y 8 (ocho) cumple con la categoría y monto solicitado en la convocatoria de esta licitación.
GRUPO: CONSTRUCTORA FELUXA, S.A. DE C.V. CON EDIFICADORA BAESGO, S.A. DE C.V. Y TRITURADOS DEL PACIFICO, S.A. DE C.V.	10.00	3.00	3.00	10.00	3.00	6.00	9.00	Para la revisión de este rubro, la empresa relaciona 10 obras para demostrar su experiencia y especialidad en el formato RCE, de las cuales, 4 obras no cuentan con el soporte requerido en las bases de convocatoria (NO ANEXAN CONTRATO) 1 (UNO) obra se encuentra en proceso de construcción, y 4 (cuatro) cumplen con la categoría y monto solicitado en la convocatoria de esta licitación.
GRUPO: CORTEZ PALAMA CIA. CONSTRUCTORA, S.A. DE C.V. Y CONCRETOS CUPATITZIO, S.A. DE C.V.	10.00	5.00	5.00	12.00	7.00	10.00	15.00	Para la revisión de este rubro, la empresa relaciona 12 obras para demostrar su experiencia y especialidad en el formato RCE, de las cuales 1 obra no cumple con el importe mínimo requerido en las bases de convocatoria (40 MDP S/IVA), 2 obras o contrato no cumplen con la especialidad y/o categoría requerida, y 9 (nueve) cumple con la categoría y monto solicitado en la convocatoria de esta licitación.

LICITANTE	I.- PROPUESTA TÉCNICA; 3.- RUBRO RELATIVO A LA EXPERIENCIA Y ESPECIALIDAD DEL LICITANTE, PUNTOS A DISTRIBUIR (15)						TOTAL DE PUNTOS	MOTIVO DEL INCUMPLIMIENTO, EN SU CASO.
	a).- Experiencia últimos 10 años.- Mayor número de años ejecutando obras de las categorías; <b>CCN o MC o AC</b> , contratos con montos iguales o superiores a 40 mdp. Una obra por año de estas características			b).- Especialidad últimos 5 años.- Mayor número de obras ejecutadas de las categorías <b>CCN o MC o AC</b> , contratos de montos iguales o superiores a 40 mdp. Límite superior para obtener los puntos totales 10 obras los inferiores proporcional.				
	AÑOS PROPUESTOS POR EL LICITANTE VARIABLE	CONSIDERADOS PARA PUNTAJE CONVOCANTE 10 OBRAS	a).- EXPERIENCIA (5 puntos)	NÚMERO DE OBRAS PROPUESTAS LICITANTE VARIABLE	CONSIDERADAS PARA PUNTAJE CONVOCANTE 10 OBRAS	b).- ESPECIALIDAD ( 10 puntos )		
GRUPO: GRUPO CENTRO OCCIDENTE, S.A. DE C.V. Y CMCO, S.A. DE C.V.	10.00	6.00	5.00	29.00	6.00	10.00	15.00	Para la revisión de este rubro, la empresa relaciona 29 obras para demostrar su experiencia y especialidad en el formato RCE, de las cuales 9 obras no cumple con el importe mínimo requerido en las bases de convocatoria (40 MDP S/IVA), 9 obras o contrato no cumplen con la especialidad y/o categoría requerida y 3 se encuentran en proceso de construcción, por lo que no se toman en cuenta para los sub-rubros de EXPERIENCIA, ESPECIALIDAD Y CUMPLIMIENTO, y 8 (ocho) cumplen con la categoría y monto solicitado en la convocatoria de esta licitación.
GRUPO: ACCIONES GRUPO DE ORO, S.A. DE C.V. Y CONSTRUCTORA GRUPO DE ORO, S.A. DE C.V.	10.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	3.00	Para la revisión de este rubro, la empresa relaciona 1 obra para demostrar su experiencia y especialidad en el formato RCE, de la cual 1 (uno) cumple con la categoría y monto solicitado en la convocatoria de esta licitación.
GRUPO: CALZADA CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V. Y GRUPO CONSTRUCCIONES Y DRAGADOS DEL SURESTE, S.A. DE C.V.	10.00	2.00	2.00	6.00	2.00	4.00	6.00	Para la revisión de este rubro, la empresa relaciona 6 obras para demostrar su experiencia y especialidad en el formato RCE, de las cuales 2 obras o contrato no cumplen con la especialidad y/o categoría requerida y 2 se encuentran en proceso de construcción, por lo que no se toman en cuenta para los sub-rubros de EXPERIENCIA, ESPECIALIDAD Y CUMPLIMIENTO, y 2 (dos) cumplen con la categoría y monto solicitado en la convocatoria de esta licitación.

Tabla IV.6 Parámetro relativo a la experiencia y capacidad.

IV.7.-Rubro relativo a relativo al cumplimiento de los contratos total a distribuir cinco (5) puntos.

1a.-Cumplimiento de contratos en los últimos cinco añosprevios a la publicación de la convocatoria de COMPRANET, con montos iguales o superiores a 40 millones de pesos con las categorías CCN o AC obras complementarias otorgándosecinco puntos (5.00) que acrediten un número igual o mayor a cinco (5) añosexecutando obras de la o las categorías y magnitud solicitadas y la distribución de loscinco (5) puntos señalados en la Matriz Base de Puntos forma 01, se hará de forma proporcionalutilizando una regla de tres simple, tomando como base a él o los licitantes que hayan acreditado el mayor número de obras terminadas de la o las categoríasy magnitud solicitada y en este caso a cada uno de los licitantes se les otorgó puntos del rango de cero a cinco puntos, como se detalla en la tablaIV.7.

LICITANTE	I.- PROPUESTA TÉCNICA; 4.- RUBRO RELATIVO A CUMPLIMIENTO DE CONTRATOS, PUNTOS A DISTRIBUIR (5)				
	a).- Cumplimiento de contratos últimos 5 años.- Mayor número de contratos cumplidos de las categorías CCN o MC o AC, contratos de montos iguales o superiores a 40 mdp. Límite inferior 1 contrato para obtener puntuación proporcional y límite superior para obtener los puntos totales 5 obras.			TOTAL DE PUNTOS ALCANZADOS	MOTIVO DEL INCUMPLIMIENTO, EN SU CASO.
	NÚMERO PROPUESTOS POR EL LICITANTE	CONSIDERADOS PARA PUNTAJE CONVOCANTE	a).- CUMPLIMIENTO CONTRATOS (5 puntos)		
GRUPO: MAGGSA CONSTRUCTORA, S.A. DE C.V. Y CONSTRUCTORA EUNICE, S.A. DE C.V.	98.00	1.00	1.00	1.00	Para la revisión de este rubro, la empresa relaciona 98 obras para demostrar su experiencia y especialidad en el formato RCE, de las cuales 36 obra no cumple con el importe mínimo requerido en las bases de convocatoria (40 MDP S/IVA), 60 obras o contratos no cumplen con la especialidad y/o categoría requerida, y 1 (uno) cumple con la categoría y monto solicitado en la convocatoria de esta licitación, en general la empresa relaciona contratos de conservación y reconstrucción de la superficie de rodamiento (renivelaciones).
GRUPO: CONSTRUCCIONES PEREZ Y GIL, S.A. DE C.V. Y ASOCIADOS.	10.00	0.00	0.00	0.00	Para la revisión de este rubro, la empresa relaciona 10 obras para demostrar su experiencia y especialidad en el formato RCE, de las cuales 1 (uno) obra no cumple con el importe mínimo requerido en las bases de convocatoria (40 MDP S/IVA), 8 (ocho) obras o contratos no cumplen con la especialidad y/o categoría requerida (campo de golf), y 1 (uno) cumple con la categoría y monto solicitado en la convocatoria de esta licitación, en general la empresa relaciona contratos de construcción de caminos dentro de campo de golf.
GRUPO: CONSTRUCCTORA FIEN, S.A. DE C.V. Y SUPRA CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.	31.00	3.00	3.00	3.00	Para la revisión de este rubro, la empresa relaciona 31 obras para demostrar su experiencia y especialidad en el formato RCE, de las cuales 15 obras no cumple con el importe mínimo requerido en las bases de convocatoria (40 MDP S/IVA), 11 obras o contratos no cumplen con la especialidad y/o categoría requerida, y 5 (cinco) cumple con la categoría y monto solicitado en la convocatoria de esta licitación.

GRUPO: INDEUR CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.; INGENIERIA PARA EL DESARROLLO S. DE R.L. DE C.V. Y GRUPO DE INGENIERIA CIVIL AVANZADA, S.A. DE C.V.	48.00	1.00	1.00	1.00	Para la revisión de este rubro, la empresa relaciona 48 obras para demostrar su experiencia y especialidad en el formato RCE, de las cuales 17 obras no cumple con el importe mínimo requerido en las bases de convocatoria (40 MDP S/IVA), 29 obras o contratos no cumplen con la especialidad y/o categoría requerida, y 2 (dos) cumple con la categoría y monto solicitado en la convocatoria de esta licitación. De este último, solo se toma en cuenta una para el puntaje en el subrubro de especialidad, ya que uno de los contratos es de Enero del año 2005, que no entra en los últimos 5 años.
GRUPO: RYMSA INFRAESTRUCTURA CARRETERAS, S.A. DE C.V. Y R&M CONSTRUCTORA, S.A. DE C.V.	16.00	5.00	5.00	5.00	Para la revisión de este rubro, la empresa relaciona 16 obras para demostrar su experiencia y especialidad en el formato RCE, de las cuales 3 obras no cumple con el importe mínimo requerido en las bases de convocatoria (40 MDP S/IVA), 1 obra o contrato no cumplen con la especialidad y/o categoría requerida y 4 se encuentran en proceso de construcción, por lo que no se toman en cuenta para los sub-rubros de EXPERIENCIA, ESPECIALIDAD Y CUMPLIMIENTO, y 8 (ocho) cumple con la categoría y monto solicitado en la convocatoria de esta licitación.
GRUPO: CONSTRUCTORA FELUXA, S.A. DE C.V. CON EDIFICADORA BAESGO, S.A. DE C.V. Y TRITURADOS DEL PACIFICO, S.A. DE C.V.	4.00	3.00	3.00	3.00	Para la revisión de este rubro, la empresa relaciona 10 obras para demostrar su experiencia y especialidad en el formato RCE, de las cuales, 4 obras no cuentan con el soporte requerido en las bases de convocatoria (NO ANEXAN CONTRATO) 1 (UNO) obra se encuentra en proceso de construcción, y 4 (cuatro) cumplen con la categoría y monto solicitado en la convocatoria de esta licitación.
GRUPO: CORTEZ PALAMA CIA. CONSTRUCTORA, S.A. DE C.V. Y CONCRETOS CUPATITZIO, S.A. DE C.V.	12.00	7.00	5.00	5.00	Para la revisión de este rubro, la empresa relaciona 12 obras para demostrar su experiencia y especialidad en el formato RCE, de las cuales 1 obra no cumple con el importe mínimo requerido en las bases de convocatoria (40 MDP S/IVA), 2 obras o contrato no cumplen con la especialidad y/o categoría requerida, y 9 (nueve) cumple con la categoría y monto solicitado en la convocatoria de esta licitación.

GRUPO: GRUPO CENTRO OCCIDENTE, S.A. DE C.V. Y CMCO, S.A. DE C.V.	29.00	6.00	5.00	5.00	Para la revisión de este rubro, la empresa relaciona 29 obras para demostrar su experiencia y especialidad en el formato RCE, de las cuales 9 obras no cumple con el importe mínimo requerido en las bases de convocatoria (40 MDP S/IVA), 9 obras o contrato no cumplen con la especialidad y/o categoría requerida y 3 se encuentran en proceso de construcción, por lo que no se toman en cuenta para los sub-rubros de EXPERIENCIA, ESPECIALIDAD Y CUMPLIMIENTO, y 8 (ocho) cumplen con la categoría y monto solicitado en la convocatoria de esta licitación.
GRUPO: ACCIONES GRUPO DE ORO, S.A. DE C.V. Y CONSTRUCTORA GRUPO DE ORO, S.A. DE C.V.	1.00	1.00	1.00	1.00	Para la revisión de este rubro, la empresa relaciona 1 obra para demostrar su experiencia y especialidad en el formato RCE, de la cual 1 (uno) cumplen con la categoría y monto solicitado en la convocatoria de esta licitación.
GRUPO: CALZADA CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V. Y GRUPO CONSTRUCCIONES Y DRAGADOS DEL SURESTE, S.A. DE C.V.	6.00	2.00	2.00	2.00	Para la revisión de este rubro, la empresa relaciona 6 obras para demostrar su experiencia y especialidad en el formato RCE, de las cuales 2 obras o contrato no cumplen con la especialidad y/o categoría requerida y 2 se encuentran en proceso de construcción, por lo que no se toman en cuenta para los sub-rubros de EXPERIENCIA, ESPECIALIDAD Y CUMPLIMIENTO, y 2 (dos) cumplen con la categoría y monto solicitado en la convocatoria de esta licitación.

Tabla IV.7 Parámetro relativo a cumplimiento de contratos.

IV.8.- Resumen de los puntos obtenidos en la etapa técnica de los licitantes con puntaje menor a treinta y siete punto cinco puntos 37.50, son descalificados con fundamento en la matriz por puntos, que corresponde a cinco empresas como se detalla en la tabla IV.8.1.

LICITANTE	MONTO PROPUESTA \$ MDP  SIN IVA	PUNTOS PROPUESTA TÉCNICA = TPT	PUNTOS PROPUESTA TÉCNICA MÍNIMO 37.50PUNTOS
GRUPO: MAGGSA CONSTRUCTORA, S.A. DE C.V. Y CONSTRUCTORA EUNICE, S.A. DE C.V.	\$ 38,487,592.26	34.00	NO CUMPLE TÉCNICA
GRUPO: CONSTRUCCIONES PEREZ Y GIL, S.A. DE C.V. Y ASOCIADOS.	\$ 40,434,342.83	31.00	NO CUMPLE TÉCNICA
GRUPO: INDEUR CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.; INGENIERIA PARA EL DESARROLLO S. DE R.L. DE C.V. Y GRUPO DE INGENIERIA CIVIL AVANZADA, S.A. DE C.V.	\$ 44,508,989.92	35.00	NO CUMPLE TÉCNICA
GRUPO: ACCIONES GRUPO DE ORO, S.A. DE C.V. Y CONSTRUCTORA GRUPO DE ORO, S.A. DE C.V.	\$ 91,709,154.26	34.00	NO CUMPLE TÉCNICA

Tabla IV.8.1 Resumen de puntos de empresas descalificadas

1-Resumen de los puntos obtenidos en la etapa técnica de los licitantes con puntaje mayor o igual a treinta y siete punto cinco (37.50), participantes que continúan en la evaluación económica que corresponde a cinco empresas como se detalla en la tabla IV.8.2

LICITANTE	MONTO PROPUESTA \$ MDP  SIN IVA	PUNTOS PROPUESTA TÉCNICA = TPT	PUNTOS PROPUESTA TÉCNICA 37.50 PUNTOS
GRUPO: CONSTRUCTORA FIEN, S.A. DE C.V. Y SUPRA CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.	\$ 44,333,916.65	42.00	CUMPLE ETAPA TÉCNICA

GRUPO: RYMSA INFRAESTRUCTURA CARRETERAS, S.A. DE C.V. Y R&M CONSTRUCTORA, S.A. DE C.V.	\$ 45,194,159.80	49.00	CUMPLE ETAPA TÉCNICA
GRUPO: CONSTRUCTORA FELUXA, S.A. DE C.V. CON EDIFICADORA BAESGO, S.A. DE C.V. Y TRITURADOS DEL PACIFICO, S.A. DE C.V.	\$ 46,470,286.00	41.00	CUMPLE ETAPA TÉCNICA
GRUPO: CORTEZ PALAMA CIA. CONSTRUCTORA, S.A. DE C.V. Y CONCRETOS CUPATITZIO, S.A. DE C.V.	\$ 56,456,015.27	49.00	CUMPLE ETAPA TÉCNICA
GRUPO: GRUPO CENTRO OCCIDENTE, S.A. DE C.V. Y CMCO, S.A. DE C.V.	\$ 59,875,726.38	49.00	CUMPLE ETAPA TÉCNICA
GRUPO: CALZADA CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V. Y GRUPO CONSTRUCCIONES Y DRAGADOS DEL SURESTE, S.A. DE C.V.	\$ 93,433,341.16	38.00	CUMPLE ETAPA TÉCNICA

Tabla IV.8.2 Resumen de puntos de empresas que cumplen la etapa técnica.

#### IV.9.- Rubro relativo al precio a distribuir cincuenta (50) puntos.

IV.9.1.- Se otorgará al licitante el puntaje indicado en la Matriz Base de Puntosforma 01, que presente la propuesta económica que resulte ser la más baja de las técnicamente aceptadas, se hará de forma proporcional utilizando una regla de tres simple, en este caso a cada uno de los licitantes se les otorgo puntos del rango de veintitrés a cincuenta puntos, como se detalla en la tabla IV.9.1

LICITANTE	MONTO PROPUESTA \$ MDP SIN IVA	PUNTOS PROPUESTA ECONÓMICA = TPE
GRUPO: CONSTRUCTORA FIEN, S.A. DE C.V. Y SUPRA CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.	\$ 44,333,916.65	50.00

GRUPO: RYMSA INFRAESTRUCTURA CARRETERAS, S.A. DE C.V. Y R&M CONSTRUCTORA, S.A. DE C.V.	\$ 45,194,159.80	49.05
GRUPO: CONSTRUCTORA FELUXA, S.A. DE C.V. CON EDIFICADORA BAESGO, S.A. DE C.V. Y TRITURADOS DEL PACIFICO, S.A. DE C.V.	\$ 46,470,286.00	47.70
GRUPO: CORTEZ PALAMA CIA. CONSTRUCTORA, S.A. DE C.V. Y CONCRETOS CUPATITZIO, S.A. DE C.V.	\$ 56,456,015.27	39.26
GRUPO: GRUPO CENTRO OCCIDENTE, S.A. DE C.V. Y CMCO, S.A. DE C.V.	\$ 59,875,726.38	37.02
GRUPO: CALZADA CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V. Y GRUPO CONSTRUCCIONES Y DRAGADOS DEL SURESTE, S.A. DE C.V.	\$ 93,433,341.16	23.72

Tabla IV.9.1 Resumen de puntos de empresas en etapa económica.

V.9.2- Resumen de los puntos obtenidos en la etapa técnica y etapa económica de cada licitante como se detalla en la tabla IV.9.2.

LICITANTE	MONTO PROPUESTA \$ MDP SIN IVA	PUNTOS PROPUESTA TÉCNICA = TPT	PUNTOS PROPUESTA ECONÓMICA = TPE	TOTAL DE PUNTOS PTj= TPT + TPE
GRUPO: CONSTRUCCIONA FIEN, S.A. DE C.V. Y SUPRA CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.	\$ 44,333,916.65	43.00	50.00	93.00
GRUPO: RYMSA INFRAESTRUCTURA CARRETERAS, S.A. DE C.V. Y R&M CONSTRUCTORA, S.A. DE C.V.	\$ 45,194,159.80	50.00	49.05	99.05
GRUPO: CONSTRUCTORA FELUXA, S.A. DE C.V. CON EDIFICADORA BAESGO, S.A. DE C.V. Y TRITURADOS DEL PACIFICO, S.A. DE C.V.	\$ 46,470,286.00	42.00	47.70	89.70

GRUPO: CORTEZ PALAMA CIA. CONSTRUCTORA, S.A. DE C.V. Y CONCRETOS CUPATITZIO, S.A. DE C.V.	\$ 56,456,015.27	50.00	39.26	89.26
GRUPO: GRUPO CENTRO OCCIDENTE, S.A. DE C.V. Y CMCO, S.A. DE C.V.	\$ 59,875,726.38	50.00	37.02	87.02
GRUPO: CALZADA CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V. Y GRUPO CONSTRUCCIONES Y DRAGADOS DEL SURESTE, S.A. DE C.V.	\$ 93,433,341.16	38.00	23.72	61.72

Tabla IV.9.2. Resumen de puntos de empresas etapa técnica y etapa económica.

IV.10.-La proposición solvente más conveniente para el estado, será aquella que reúna la mayor puntuación conforme a lo dispuesto en el término sexto, sección primera, artículo segundo, capítulo segundo del acuerdo por el que se emiten diversos lineamientos en materia de adquisiciones, arrendamientos y servicios y de obras públicas y servicios relacionados con las mismas y lo previsto al respecto en la convocatoria a la licitación y la empresa que obtuvo el mayor puntaje es grupo: RYMSA INFRAESTRUCTURA CARRETERAS, S.A. DE C.V. Y R&M CONSTRUCTORA, S.A. DE C.V y con un importe sin IVA de \$ 45´194,159.80, la cual es la ganadora conforme a la convocatoria y se le asigna el contrato correspondiente.

## **CAPÍTULO V CONCLUSIONES.-**

El contrato se adjudica mediante la figura de quien asegure las mejores condiciones en cuanto a:

En calidad de; a) Materiales, b) Mano de obra, c) Maquinaria y equipo de construcción, d) Esquema estructural de la organización de los profesionales, e) Procedimientos constructivos y descripción de la planeación integral para la ejecución de los trabajos Técnicos, f) Programas y g) Sistema de aseguramiento de calidad.

En capacidad del licitante; a) Capacidad de los recursos humanos, b) Experiencia en obras, c) Competencia y habilidad en el trabajo, d) Dominio de las herramientas relacionadas con las obras a ejecutar, e) Capacidad de los recursos económicos, f) Participación de los discapacitados y g) Subcontratación de los PYMES.

En experiencia y especialidad del licitante; a) Experiencia en obras a licitar y b) Especialidad en obras a licitar.

En cumplimiento de contratos; a) Cumplimiento de los contratos adjudicados.

Precio; Se considera para evaluación en puntos el monto de la propuesta.

Este tipo de licitación de adjudicación por puntos tiene las ventajas siguientes:

1.-Garantiza la capacidad técnica, organizacional, de especialidad de obras y cumplimiento de contratos en virtud de tener la logística y experiencia en obras de

este tipo.

2.-Promueve que los trabajos de carreteras se especialicen las empresas por categorías de construcción de caminos, puentes, túneles, entronques, viaductos y otras obras especiales.

3.-También hace la separación de empresas en este caso el importe mínimo es de 40.00 millones de pesos y categorías de modernización de carreteras, conservación de carreteras, puentes, viaductos, túneles y entronque a desnivel.

4.-La evaluación por puntos la empresa puede autoevaluarse con la matriz de puntos y ver la viabilidad de participar al no acreditar los 37.50 puntos para continuar a la etapa económica otra alternativa es la asociación con otra empresa para acreditar principalmente los rubros de experiencia y especialidad para cumplir con los puntos mínimos de la etapa técnica y estar en posibilidades de ganar la licitación.

Este tipo de licitación de adjudicación por puntos tiene las desventajas siguientes:

1.-Inhibe la participación de empresas por no tener la experiencia y especialidad en estos rubros.

2.-También hace la separación de empresas en monto y este caso el importe mínimo es de 40.00 millones de pesos aun que acrediten tener la experiencia y especialidad en estos rubros no acreditan el importe solicitado y por lo tanto no pueden continuar a la etapa económica quedan descalificados

3.-Los requisitos solicitados de experiencia en los últimos años las empresas no guardan los expedientes estos años ocasionando que aun cuando tiene experiencia no la pueden acreditar y especialidad.

Derivado de la participación del Colegio de Ingenieros Civiles, la Cámara de la Industria de la Construcción han realizado propuesta para que cumpla las empresas hasta la etapa económica por puntos, donde en este caso los parámetros de la experiencia y especialidad se marcó un indicador mínimo de cinco obras terminadas y anteriormente se otorgaba de acuerdo a la mayor cantidad de obras acreditadas por el participante ejemplo una empresa en el rubro de especialidad acredita 30 obras se le otorga el total de puntos cinco (5) y los

demás participantes en regla de tres marcando una diferencia muy grande en estos rubros.

Con estos parámetros se cumple cabalmente con el artículo 134 de la constitucional para que libremente se presenten proposiciones solventes en sobre cerrado, que será abierto públicamente, a fin de asegurar al Estado las mejores condiciones disponibles en cuanto a precio, calidad, financiamiento, oportunidad y demás circunstancias pertinentes.

#### V.1.-COMENTARIOS GENERALES.

La adjudicación de contratos por puntos es una innovación en la normatividad aplicada a la fecha, sin embargo es apenas un pequeño paso que se ha dado en la forma de adjudicación de contratos y con la participación activa de las áreas involucradas Dependencias, Empresas y Secretaria de la Función Pública se podrá mejorar los parámetros a evaluar por puntos y además en lo futuro se fortalezca este procedimiento de licitación, sea más ágil y sencillo en el requerimiento de documentación soporte solicitada en la convocatoria .

## GLOSARIO:

CIMO.-Ciudad Industrial de Morelia.

TDPA.- Tránsito promedio anual.

TIR.-Tasa Interna de Retorno.

VPN.-Valor Presente Neto.

TRI.- Tasa de Rentabilidad Inmediata

TCMA.-Tasa de crecimiento media anual.

P.E.F Presupuesto de Egresos del Gobierno Federal.

TRI.-Tasa de Rentabilidad Inmediata.

IMT Instituto Mexicano del Transporte.

VOC.-Vehicle Operating Cost.

HDM4.-Highway Development and Management.

LOPSRM Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.  
CompraNet.-El sistema electrónico de información pública gubernamental sobre obras públicas y servicios relacionados con las mismas.

SFP.-Secretaria de la Función Pública.

OIC.-Órgano Interno de Control.

CC.-Construcción de carreteras.

CCN Construcción de carreteras Nueva.

CMC.-Construcción de Modernización de carreteras.

AC.- Construcción de Ampliación de carreteras.

Cnt.-Capital neto de trabajo.

ac.-Activo circulante.

pc.-Pasivo circulante.

## BIBLIOGRAFÍA:

Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

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

Expediente de la Secretaria de Comunicaciones y Transportes licitación pública nacional número LO-009000947-N41-2012.

Licitación pública nacional número LO-009000947-N41-2012 en Compranet.

Datos viales publicados Secretaria de Comunicaciones y Transportes.

Instituto Mexicano del Transporte.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía.