



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA  
DEL ESTADO DE MÉXICO

FACULTAD DE INGENIERÍA

"UNA GUÍA PARA LA ELABORACION  
DE BASES DE LICITACION PUBLICA  
EN EL ESTADO DE MEXICO"

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

"INGENIERO CIVIL"

PRESENTA:

CARLOS EDUARDO CRUZ ACOSTA

DIRECTOR DE TESIS:

DR. DAVID JOAQUIN DELGADO HERNANDEZ



TOLUCA, MEXICO, MAYO DE 2009

## INDICE

Agradecimientos	( v )
Lista de tablas	( vi )
Abreviaciones	( vii )
Introducción	( ix )
Justificación	( xi )
Hipótesis	( xii )
Objetivos	( xiii )

### **1. PROBLEMÁTICA ACTUAL EN EL PROCESO DE ELABORACIÓN DE BASES DE LICITACIÓN PÚBLICA.**

1.1	Antecedentes.	( 14 )
1.2	Definiciones.	( 16 )
1.3	Alcance.	( 17 )
1.4	Problemática.	( 20 )
1.5	La necesidad de unificar criterios para elaborar bases de licitación pública.	( 22 )
1.6	Metodología.	( 22 )
1.7	Relevancia y originalidad del trabajo.	( 23 )
1.8	Estructura de la tesis.	( 24 )

### **2. PRÁCTICAS FUERA DE LA ENTIDAD.**

2.1	Introducción.	( 26 )
2.2	Normatividad que se ocupa fuera del estado.	( 28 )
	2.2.1 Modelo de pliego de condiciones para la contratación de obra pública; Bolivia.	( 28 )
	2.2.2 Manual para licitaciones públicas; Santiago de Chile.	( 31 )
2.3	Análisis de los métodos.	( 34 )

### **3. PRÁCTICAS ACTUALES PARA EL DESARROLLO DE LICITACIÓN PÚBLICA EN EL ESTADO DE MÉXICO.**

3.1	Introducción.	( 36 )
3.2	Principios generales que rigen actualmente las licitaciones públicas en el Estado de México.	( 37 )
3.3	Muestra de población para análisis de expedición de bases de licitación pública en el Estado de México.	( 39 )
	3.3.1 Selección de la muestra.	( 43 )
3.4	Forma en la que expiden sus bases de licitación pública las Dependencias, Organismos Auxiliares y Ayuntamientos Seleccionados.	( 47 )
	3.4.1 Análisis de las bases seleccionadas.	( 57 )
3.5	Apego de las bases de licitación actuales al Libro Décimo Segundo.	( 58 )
3.6	Discusión.	( 67 )

### **4. DESARROLLO DE LA GUÍA.**

4.1	Introducción.	( 74 )
4.2	Organismos y entes involucrados.	( 75 )
4.3	Adaptación de los principios generales, políticas, recomendaciones y normatividad en materia de licitación pública en el Estado de México: “una propuesta”.	( 77 )
	4.3.1 Documentación Licitatoria.	( 77 )
	4.3.2 Adjudicaciones.	( 84 )
4.4	Discusión.	( 86 )

### **5. FACTIBILIDAD DE LA IMPLEMENTACIÓN.**

5.1	Introducción.	( 88 )
5.2	Relevancia e impacto entre los involucrados.	( 89 )
	5.2.1 Beneficios que conlleva la aplicación de la guía.	( 90 )
	5.2.2 Desventajas que conlleva su implementación.	( 92 )
5.3	Medios para lograr la implementación de la guía.	( 94 )

5.4	Líneas de investigación a futuro.	( 96 )
	Conclusiones Generales.	( 99 )
	Referencias.	( 103 )
	Apéndices.	
Apéndice □	MANUAL PARA LICITACIONES PÚBLICAS, CHILE*	( 109 )
Apéndice □□	MODELO DE PLIEGO DE CONDICIONES PARA LA CONTRATACIÓN DE OBRA PÚBLICA, BOLIVIA □	□110 □
Apéndice □□□	CÓDIGO ADMINISTRATIVO DEL ESTADO DE MÉXICO*	□111 □
Apéndice □□,	BASES DE LICITACIÓN, ALMOLOYA DEL RÍO, SEDAGRO*	□112 □
Apéndice □,	BASES DE LICITACIÓN, AXAPUSCO, CAEM*	□113 □
Apéndice □□□	REGLAMENTO DEL LIBRO DÉCIMO SEGUNDO DEL CÓDIGO ADMINISTRATIVO DEL ESTADO DE MÉXICO*	( 114 )
Apéndice □□□,	PLIEGO DE CONDICIONES DE LA ADMINISTRADORA BOLIVIANA DE CARRETERAS*	□115 □
Apéndice □□□□,	LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS*	□116 □
Apéndice □□,	CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS*	□117 □
Apéndice □,	LIBRO DÉCIMO SEGUNDO DEL CÓDIGO ADMINISTRATIVO DEL ESTADO DE MÉXICO*	□118 □
Apéndice □□	LEY DEL SEGURO SOCIAL*	□119 □
Apéndice □□□	LEY FEDERAL DEL TRABAJO*	□120 □
Apéndice □□□□,	DATOS MONETARIOS ESTADÍSTICOS DE LOS AYUNTAMIENTOS DEL ESTADO DE MÉXICO*	( 121 )
Apéndice □□□,	BASES DE LICITACIÓN DE 4 ORGANISMOS ANALIZADOS*	□122 □
Apéndice □□,	ENTREVISTAS REALIZADAS A FUNCIONARIOS DE LOS 4 ORGANISMOS ANALIZADOS	( 123 )
Apéndice □□□	ORGANISMOS FACULTADOS PARA CONVOCAR A OBRA PÚBLICA DENTRO DEL ESTADO DE MÉXICO	□128 □
Apéndice □□□□	CARÁTULA DEL MGBLEM	□133 □

Apéndice □□□□□,	ÍNDICE DEL MGBELM	□135 □
Apéndice □□□,	□□□□□□□□ □E □□□□ □□□□ □□□□□E□□□□ □E□ □ □□□E□	□139 □
Apéndice □□,	ORDENAMIENTOS Y RECOMENDACIONES A LOS OFERENTES PARA PREPARA LA PROPUESTA DE LICITACIÓN.	□□□□ □
Apéndice □□□,	INFORMACIÓN DE LA OBRA DEL MGBLEM	□145 □
Apéndice □□□□,	ASPECTOS SOBRE EL PROCESO DE LICITACIÓN DEL MGBLEM	□149 □
Apéndice □□□□□,	MODELO DE CATÁLOGO DE CONCEPTOS, MODELO DE CARÁTULA DEL CONTRATO Y MODELO DE CONTRATO DEL MGBLEM	□156 □
Apéndice □□□□,	CARACTERÍSTICAS DE LA PROPUESTA DEL MGBLEM	□173 □
Apéndice □□□,	INTEGRACIÓN DE LA PROPUESTA DEL MGBLEM	□178 □
Apéndice □□□□□,	FORMATOS Y EJEMPLOS HIPOTÉTICOS PARA LA DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DEL MGBLEM*	□199 □
Apéndice □□□□□,	FORMATOS Y EJEMPLOS HIPOTÉTICOS PARA LA DOCUMENTACIÓN ECONÓMICA DEL MGBLEM*	□□□□ □
Apéndice □□□□□□,	MODELO GENERAL DE BASES DE LICITACIÓN PÚBLICA DEL ESTADO DE MÉXICO*	□□□□ □
Apéndice □□□□,	UNA GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE P. U.*	( 202 )
Apéndice □□□,	OTROS DOCUMENTOS DE INTERÉS*	□□□□ □

\*.- ANEXOS EN CD

# Agradecimientos

*A mis padres*

*Gracias por hacer de mí lo que soy, una persona a quien le gusta trabajar, por darme su apoyo incondicional en las decisiones que tomé hasta este momento, sepan que su amor y esfuerzo invertido en mí, me dan la fuerza para alcanzar todas mis metas, hoy les demuestro una vez más, cuanto los amo al hacerlos sentir orgullosos de mis logros, y que todo lo que realice en esta vida, es gracias a ustedes, porque no hubo nada mejor en mi educación, que el ejemplo que siempre me dieron.*

*Los amo con todo mi ser.*

*A mi hermanita*

*Adriana, gracias por ser un gran ejemplo a seguir, aunque nunca te diste cuenta, siempre me impulsaste para no detenerme, continuar y superarme a mí mismo.*

*Agradezco a dios tenerte a mi lado.*

*A Tania*

*Porque has sido mi principal motor para llegar a este momento, por todos tus consejos acertados y que me han ayudado a tomar las mejores decisiones para culminar esta fase de nuestras vidas e iniciar un futuro junto a ti.*

*Te amo princesa.*

*A mis amigos*

*Porque sin ustedes, no hubiera podido culminar de esta manera mi carrera, nunca olvidaré todas esas noches de estudio y apoyo que nos dimos para continuar despiertos.*

*Los guardo en mi corazón por siempre.*

*A mis maestros*

*Después de todo, gracias a su apoyo, sabiduría y paciencia, conocí mi verdadera vocación.*

*Siempre agradeceré su entrega y dedicación.*

*A Alejandro Gutiérrez*

*Por brindarme sus conocimientos, consejos y sobre todo su valiosa y desinteresada amistad, que han sido factores fundamentales para lograr lo que hasta hoy he realizado.*

*Sinceramente, mil gracias.*

## Lista de tablas.

Tabla 1:	Criterios para evaluar el valor potencial del estudio.	( 12 )
Tabla 1.1	Diferencias de dos licitaciones en el Estado de México.	( 20 )
Tabla 2.1	Contenido del MPCCOP (2000).	( 27 )
Tabla 2.2.	Acato a las especificaciones de un organismo al MPCCOP.	( 29 )
Tabla 3.1	Instancias dependientes del Gobierno del Estado de México.	( 39 )
Tabla 3.2	Montos de ejecución de obra de los 15 municipios más poblados del Estado de México.	( 40 )
Tabla 3.3	Montos de ejecución de obra de diferentes dependencias del Estado de México.	( 41 )
Tabla 3.4	Contenido de las bases de licitación del H. Ayuntamiento de Toluca.	( 48 )
Tabla 3.5	Documentos que solicita el comité interno de obra pública del H. Ayuntamiento de Toluca en sus bases de licitación.	( 48 )
Tabla 3.6	Contenido de las bases de licitación de la CAEM.	( 50 )
Tabla 3.7	Documentos que solicita la CAEM en sus bases de licitación.	( 50 )
Tabla 3.8	Contenido de las bases de licitación del ISEM.	( 52 )
Tabla 3.9	Documentos que solicita el ISEM en sus bases de licitación.	( 52 )
Tabla 3.10	Contenido de las bases de licitación de la UAEM.	( 54 )
Tabla 3.11	Documentos que solicita la UAEM en sus bases de licitación.	( 55 )
Tabla 3.12	Contenido que los convocantes deberán redactar en sus bases de licitación pública de acuerdo a lo establecido en el RLDS.	( 59 )
Tabla 3.13	Documentos de carácter legal que deberán solicitar los convocantes en sus bases de licitación pública de acuerdo a lo establecido en el RLDS.	( 62 )
Tabla 3.14	Documentación técnica y económica que deben solicitar los convocantes en sus bases de licitación pública de acuerdo a lo establecido en el RLDS.	( 64 )
Tabla 4.1	Instancias dependientes del Gobierno del Estado de México.	( 76 )

## Abreviaciones

ABC	Administradora Boliviana de Carreteras
CAEM	Comisión del Agua del Estado de México
CAGEM	Código Administrativo del Estado de México
CDHEM	Comisión de Derechos Humanos del Estado de México
CFEM	Código Financiero del Estado de México
CICEM	Colegio de Ingenieros Civiles del Estado de México
CIEEM	Comité de Instalaciones Educativas del Estado de México
CIOPHAT	Comité Interno de Obra Pública del H. Ayuntamiento de Toluca
CMIC	Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción
CPEUM	Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos
DIF	Desarrollo Integral de la Familia
IEEM	Instituto Electoral del Estado de México
ILPES	Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social
IMJ	Instituto Mexiquense de la Juventud
INEGI	Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática
INFONAVIT	Instituto del Fondo Nacional para la Vivienda de los Trabajadores
ISEM	Instituto de Salud del Estado de México
ISSEMYM	Instituto de Seguridad Social del Estado de México y Municipios
ITAIPEM	Instituto de Transparencia y de Acceso a la Información Pública del Estado de México
JCEM	Junta de Caminos del Estado de México
LDS	Libro Duodécimo del Código Administrativo del Estado de México
LFT	Ley Federal del Trabajo
LOP	Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas
LSS	Ley del Seguro Social
MGBLEM	Modelo General de Bases de Licitación Pública en el Estado de México
MHB	Ministerio de Hacienda Boliviano
MLP	Manual de Licitaciones Públicas
MPCCOP	Modelo de Pliego de Condiciones para la Contratación de Obras Públicas
PAC	Programa Anual de Contrataciones
PEMEX	Petróleos Mexicanos
PJEM	Procuraduría de Justicia del Estado de México
POA	Programa de Operaciones Anual

PU	Precio Unitario
RAE	Real Academia Española
RLDS	Reglamento del Libro Duodécimo del Código Administrativo del Estado de México
RSOUAEM	Reglamento de Servicios y Obras de la Universidad Autónoma del Estado de México
SAOP	Secretaría de Agua y Obra Pública
SAASCAEM	Sistema de Autopistas, Aeropuertos, Servicios Conexos y Auxiliares del Estado de México
SCGEM	Secretaría de la Contraloría del Gobierno del Estado de México
SEDAGRO	Secretaría de Desarrollo Agropecuario
SEDESOL	Secretaría de Desarrollo Social
SICES	Sistema de Información de Contrataciones Estatales
SICOSIEM	Sistema de Control de Solicitudes de Información del Estado de México
SMC	Sociedad Mexiquense de la Construcción
SMVGDF	Mínimo Vigente General del Distrito Federal
UAEM	Universidad Autónoma del Estado de México

## Introducción.

La creciente población en el mundo, requiere de la creación, modificación, mantenimiento y/o mejoramiento de infraestructura, que ofrezca a la ciudadanía mejores condiciones de vida, así como el potencial de lograr el desarrollo tecnológico, económico y social de las naciones.

En países como Chile, Colombia, Brasil, Bolivia y, específicamente, en México, para desarrollar éstos trabajos, el gobierno acude comúnmente a la herramienta denominada “licitación pública”. Este proceso tiene entre sus principales objetivos, buscar entre diversas propuestas, la que resulte más viable al ofrecer las mejores condiciones de calidad, costo y tiempo tanto para el desarrollo de los trabajos que se requieren, como para el organismo que convoca a obra pública. Normalmente, en el área de ingeniería civil, se licitan obras de infraestructura.

Así, existen diversos organismos en la República Mexicana, que tienen la facultad de convocar a concursos para realizar obra pública, y con su construcción a través de contratistas especializados, satisfacer las demandas de la población. Particularmente, en el Estado de México se cuenta actualmente con 219 organismos que tienen facultades para convocar a obra pública mediante el proceso de licitación.

Estos organismos, cuenta con un pliego de condiciones denominado “Bases de licitación” que, a pesar de estar regulado, ha sido desarrollado con criterios diferentes por cada uno de los convocantes. Esto se debe a que los organismos han interpretado y adaptado la legislación a sus necesidades.

Es así como el autor, ha detectado inconsistencias entre las bases que expiden éstos organismos. Al ser los propios funcionarios de cada administración, quienes desarrollan los pliegos, normalmente los documentos cuentan con criterios personalizados que varían de una instancia a otra. Esto ha provocado que las empresas constructoras, que desean concursar para obtener obra en distintos organismos convocantes, se enfrenten a la problemática de preparar propuestas de licitación adaptadas a los requerimientos de cada uno de los convocantes.

En consecuencia, los concursantes tienden a ser descalificados de muchos de los concursos de licitación en que participan, ya que la manera personal con la que cada uno de los organismos convocantes solicita la documentación, puede resultar confusa. De este modo, el presente trabajo de tesis, pretende formular una guía que contribuya a estandarizar tanto el proceso de elaboración de bases, como el del desarrollo de ofertas para realizar obra.

La guía es fruto de la revisión y análisis bibliográfico exhaustivo en el área, de la opinión de profesionales involucrados en la materia, de la legislación vigente en la entidad, y de la experiencia del autor. Por ende, su implementación se considera viable y se espera que contribuya a mejorar el proceso de desarrollo de bases de licitación pública que actualmente se aplica en el Estado de México. Esto, mediante la unificación de criterios, en todos los organismos de gobierno que cuentan con la capacidad de convocar a obra pública.

Argumentando a favor de la idea propuesta, se puede afirmar que existen organismos internacionales, que han explorado la posibilidad de contar con un documento similar al aquí descrito, con buenos resultados. Esto ha generado que el proceso de licitación se desarrolle de manera más equitativa, clara y mediante un marco de sana competencia, para garantizar las mejores condiciones de calidad y precio que se requieren en los trabajos a contratar.

## Justificación

Para que una empresa constructora pueda desarrollar obras de gobierno, dentro del proceso de licitación actual, es necesario contar con personal técnico en materia administrativa, de ingeniería de costos, quienes se encargan de elaborar las propuestas técnicas y económicas. Mantener a estos profesionales dentro de la compañía puede llegar a ser oneroso, por lo que una tendencia reciente es la subcontratación. No obstante, en general, sólo las constructoras más grandes pueden pagar estos servicios, dejando a las pequeñas y medianas en desventaja debido a su escasez de recursos (humanos y financieros).

Es por eso que se pretende crear la guía anteriormente mencionada, donde se presenten lineamientos unificados para que las distintas dependencias en el Estado de México, cuenten con una herramienta que les ayude a elaborar sus bases de licitación. Cabe mencionar que, finalmente, se busca lograr que los contratistas con menores recursos o experiencia puedan competir en los concursos, aun sin contar con el personal técnico especializado en elaborar propuestas.

La importancia de este trabajo entonces, radica en la oportunidad de elevar la calidad de las propuestas, debido a la competencia que se podría propiciar como resultado de la implantación de sus resultados. Es decir, en contraste con las prácticas actuales, de existir una guía como la propuesta, el proceso de licitación sería más ordenado, equitativo y transparente para todos los actores. Así, se podría promover una revisión exhaustiva de, por ejemplo, los precios unitarios ya que los proponentes no invertirían tiempo en la elaboración de formatos específicos de cada dependencia, pues estos serían similares en todos los casos y podrán re-utilizarse una y otra vez.

En términos académicos, de acuerdo con Hernández-Sampieri et al (2003), un estudio como este puede ser útil por varias razones: resuelve un problema real, soporta una nueva teoría o produce más preguntas de investigación. Ellos proponen los criterios mostrados en la Tabla 1 para evaluar la utilidad de un trabajo como el aquí sugerido, mismos que se han empleado para justificarlo.

<b>riterio</b>	<b>ase para ustiticar la investiación</b>
Conveniencia	El presente trabajo permitirá a las dependencias del Estado de México, desarrollar sistemáticamente sus bases de licitación, logrando que el proceso se lleve a cabo de manera adecuada y que no dependa de la subjetividad del personal que elabora las bases en cada dependencia..
Relevancia Social	Al contar con una guía, la elaboración de las bases de licitación se facilita, beneficiando a las dependencias, contratistas y, finalmente, a la sociedad que usará las obras. En particular, los contratistas tienen la ventaja de automatizar sus procesos de desarrollo de propuestas, con la posibilidad de poder participar en cualquier concurso dentro del Estado.  Por otro lado, la sociedad se verá favorecida debido a que los trabajos de obra podrán iniciar sin retrasos, ocasionados por la falta de participantes. Esta última situación se presenta cuando el número mínimo de concursantes (normalmente tres) no se reúnen o bien cuando habiéndose reunido, uno o más se descalifican por no entregar la documentación en los términos establecidos en las bases de la licitación.
<b>Valor metodológico</b>	Aunque se desarrollará una guía en la que se establecen los pasos a seguir para elaborar los documentos para convocar a licitaciones, la metodología empleada puede ser de utilidad en otros campos del conocimiento.

**Tabla 1. Criterios para evaluar el valor potencial del estudio  
(Bernández Sampieri et al, 2003)**

En suma, el trabajo está dirigido a los funcionarios del gobierno estatal, para que a través de su gestión, se promueva la implementación de la guía para homogenizar las convocatorias de licitación pública. Esto, se podría traducir en beneficios para los contratistas o empresas constructoras que desean desarrollar obra pública, ya que evitarían descalificaciones debidas a la falta de conocimiento del proceso y los criterios de elección. Similarmente, la sociedad tendrá un beneficio, como se discutió en la Tabla 1.

Así, surge la siguiente pregunta de investigación: ¿la elaboración y uso de una guía como la sugerida podrá hacer más eficiente el proceso de licitación pública en el Estado de México?, y por consecuencia la siguiente hipótesis de trabajo.

### **ipótesis**

El uso de una guía para elaborar las bases de licitación pública, hará más eficiente este proceso en el Estado de México.

## Objetivos

En general el presente estudio está orientado a proponer un conjunto de pasos para que sean empleados por las distintas dependencias en el Estado de México, con la finalidad de elaborar las bases de sus licitaciones. Cabe mencionar que, aun cuando esta herramienta va dirigida a las dependencias públicas estatales, y se pretende que sea aplicable a la mayor cantidad de proyectos que se desarrollan en la entidad, las características de estos últimos inevitablemente propiciarán adaptaciones en la importancia y cantidad de los pasos propuestos.

En particular se tienen los siguientes objetivos:

1. Identificar las prácticas actuales más comunes en el proceso de licitación dentro de la entidad, con base en una muestra representativa,
2. Identificar prácticas en la materia fuera del Estado de México, analizando críticamente sus ventajas y desventajas,
3. Desarrollar la guía objeto del presente trabajo,
4. Analizar la factibilidad de implementar la guía en la práctica, y
5. Proponer una serie de recomendaciones con base en el análisis de los resultados obtenidos, dirigidas a los tomadores de decisiones en la materia (ejemplo: Dependencias Estatales, Colegio de Ingenieros Civiles del Estado y Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción, delegación Estado de México).

Habiendo presentado la introducción al tema que se desarrollará, en el siguiente capítulo se explican con más detalle los antecedentes, definiciones, alcance, problemática, la metodología a seguir para alcanzar los objetivos establecidos, y la originalidad y relevancia de este trabajo.

# CAPÍTULO 1. PROBLEMÁTICA ACTUAL EN EL PROCESO DE ELABORACIÓN DE BASES DE LICITACIÓN PÚBLICA

## 1.1 ANTECEDENTES

Cuando el estudiante de Ingeniería Civil de la Universidad Autónoma del Estado de México se encuentra próximo a culminar, o ha finalizado sus estudios profesionales, y desea ingresar al campo laboral, cuenta con conocimientos y habilidades para desempeñarse en la rama de la ingeniería que ha decidido escoger. Así, Independientemente del área que haya seleccionado, debe tomar en cuenta que los proyectos de ingeniería son potencialmente subsidiados con recursos públicos, por lo cual, y para lo cual, el gobierno en cualquiera de sus jerarquías, hace uso de la herramienta denominada “licitación pública”.

Más adelante se brindan las definiciones relativas a los términos que se emplearán a lo largo de la tesis, sin embargo es importante señalar aquí que, de acuerdo con la real academia de la lengua española (RAE, 2001) licita es “o se p e c i o p o a l o e n u n a s u b a s t a”. Por ello el término “licitación pública” se entiende como el instrumento administrativo que emplea el gobierno, para que otras instancias le oferten sus productos y servicios, y mediante su contratación, se puedan satisfacer las necesidades de la sociedad.

En materia de obra pública, debido a que cada dependencia gubernamental cuenta con sistemas administrativos diferentes, el proceso que deben realizar los contratistas para que les sean asignados los trabajos de obra pública, varía de una instancia a otra. Así, las propuestas técnicas y económicas para un proyecto similar pueden ser distintas en función de la dependencia que emite la licitación. Esta situación difiere de aquella presente en otros países, tanto desarrollados, como en vías de desarrollo, donde se cuenta con procesos y lineamientos estandarizados que se aplican en todas las filiales del gobierno.

Por ejemplo, Correa (2002), elaboró el “Manual de Licitaciones Públicas” (ver apéndice I), que fue patrocinado por el Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES) en Chile (MLP, 2002), y el Ministerio de Hacienda Boliviano cuenta con el “Modelo de Pliego de Condiciones para la Contratación de Obras Públicas” (ver apéndice II) (MPCCP, 2002). Dicho modelo permite no solo a las dependencias sino también a los contratistas, tener una herramienta para identificar y familiarizarse con los lineamientos de todos los pliego de condiciones, a los que se sujetarán para licitar cualquier tipo de obra. Lo anterior es válido para los organismos convocantes de ese país, lo cual agiliza el proceso.

Así, el autor cree firmemente que en México, y en particular dentro del Estado de México, se puede generar una guía para la elaboración de bases de licitación pública, que permita que los actores involucrados en dicho proceso compartan un lenguaje común que facilite tanto el desarrollo de las bases, como la elaboración de las propuestas. En este terreno, cabe mencionar que a nivel estatal se ha propuesto un Reglamento de Construcciones, que parte de una problemática similar a la aquí expuesta. Sin embargo, al momento de escribir esta tesis dicho reglamento no ha sido aplicado, pues aun se encuentra en la etapa de desarrollo y aprobación.

De esta forma, el trabajo de tesis está orientado tanto a los alumnos de los últimos semestres de la carrera de ingeniería civil o arquitectura, como a los profesionales, académicos e investigadores interesados en el tema. Por ello, el lector encontrará que en el documento se incluyen conceptos que van desde las definiciones relativas a los términos usados en esta rama, hasta el análisis de factibilidad de implementación de la guía propuesta. De hecho, en la siguiente sección se presentan las definiciones que se emplearán durante la exposición del trabajo aquí presentado.

## 1.2 DEFINICIONES

En este apartado se pretende explicar, mediante un lenguaje claro y ordenado, la forma idónea en la que el autor considera que los organismos facultados para la creación de obra, deben expedir sus bases de licitación pública en el Estado de México. El esquema de licitación tiene por objetivo principal incrementar y/o mejorar la infraestructura que la creciente sociedad, requiere para satisfacer sus necesidades y mejorar su nivel de vida, además de potencializar el desarrollo económico de sus respectivas regiones. Dicho lo anterior, se presenta una lista de conceptos básicos que se emplearán a lo largo del documento, y que servirán para familiarizar al lector con los distintos modismos y términos técnicos utilizados en los concursos de obra pública.

Cabe mencionar que los conceptos presentados enseguida fueron extraídos de lo estipulado en el artículo 3 del Reglamento del Libro Décimo Segundo (RLDS) del Código Administrativo del Estado de México (CAGEM) (ver apéndice [□□□](#)).

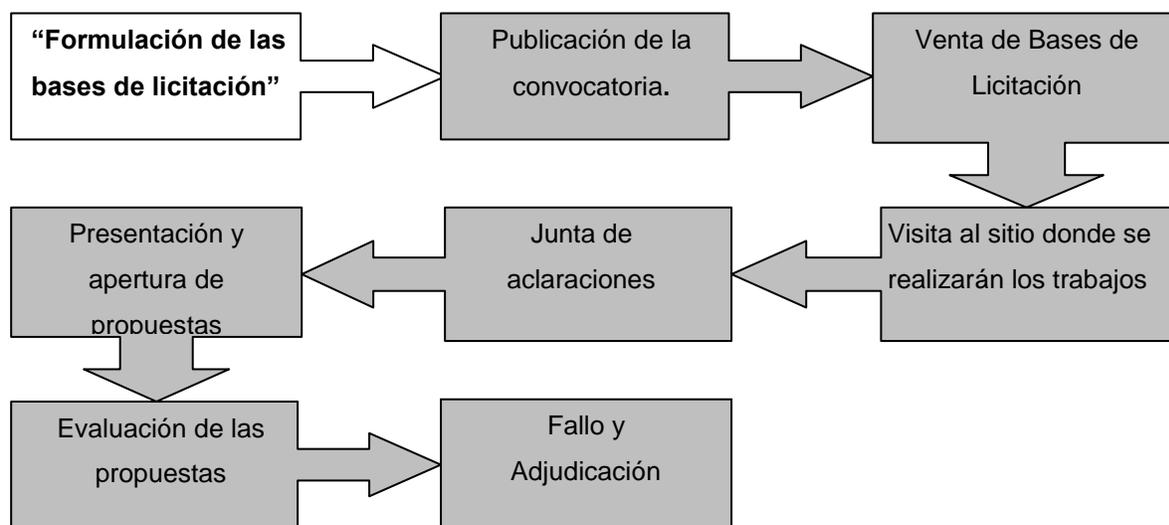
1. **Bases de licitación:** *“documento que precisa los requisitos que deben cumplir los interesados para participar; la información suficiente, completa y ordenada de la obra pública o servicio; del procedimiento de adjudicación; y los elementos para la adecuada formulación de la propuesta de los licitantes”.*
  2. **Licitante:** *“aquella persona física o moral que decida participar en un proceso de licitación, ofreciendo lo que para sí, son las mejores condiciones de calidad y precio de los trabajos, bienes o servicios que ofrece al organismo convocante”.*
  3. **Contratante:** *“las dependencias, entidades, ayuntamientos, los poderes Legislativo y [□](#)udicial, así como los organismos autónomos y los Tribunales Administrativos que formalicen un contrato de obra pública o servicio relacionado con la misma”.*
  4. **Contratista:** *“la persona que formalice un contrato de obra pública o de servicios”.*
  5. **Convocante (Organismo):** *“las dependencias, entidades, ayuntamientos, los poderes Legislativo y [□](#)udicial, así como los organismos autónomos y los Tribunales Administrativos que promuevan un procedimiento para contratar obra pública o servicio relacionado con la misma”.*
- [□□](#) **Precio unitario:** *“el importe por unidad de medida para cada concepto de trabajo”.*

**7. Propuesta sol□ente:** *“es la presentada en un procedimiento de licitación, de invitación restringida o adjudicación directa, que cumple con las bases del procedimiento, garantiza el cumplimiento del contrato y considera costos de mercado”.*

Además de las definiciones, es importante notar que, el proceso de licitación, en general, cuenta con una serie de pasos ordenados que los organismos internacionales, nacionales y demás jerarquías con los que cuentan los gobiernos, o incluso los particulares, siguen. La finalidad es llevar a cabo, de una manera ordenada, las negociaciones y/o contrataciones entre la parte que solicita la adquisición de bienes o servicios, y aquellos interesados en satisfacer los requerimientos, motivo de dicho proceso. De lo anterior, en el apartado siguiente, se especifican, las características generales y el alcance del presente trabajo.

### 1.3 ALCANCE

El proceso de licitación cuenta, de normalmente, con varios pasos que el convocante y el licitante deberán seguir y cumplir, no sólo para asegurar las mejores condiciones de trabajo, sino también para que ambas partes obtengan beneficios de dicha negociación. Con base en ello, a continuación se describen los puntos que, de acuerdo a lo estipulado en el RLDS, constituyen los principales componentes del proceso de licitación. La Figura 1.1 los resume, y su descripción se presenta enseguida.



**Figura 1.1 Pasos del proceso de licitación<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> En el cuadro blanco se presenta el punto que se abordará en esta tesis

**La formulación de las bases de licitación:** para iniciar el proceso de licitación, es necesario que el organismo interesado en adquirir bienes o servicios, formule el pliego de requisitos y condiciones. También es indispensable que visualice y documente el escenario en el cual se realizarán las negociaciones necesarias, para lograr que los participantes en el proceso queden satisfechos.

**La publicación de la convocatoria:** el organismo que requiere los bienes y/o servicios, deberá darlo a conocer a los sujetos interesados, y con capacidad de satisfacer los requerimientos que demanda el convocante. Para difundir sus necesidades, éste puede hacer uso de publicaciones, ya sea de acuerdo a las legislaciones que regulen dicho acto en su respectiva región, cuando existan o, en caso contrario, con base en sus propios criterios. Independientemente del medio de publicación, en la convocatoria se indicarán los datos relevantes que informen, a los interesados, sobre las características generales de lo que se solicita.

**La venta de las bases de licitación:** es necesaria la venta de bases, ya que como se indica en el RLD, se requiere que los concursantes aporten un bono de recuperación para solventar los gastos administrativos que conlleva la preparación de los pliegos de requisitos. Además se trata de un control de entrada, que promueve que los constructores interesados tomen con mayor seriedad el concurso.

**La visita al sitio donde se realizarán los trabajos:** es importante que el licitante interesado en ofrecer bienes y/o servicios al organismo convocante, conozca las condiciones y situación del lugar donde se desarrollarán los trabajos. Esto le permite realizar las consideraciones pertinentes, y que pueden ser factores fundamentales para la formulación y desarrollo de la propuesta de licitación.

**Las juntas de aclaraciones:** es fundamental que el concursante solicite las aclaraciones que considere necesarias al organismo, para la correcta formulación de la propuesta. Debido a que, el mal manejo de los datos por la falta de comunicación, pueden dar lugar a malas interpretaciones de cualquiera de las partes, es indispensable aclarar el alcance de lo solicitado desde los primeros encuentros entre los interesados.

**La presentación □ apertura de propuestas:** el convocante deberá dar a conocer a todos los participantes, cualitativamente, la situación en la que se encuentran sus propuestas con respecto a las de los demás. Esto se hace durante la entrega de propuestas, que se conoce como “acto de apertura de propuestas” en donde el organismo las revisa cuantitativamente al momento de su entrega, para determinar si cumplen o no con los documentos solicitados en las bases, y así poder descalificar o considerar a los licitantes en el concurso.

**La evaluación de propuestas:** como complemento al paso anterior, es de vital importancia que el organismo evalúe cualitativamente cada una de las propuestas recibidas. De esta forma, se podrá identificar al interesado que ofrece más y mejores condiciones de trabajo y presupuesto, lo que a su vez permite seleccionar la mejor propuesta, de acuerdo a criterios propios, o a los establecidos en las leyes de la región.

**El fallo □ adjudicación:** no menos importante es el hecho de que el organismo dé a conocer a los interesados, su decisión respecto a cuál de las propuestas es la mejor evaluada, de acuerdo con los criterios considerados. Así, la decisión de elegir al ganador se basa en las condiciones que éste ofrece al convocante, y el contrato se firma si no existe impedimento para ello.

Habiendo explicado los pasos, se reitera que el lugar donde queda descrito el panorama general de la licitación, son las bases. En ellas, se parte de la premisa de que el licitante conoce la forma en que se desarrollará el proceso, las normas, características y lineamientos que deberá seguir para elaborar una propuesta totalmente apegada al pliego de requisitos que expide el organismo convocante.

Así, en términos del alcance de esta tesis, el enfoque principal será el análisis y desarrollo del primer punto del proceso (formulación de las bases de licitación). En este momento se debe señalar que todos los pasos descritos son muy amplios, como para ser abordados en una sola tesis. Por ello, este documento ha tenido que ser acotado a sólo uno de ellos. No obstante, las etapas subsecuentes del proceso pueden dar origen a otras líneas de investigación, que se orienten a especificar las mejores condiciones para que los involucrados puedan aprovechar y obtener beneficios.

## 1.4 PROBLEMÁTICA

Como ya es evidente, el presente proyecto ha surgido de la necesidad de unificar los criterios de elaboración de las bases que los organismos de la entidad mexiquense expiden, ya que actualmente estos documentos no se encuentren estandarizados. Esta situación ha incluso provocado que algunas empresas constructoras experimentadas en licitación pública, no sean capaces de culminar el proceso de acuerdo con lo solicitado en las bases de los diferentes organismos convocantes, debido a distintas interpretaciones<sup>2</sup>.

Muestra de lo anterior es el registro en el catálogo de contratistas del Estado de México, documento que puede o no ser requerido por algunas dependencias dentro de la entidad, al momento de lanzar una convocatoria de licitación. Entonces, si una empresa no se encuentra registrada, puede quedar excluida de los concursos, ya que es un requisito poco solicitado en el Estado y no todos cuentan con él. De hecho, en el peor de los escenarios, el concursante puede correr el riesgo de preparar una propuesta sin incluir dicho registro, y ser descalificado durante la revisión cuantitativa de documentos en el acto de apertura.

La situación de disparidad que existe entre las distintas dependencias del Estado de México, puede ser verificada también mediante el siguiente ejemplo: durante el mes de diciembre de 2007, la SEDAGRO (Secretaría de Desarrollo Agropecuario Estatal), a través del gobierno del municipio de Almoloya del Río, convocó a la licitación pública No. 44090001-009-07, donde se invitaba a la construcción de un bordo de protección para la unidad deportiva municipal. Tres meses antes, en septiembre, la CAEM (Comisión de Aguas del Estado de México) mediante el municipio de Axapusco hizo lo propio en la licitación No. 44093001-023-07/CAEM/DGIG/GIS-169-07-CP, en este caso para la introducción de la línea de conducción de agua potable del pozo en el barrio de San Antonio al cárcamo de Santo Domingo Aztacameca. Al analizar ambos documentos se encontraron las discrepancias mostradas en la Tabla 1.1.

---

**Almoloya del Río** (ver apéndice )

**Axapusco** (ver apéndice )

---

**“La dependencia otorga a las erogaciones” “La dependencia otorga a las erogaciones”**

---

<sup>2</sup> otar que en países como ile, existen documentos equivalentes que no dejan lugar a interpretaciones. Esto se discutirá más adelante, en la sección

por cargos adicionales un 2%, 0.2% o 0.5% que el contratista debe realizar estipulados en el modelo del contrato”	por cargos adicionales un 4%, de acuerdo al artículo 157 del RLDS (2% del artículo 96 Fracción I, o otro 2% del Artículo 70 del Código Financiero del Estado de México)
Solicita un cheque de garantía por el 5% del monto total de la propuesta más I.V.A.	El cheque de garantía también por un 5% del monto total de la propuesta no requiere el I.V.A.

**Tabla 1.1 Diferencias de dos licitaciones en el Estado de México**

Así, es claro que los contratistas interesados en realizar obra para las dependencias citadas tienen que invertir tiempo y dinero no sólo para la elaboración de sus propuestas (donde sobretodo, el tiempo es un recurso escaso), sino también para leerlas con detalle y asegurar que las comprenden y cumplen con todos los requisitos en el formato requerido. Esta problemática es precisamente la que se aborda en la tesis, proponiendo como posible solución el empleo de una guía que estandarice la presentación de las bases que emiten los organismos de la entidad.

Es importante aclarar dos aspectos, en primer lugar no se está a favor de que los contratistas no lean las bases, sino simplificarlas para que sepan *a priori* que requisitos se deben cumplir, y que enfoquen su atención en la elaboración de las propuestas técnico-económicas, en lugar de invertir tiempo en la comprensión de lo solicitado. En segundo término, la guía no pretende ser una panacea, sino una herramienta útil para los profesionales del área, que les permita tanto a los convocantes acelerar la redacción de las bases, como a los licitantes la preparación de la propuesta, cumpliendo cabalmente con los requerimientos exigidos.

Cabe mencionar que en los párrafos precedentes, la problemática se ha expuesto solo de manera parcial, ya que existen otras situaciones específicas que complican aún más el proceso. Por ejemplo, uno de los obstáculos más relevantes en la práctica profesional se presenta cuando los contratistas no cuentan con el proyecto ejecutivo al momento de iniciar los trabajos, por lo que las actividades dan comienzo pese a la inexistencia de planos y documentos que guíen y orienten los esfuerzos del constructor. Así, a continuación se presentan más detalles, que como éste, contribuyen a justificar la elaboración del presente trabajo.

## **1.5 LA NECESIDAD DE UNIFICAR CRITERIOS PARA ELABORAR BASES DE LICITACIÓN PÚBLICA**

La necesidad de estandarizar dichos criterios para elaborar las bases de licitación, en los distintos organismos del Estado de México, reside en lograr que el sistema de adjudicaciones públicas promueva la competencia justa de los participantes. En el esquema actual, cuestiones relativamente superficiales de “forma” no de “fondo” provocan que algunos licitantes no sean considerados en los concursos, pese a que pueden presentar propuestas interesantes. De nuevo, la esencia de las licitaciones se ve mermada con este tipo de detalles que pueden parecer insignificantes, pero que son la causa de que las empresas enfrenten dificultades para obtener nuevas obras.

La estandarización de las bases puede facilitar la pronta ejecución de los trabajos y evitar abusos, dilapidación o preferencia, con un sustento firme en la legislación actual, que debe regir el desarrollo del proceso de licitación. Dicho proceso, de acuerdo con lo establecido en el Diario Oficial de la Federación número 173 del 2 de Septiembre del 2003, tiene que ser ordenado, siempre procurando avanzar en la modernización de la gestión de la obra pública, al otorgarle mayor certeza jurídica, eficiencia y eficacia administrativa.

En la práctica, se cuenta en el Estado de México con el RLDS (ver apéndice □□), que presenta los lineamientos a los que deben apegarse todos los organismos dependientes del gobierno en la entidad. Sin embargo este no se cumple cabalmente, lo que ha dado origen a la situación hasta aquí descrita. Por ello, el autor considera indispensable desarrollar una guía que contribuya a mejorar el entendimiento de los puntos establecidos en dicho reglamento, así como unificar los criterios y características contenidos en las bases. Consecuentemente, se propone la siguiente metodología para elaborar la guía citada.

## **1.6 METODOLOGÍA**

Aquí, se parte de la premisa de que el uso de una guía para elaborar las bases de licitación pública, hará más eficiente este proceso en el Estado de México. En general, dicha guía está orientada a proponer un conjunto de pasos que puedan ser empleados por las distintas dependencias en la entidad, con la finalidad de que estandaricen la forma de elaborar sus

bases de licitación. Cabe mencionar que, si bien la tesis va dirigida a los grupos indicados en la primera sección del capítulo, la guía va dirigida a los organismos estatales, y se pretende que sea aplicable a la mayor cantidad de proyectos que se desarrollan en la entidad.

En este sentido, es indudable que las particularidades de los proyectos propiciarán adaptaciones en la importancia y cantidad de pasos a emplear, de los propuestos en la guía. Sin embargo, esto no limita su aplicación, ya que, en contraste con las prácticas actuales donde no se tiene un documento orientador, dicha guía ofrece un camino a seguir. En esencia, se pretende generar un documento lo más apegado a las características solicitadas en el RLDS, pero que represente una versión simplificada y, sobretodo, con base en la ley.

Así, el primer paso consistirá en revisar la literatura nacional e internacional para detectar la aplicación de modelos similares al sugerido. Acto seguido, se analizarán sus ventajas y limitaciones, estableciendo claramente que si es viable aplicar dichas ideologías en el Estado de México. Después se hallarán las similitudes y discrepancias entre algunas bases de licitación emitidas por distintos organismos de la entidad. Para ello, se seleccionará y analizará una muestra representativa de convocatorias.

Los criterios para elegir dicha muestra, y la cantidad de convocatorias se establecerán con base en razonamientos estadísticos. Los resultados se contrastarán con las prácticas actuales externas al Estado, sirviendo esto como base para proponer los pasos de la guía. Mediante entrevistas a expertos, y empleando los criterios descritos en Delgado (2008) simple, fácil de entender, sistemática, bien estructurada, general, práctica y aplicable- se propondrá la guía. Posteriormente se analizará la factibilidad de implementarla en la práctica. Por último, se propondrán un conjunto de recomendaciones para que quienes toman decisiones en un proceso de licitación, tal como un comité interno de obra pública, puedan aplicarlas.

## **1.7 RELEVANCIA □ ORIGINALIDAD DEL TRABA□O**

Cada vez que se sufre algún cambio dentro de las estructuras jerárquicas del gobierno, es común que se origine la sustitución del personal administrativo que labora en ellas. Por ello, aquí se argumenta que si las dependencias contaran con una guía, la elaboración de las

bases de licitación no se modificaría de una administración a otra, ya que se tendría un documento “maestro” que regiría el proceso para crearlas. Esto, beneficiaría en tiempo y forma a los organismos, empresas contratistas y, finalmente, a la sociedad que hiciera uso directo de las obras motivo de la licitación.

En particular, se considera que con la guía los contratistas tienen la ventaja de automatizar sus procesos para el desarrollo de sus propuestas, con la posibilidad de poder participar en cualquier concurso dentro del Estado. Por otro lado, la sociedad se puede ver favorecida debido a que los trabajos de obra podrán iniciar sin retrasos, ocasionados por la falta de oferentes. Esta última situación se presenta cuando el número mínimo de concursantes (normalmente tres) no se reúnen, o bien cuando habiéndose reunido, uno o más se descalifican por falta de experiencia, o debido a que no entregan la documentación en los términos establecidos en las bases de la licitación.

Así, la originalidad de este trabajo radica principalmente en el hecho de proponer un esquema que, habiendo dado resultados en otras latitudes, puede ser empleado en el Estado de México. De hecho, con base en las definiciones de originalidad presentadas en Phillips and Pugh (2003), en esta tesis se intenta probar que los modelos implementados en otras partes de mundo, también son aplicables en el contexto mexicano, haciendo las adecuaciones pertinentes.

## **1.8 ESTRUCTURA DE LA TESIS**

En el capítulo uno se presenta la problemática que aborda la tesis. En el segundo, se describen y analizan algunos modelos, desarrollados en el extranjero, que se han empleado para estandarizar la elaboración de bases de licitación. En el tercer apartado se presenta la selección de una muestra representativa de bases, obtenidas de organismos que operan en el Estado de México. Así mismo, se contrastan sus contenidos contra lo establecido en el RLDS para identificar los puntos que menos se incluyen.

En el capítulo cuatro se presenta la guía objeto de la tesis, y se resaltan sus principales bondades y limitaciones. En el penúltimo apartado se evalúa de la factibilidad de poner en

práctica la guía y, último en la sección final se concluye el trabajo, brindando algunas recomendaciones a los interesados en el tema, con relación a la implementación de la guía.

## CAPÍTULO 2. PRÁCTICAS FUERA DE LA ENTIDAD

### 2.1 INTRODUCCIÓN

Como ya se estableció en el capítulo anterior, el desarrollo de una guía para la elaboración de bases de licitación pública es conveniente para transparentar el proceso, y la gestión de organismos convocantes. Además, contribuye a asegurar que existirá una justa competencia entre los oferentes. Lo anterior ha dado origen al surgimiento de varias iniciativas como la aquí propuesta, en las que se busca la estandarización en las convocatorias de licitación pública de los organismos que dependen del gobierno. Tal es el caso del Modelo del Pliego de Condiciones Para la Contratación de Obras Públicas (MPCCOP, 2000) del Ministerio de Hacienda Boliviano (MHB), así como el Manual de Licitaciones Públicas (MLP, 2002), publicado por el Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social - ILPES en Santiago de Chile.

Dicho lo anterior, puede observarse que existe interés por parte del MHB, para regular y unificar la manera en como los organismos facultados para convocar a obra pública, expiden sus bases de licitación. Esto resulta interesante, debido a que se puede intuir que en su momento, al igual que en la actualidad en el Estado de México, las bases de licitación de los organismos se expedían con diferentes estatutos y ordenamientos entre uno y otro. Por ello, pudo haber surgido la necesidad de crear un modelo que rigiera los criterios para la expedición de bases de licitación pública.

Es importante mencionar que esto no sólo se ha presentado en otras naciones, sino que dentro de la República Mexicana, también se han tenido situaciones que motivan el desarrollo de guías para la revisión de bases de licitación. Por ejemplo, Petróleos Mexicanos cuenta con una “Guía Metodológica de Revisión e Issión e ia de Bases de licitación” publicada en Abril del 2004, en la cual se describen, entre sus objetivos principales los siguientes:

- *“Difundir con los oferentes potenciales el alcance técnico, administrativo y legal de las bases de licitación, para dar mayor claridad y objetividad a los requerimientos, hacerlas incluyentes y promover una mayor participación”, y*
- *“Eliminar requisitos innecesarios o restricciones que tengan por objeto impedir la libre participación o el direccionamiento de las bases” (PEMEX, 2004).*

No obstante, en México, el manejo de una guía para el desarrollo de bases de licitación no se ha puesto en marcha en organismos gubernamentales, o por lo menos, no se encontró registro de ello. Así, resulta interesante analizar las características, beneficios y riesgos del manejo de un documento similar, que pudiera ser adaptado por otros organismos nacionales, para identificar la conveniencia de su uso y/o del desarrollo e implementación de una guía como la propuesta en el presente trabajo.

Por ello, en la siguiente sección, se describirán más detalles de la normatividad existente fuera de la entidad.

## 2.2 NORMATIVIDAD □UE SE OCUPA FUERA DEL ESTADO

Como ya se adelantó, la idea de estandarizar los criterios y formatos empleados al desarrollar bases de licitación, no es nueva. De esta forma, ahora se discuten dos modelos reportados en la literatura, analizando sus bondades y limitaciones.

### 2.2.1 MODELO DE PLIEGO DE CONDICIONES PARA LA CONTRATACIÓN DE OBRA PÚBLICA □BOLIVIA

Este modelo fue desarrollado por el gobierno Boliviano (MPCCOP, 2000), y aquí se ha tomado como punto de referencia para demostrar que es útil la creación e implantación de una serie de pasos, para sistematizar el proceso de elaboración y expedición de bases.

En dicho modelo, se establece que: *“Este pliego de condiciones para la contratación de obra pública es de uso obligatorio en todas las entidades públicas en cumplimiento del artículo □4 del Decreto Supremo □o. □5964”*, referente a las Normas Básicas del Sistema de Administración de Bienes y Servicios. El modelo se encuentra en uso desde el año 2000, y en él se presentan los puntos, formatos y ordenamientos que, los organismos facultados para convocar a obra pública, deben cumplir.

En el documento existe un apartado con las secciones específicas que debe contener una licitación de cualquiera de los convocantes, lo cual indica que existe un formato único, con el cual se rigen todas las bases, y que se resume en la Tabla 2.1.

Sección	Contenido
Sección I	Instrucciones a los Proponentes
Sección II	Especificaciones Técnicas
Sección III	Sistema de Evaluación
Sección IV	Modelo Contrato
Sección V	Formularios de Propuesta
Sección VI	Formularios de Evaluación
Sección VII	Formulario Volúmenes de Obra

Tabla 2.1 Contenido del MPCCOP (2000)

Además, en el documento del modelo se especifica que los organismos convocantes deberán apegarse a él, como se describe a continuación: *“las entidades públicas, únicamente en casos excepcionales, podrán solicitar al órgano rector Unidad de Formas del Ministerio de Hacienda, la modificación de este modelo de pliego de condiciones en base a las características especiales de la contratación a realizar. El órgano rector, previa evaluación de su requerimiento, podrá autorizar la modificación solicitada”* (MPCCOP, 2000).

Para que se pueda emplear el modelo, y generar las bases de licitación, es necesario que los organismos tengan aprobados los recursos correspondientes, y deberán estar registrados en el Programa de Operaciones Anual (POA), y el Programa Anual de Contrataciones (PAC). De nuevo, será obligación del convocante apegarse al modelo de pliego de condiciones, para poder publicar la convocatoria en cuestión. El formato a seguir se incluye en el documento del modelo (ver apéndice III).

El modelo considera la realización de una junta de aclaraciones, misma que debe llevarse a cabo a los cinco días (naturales) después de la fecha en que dio comienzo la venta de las bases. El organismo convocante tiene la responsabilidad de elaborar las especificaciones técnicas, con base en lo señalado en la segunda sección del modelo, pudiendo para ello usar personal interno o externo.

De igual manera, el convocante ha de usar el modelo de contrato como plantilla para incluir los datos relevantes de la obra por licitar (ej.: moneda de pago, duración, tipo de empresa contratada, etc.). Los contratos se imprimen en papel sellado. En general, se puede observar que el modelo sirve para orientar a los organismos en el proceso de elaboración de bases, pese a la existencia de leyes que lo rigen.

Con base en lo anterior, el autor revisó algunos pliegos de condiciones (bases de licitación) emitidos en aquel país. En el evento, logró identificar un sitio electrónico denominado Sistema de Información de Contrataciones Estatales (SICES, 2009), publicado por el Ministerio de Economía y Finanzas Públicas de Bolivia, del cual seleccionó aleatoriamente una licitación. Después de revisarla, se pueden mencionar los siguientes datos que la identifican (ver apéndice III):

- Convocante: Vice Ministerio de Transporte, a través de la Administradora Boliviana de Carreteras (ABC),
- Nombre de la obra: Rehabilitación del tramo La Paz – Cotapata,
- Número de concurso: 08-0291-00-94565-2-1.

Para confirmar que las bases de la licitación se apegan al modelo establecido por el MHB, se presenta a continuación la Tabla 2.2, que muestra la comparativa entre lo establecido en la convocatoria, y el pliego de requisitos modelo.

<b>Contenido del Modelo</b>		<b>Licitación 08-0291-00-94565-2-1</b>
<b>1</b>	<b>Instrucciones a los Proponentes</b>	Cumple
<b>2</b>	<b>Especificaciones Técnicas</b>	Cumple
<b>3</b>	<b>Sistema de Evaluación</b>	Cumple
<b>4</b>	<b>Modelo Contrato</b>	Cumple
<b>5</b>	<b>Formularios de Propuesta</b>	Cumple
<b>6</b>	<b>Formularios de Evaluación</b>	Cumple
<b>7</b>	<b>Formulario Volúmenes de Obra</b>	Cumple parcialmente

**Tabla 2.2. Acato a las especificaciones de un organismo Boliviano al MPCOP**

Como se observa, el contenido del pliego de condiciones que expidió la ABC, salvo por el séptimo punto, se apegan a lo convenido en el MPCOP. Dicho punto se refiere a los volúmenes, con las unidades y cantidades de obra requeridos para los trabajos. En el caso de la licitación bajo análisis, se encontró que el formulario no fue incluido en las bases propiamente dichas, sino que se colocó en un archivo adjunto dentro del sitio electrónico del cual se obtuvo la información. Esta irregularidad, se puede deber a que la licitación es de carácter internacional, y en las bases se indica la nacionalidad de los participantes extranjeros, que pueden licitar dicha obra. Por ello, los conceptos se encuentran disponibles en el sitio mencionado.

Cabe destacar que dicho modelo implica la unificación de los criterios, que los organismos Bolivianos deben seguir para expedir sus pliegos de requisitos, para la contratación de obra pública. De esta manera, el documento sugiere el orden, cronologías y formatos que ayudan

a los convocantes en la redacción de los requisitos que deberán solicitar a los oferentes. No obstante, el MHB no incluye en él, ejemplos hipotéticos que ayuden a los contratistas a entregar su documentación lo más apegado a dicho modelo. Otro caso en Sudamérica, es el que a continuación se describe.

### **2.2.2 MANUAL PARA LICITACIONES PÚBLICAS □ SANTIAGO DE C □ ILE**

Un documento similar al expuesto en el punto anterior, que permite visualizar la importancia de unificar los criterios para la expedición de bases de licitación en diferentes organismos, es el caso del MLP de Chile. Dicho manual fue elaborado por Isabel Correa, quien afirma que: *“constituye una base para la preparación de licitaciones públicas en diferentes tipos de contratos”,* y pretende *“constituir un manual para los profesionales de las administraciones públicas latinoamericanas que se ven obligados a relacionarse con los privados para la adquisición de bienes o servicios o para la provisión de servicios públicos”* (MLP, 2002).

En él, se presentan tres capítulos en los que se analiza el procedimiento licitatorio, las condiciones del contrato o la regulación del servicio que se trate, y las licitaciones especiales en función del tipo de contrato. Además, en los anexos, se analizan otros procedimientos de selección de los contratistas y los utilizados en distintas administraciones latinoamericanas.

Dentro de las propuestas que la autora hace en dicho manual, se recomienda que para evitar cualquier tipo de conducta que motive actos de corrupción en las licitaciones, se debe considerar:

- La contratación del personal que elegirá al concursante ganador. Dicho personal tiene que estar bien remunerado, con la finalidad de establecer como único criterio de selección del contratista, la mejor propuesta técnica y económica. Lo anterior, promoverá que haya beneficio mutuo para el organismo contratante y el contratista.
- Metodologías que permitan controlar los precios y calidades que ofrece el contratista. Aquí, la intención es evitar que un contratista intente obtener beneficios económicos adicionales a los que le corresponden como utilidad, mediante la elevación del costo de algunos conceptos de obra.

- Resguardo de la información y disponibilidad de la misma. Con ello, se logra la transparencia necesaria que requiere un proceso de este tipo, para garantizar que es claro y sin situaciones de discrecionalidad<sup>3</sup>.

La autora del manual realizó una investigación acerca de los procedimientos de compras del sector público que se practican en algunos países de América<sup>4</sup>. Las naciones analizadas fueron:

- |             |               |                  |
|-------------|---------------|------------------|
| • Argentina | • Bahamas     | • Belice         |
| • Bolivia   | • Brasil      | • Canadá         |
| • Chile     | • Colombia    | • Costa Rica     |
| • Ecuador   | • El salvador | • Estados Unidos |
| • Guatemala | • Jamaica     | • México         |
| • Nicaragua | • Panamá      | • Paraguay       |
| • Perú      | • Uruguay     | • Venezuela      |

Dentro del manual, en general, su autora pretende explicar la forma en cómo éstos países consideran y desarrollan sus procesos de licitación. Por la amplitud de su alcance, al revisar los párrafos destinados a los casos Boliviano y Mexicano, el autor encontró ciertas imprecisiones en los datos reportados. Por ejemplo, habiendo revisado en el apartado anterior las prácticas en Bolivia, llegó a ser evidente que en el manual Chileno, se menciona que los plazos para la presentación de propuestas no deben ser menores a 25 días. En contraste, el MPCCOP (2000) señala que para la invitación directa se cuenta con un plazo de 20 días, para licitación pública son 30, y para la licitación internacional 50. Es decir, hay discrepancia con los datos “reales”.

En cuanto al caso de México la autora afirma que “el ordenamiento jurídico establece dos tipos de procedimientos de compras; licitación pública e invitación restringida” (MLP, 2002),

<sup>3</sup> En México existe un esquema similar. Se trata de la Ley de Transparencia, que permite a los ciudadanos consultar la información pública de oficio que describe la forma en la que se gastan los recursos económicos de la Nación.

<sup>4</sup> Aunque en el manual se argumenta que se trata de países de Latinoamérica, al revisar la lista, es evidente que algunos países como Canadá y Estados Unidos que no pertenecen a ese grupo de naciones. Por ello, el autor de esta tesis ha preferido usar el término América, refiriéndose al continente.

mencionando las características de cada una de ellas. Así, ignora la existencia de la asignación directa. No sólo eso, le hace ver al lector que en licitaciones nacionales, el contratista debe de adquirir los bienes con por lo menos un 50% de contenido nacional, y que en licitaciones internacionales, los bienes pueden ser de origen nacional o extranjero. En realidad, estas afirmaciones son falsas, ya que en términos de la Ley Federal de Obra Pública y Servicios Relacionados a las Mismas (LOP) (ver apéndice □□□), en su fracción XII del artículo 31, no se establece un porcentaje exacto de bienes nacionales.

Así mismo, se menciona que el tiempo con el que cuentan los contratistas para presentar sus propuestas de carácter internacional, debe ser no menor a 40 días a partir de la fecha de publicación de la convocatoria. De nuevo, existe una imprecisión en el dato, ya que de acuerdo con el artículo de la *“El plazo para la presentación y apertura de proposiciones de las licitaciones internacionales no podrá ser inferior a □□ días naturales, contados a partir de la fecha de publicación de la convocatoria”*.

Con relación a los demás países, el autor no verificó la veracidad de los procesos que se describen para ellos. Sin embargo, los dos analizados revelan que el documento no está actualizado. Independientemente de esto, se trata de un manual relevante pues su ideal es estandarizar las actividades en los procesos de licitación en América.

En esencia, el manual desarrolla la metodología que se requiere para que los procesos de licitación se realicen adecuadamente. Para ello, propone los siguientes puntos:

- Políticas y normativas en materia de licitaciones,
- Actuaciones previas de la administración (etapas pre-contractuales),
- Documentación licitatoria, de la cual, se desprende:
  - Pliego de condiciones o bases de licitación, y
  - Publicidad<sup>5</sup>
- Aspectos sobre los licitantes u oferentes, y
- Adjudicaciones y perfeccionamiento del contrato.

---

<sup>5</sup>□□abe mencionar que es el □□nico punto en el que el manual presenta □□ormatos.

Todos ellos, son presentados en el manual como definiciones, es decir, no se exponen más detalles, que permitan a los organismos facultados para convocar a obra pública, desarrollar de manera estandarizada sus bases de licitación.

De hecho, aunque se establece en el propio manual que es aplicable al contexto Mexicano, el autor considera que su adaptación en este país sería complicada, ya que sólo se limita a presentar conceptos, y no ofrece una guía real que oriente al usuario a elaborar sus bases de licitación. No obstante, si dicho documento tomara en cuenta la realidad nacional, y la de los países en los que pretende ser aplicable, podría equipararse a su contraparte europea, donde se cuenta con una reglamentación lo suficientemente general, para ser usada en los países que constituyen a la Unión Europea.

## **2.3 ANÁLISIS DE LOS MÉTODOS**

Como ya se adelantó, la idea de estandarizar los criterios y formatos empleados al desarrollar las bases de licitación de los organismos, es un tema que ha despertado interés en distintas latitudes. En el caso de Bolivia, se presenta un modelo adecuado para que los organismos de dicho país estandaricen sus procesos de elaboración de bases. La evidencia recolectada, muestra que en general si existe apego a lo que el modelo sugiere.

De hecho, el autor esta convencido de que ese modelo se podría aplicar en México, con las debidas adaptaciones. La estructura propuesta en él es consistente y el usuario experimentado puede emplearlo sin problemas. No obstante, la ley Boliviana difiere de la Mexicana, por lo que cualquier intento de implementarlo aquí, debe ser bien estudiado.

En cuanto al manual Chileno, es importante reconocer a su patrocinador (ILPES) el esfuerzo realizado para generar un estándar en América. En el documento se presentan ideas que dejan en claro los términos usados en los procesos de licitación, lo cual contribuye a unificar el lenguaje en la materia a nivel continental.

No obstante, el objetivo establecido no se cumple cabalmente, ya que el manual carece de formatos que faciliten la sistematización del desarrollo de bases en América, tal como es

pretendido en su alcance. Por ello, sería importante revisar el manual e incluir en él los instrumentos necesarios que permitan su aplicación práctica en los países considerados. Entre ellos, se tendrían que desarrollar: formatos, ejemplos hipotéticos, recomendaciones a los contratistas y a los organismos convocantes, además de sugerir una secuencia de puntos para organizar la información antes de expedir las bases.

Finalmente, aunque este último manual asegura ser práctico para México, tiene deficiencias que complicarían su adaptación en el país. Así, está muy lejos de representar un camino que los organismos Mexicanos puedan adoptar para la elaboración de sus documentos de licitación. Por ello, el autor considera importante desarrollar una guía, que sea aplicable al contexto nacional, en particular al del Estado de México, y que por lo tanto tome en cuenta la legislación competente en la entidad.

Así, en el siguiente capítulo se hará un análisis de cuatro organismos estatales, y el mismo número de bases de licitación (una para cada convocante), que permitan identificar las similitudes y diferencias en la manera de expedir sus bases. Para ello, se tomará en consideración lo establecido en el RLDS, y se discutirá si los organismos estudiados cumplen o no con dicha legislación.

# CAPÍTULO 3. PRÁCTICAS ACTUALES PARA EL DESARROLLO DE LICITACIÓN PÚBLICA EN EL ESTADO DE MÉXICO

## 3.1 INTRODUCCIÓN

En éste apartado, se presentan los criterios que el autor consideró para determinar una muestra representativa de los organismos que convocan actualmente a obra pública en el Estado de México, partiendo de datos estadísticos obtenidos de diferentes fuentes de información.

Con base en lo anterior, se realiza el análisis de la forma en que los organismos de la muestra, elaboran sus bases de licitación y, se contrastará su proceder respecto a lo que se debe desarrollar de acuerdo a lo estipulado en el RLDS. Esto dará la pauta para intuir que tan conveniente sería la implementación de la guía propuesta por el autor, para que los organismos elaboren sus bases de licitación, en caso de que resulte que los organismos no se apegan en su totalidad a la legislación actual.

Dicho esto, los análisis se presentarán de manera resumida en forma de tablas, ya que para el autor, resulta la manera más conveniente de realizar las comparaciones entre los organismos y el RLDS.

### **3.2 PRINCIPIOS GENERALES QUE RIGEN ACTUALMENTE LAS LICITACIONES PÚBLICAS EN EL ESTADO DE MÉXICO**

De acuerdo con el artículo 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, (ver apéndice I “*los recursos económicos de que dispongan la federación, los estados, los municipios, el Distrito Federal y los órganos político-administrativos de sus demarcaciones territoriales, se administrarán con eficiencia, eficacia, economía, transparencia y honradez para satisfacer los objetivos a los que están destinados*” .

Los resultados del ejercicio de dichos recursos serán evaluados por las instancias técnicas que establezcan, respectivamente, la federación, los estados y el Distrito Federal, con el objeto de propiciar que los recursos económicos se asignen en los respectivos presupuestos en los términos del párrafo anterior. Esto, sin menoscabo de lo dispuesto en los artículos 74, fracción VI de la propia constitución, referente a la revisión de la cuenta pública del año anterior.

Las adquisiciones, arrendamientos y enajenaciones de todo tipo de bienes, prestación de servicios de cualquier naturaleza y la contratación de obra que realicen dichas entidades, se adjudicarán o llevarán a cabo a través de licitaciones públicas, mediante convocatoria abierta para que libremente se presenten proposiciones solventes. Las propuestas se presentarán en sobre cerrado, que será abierto públicamente, a fin de asegurar al Estado que sus obras se desarrollarán en las mejores condiciones disponibles en cuanto a precio, calidad, financiamiento, oportunidad y demás circunstancias pertinentes.

Cuando las licitaciones no sean idóneas para asegurar dichas condiciones, las leyes establecerán las bases, procedimientos, reglas, requisitos y demás elementos para acreditar la economía, eficacia, eficiencia, imparcialidad y honradez que aseguren las mejores condiciones para el Estado.

Debido a que la obra pública juega un papel importante en el fortalecimiento y ampliación de la infraestructura con la que cuenta el país, y en particular el Estado de México, y a que gran parte de los recursos financieros de que dispone el gobierno son utilizados para el desarrollo

de la misma, surgió la necesidad de desarrollar un documento que regule y legisle los procedimientos para la administración de la obra pública que se realiza en ésta entidad.

Con base en lo anterior, la licitación pública en la entidad mexiquense se encuentra actualmente regida bajo los estatutos y lineamientos del Gobierno (ver apéndice □) y su Reglamento, que son parte del Código Administrativo del Estado de México<sup>6</sup> (CAGEM, 2001). El LDS tiene por objeto regular los actos relativos a la planeación, programación, presupuestación, adjudicación, contratación, ejecución y control de la obra pública, así como los servicios relacionados con la misma, que por si o por conducto de terceros realicen las dependencias de la administración pública, organismos auxiliares y fideicomisos públicos del Estado y Municipios, los Ayuntamientos y los Tribunales Administrativos.

Con ello, se procura avanzar en la modernización de la gestión de la obra pública, al otorgarle mayor certeza jurídica, eficiencia y eficacia administrativa, y facilitar el manejo de la ley. Asimismo, se optimiza la realización de las obras públicas, su oportuna ejecución y el rendimiento de las inversiones; se fomenta la participación y libre competencia de las empresas de la construcción y, en general, se promueve la cultura de respeto a la ley.

Similarmente, en el Estado de México se ha logrado la compatibilización del reglamento del LDS con su contraparte del Gobierno Federal (LOP), en virtud de que las dependencias del gobierno estatal, y los ayuntamientos, realizan obras públicas con recursos federales, y aplican la normatividad federal de obra. Así, se promueve en lo posible y conveniente, la mayor congruencia entre ambas, lo que contribuye a facilitar la gestión de la obra pública y a evitar confusiones dentro de la entidad.

Lo anterior se encuentra estipulado en el artículo primero del RLDS, el cual establece *“que el cumplimiento y observancia de las disposiciones de este Reglamento son de orden público e interés social. Serán aplicables a las dependencias, entidades, ayuntamientos, los poderes Legislativo y Judicial, así como los organismos autónomos y los Tribunales Administrativos que, por si o por conducto de terceros, realicen actividades en materia de planeación,*

---

<sup>6</sup> Cabe mencionar, que el Código Administrativo del Gobierno del Estado de México, incluye □□ libros en total, siendo el primero el referente a la parte General, el segundo a la salud □as □ sucesivamente □asta el décimo segundo, referente a la obra pública, □el décimo tercero relacionado con la contratación de servicios.

*programación, presupuestación, adjudicación, contratación, ejecución y control de la obra pública y servicios relacionados con la misma” (LDS, 2003).*

Además, se debe considerar el artículo 12.7, relativo a la existencia de fondos federales para la realización de obra pública, que pueden ser usados parcial o totalmente, el cual exenta a las bases de licitación del artículo primero, enunciado en el párrafo anterior. En este sentido, las bases estarán sujetas a las disposiciones de la LOP de la materia, conforme a los convenios respectivos.

Dentro del RLDS, se hace referencia a la legislación vigente de la Ley del Seguro Social (LSS, 1995 -ver apéndice □□□y la Ley Federal del Trabajo (LFT, 2006 - ver apéndice □□□), ya que en ellas se encuentran normatividades que establecen la forma y procedimientos para realizar el cálculo de distintos rubros de las propuestas económicas.

Habiendo descrito, en general, los principios que rigen las licitaciones públicas en la entidad Mexiquense, ahora se seleccionará una muestra de organismos dentro del Estado, para posteriormente analizar de manera particular sus procesos de licitación.

### **3.3 MUESTRA PARA EL ANÁLISIS DE EXPEDICIÓN DE BASES DE LICITACIÓN PÚBLICA EN EL ESTADO DE MÉXICO**

La creciente población en el Estado de México demanda la creación de infraestructura urbana, rural, y sus derivados. Es así, como las dependencias, ayuntamientos y organismos descentralizados, convocan cada vez con mayor frecuencia a licitaciones públicas para la construcción, ampliación y remodelación de las obras que requiere la sociedad, para el mejoramiento de su calidad de vida, y la promoción del desarrollo económico de la zona.

De nuevo, dentro de la normatividad vigente, las distintas dependencias de la entidad tienen la responsabilidad de convocar a obra pública para la creación, mantenimiento, mejoramiento, ampliación y realización de los servicios relacionados con la infraestructura que requiere para dar abasto a las demandas de la población estatal. Así, a través del Sistema de Control de Solicitudes de Información del Estado de México (SICOSIEM),

derivado del Instituto de Transparencia y de Acceso a la Información Pública del Estado de México (ITAIPEM), el autor identificó la existencia de 219 dependencias, organismos y ayuntamientos, distribuidos como se muestra en la Tabla 3.1.

<b>Instancias</b>	<b>Cantidad</b>
<b>Ayuntamientos</b>	125
<b>Poder ejecutivo</b>	86
<b>Poder judicial</b>	1
<b>Poder legislativo</b>	1
<b>Organismos autónomos</b>	4
<b>Tribunales administrativos</b>	2
<b>TOTAL</b>	219

**Tabla 3.1 Instancias dependientes del Gobierno del Estado de México  
(Población de estudio)**

Durante la investigación llegó a ser evidente que, para su análisis, el número de instancias era excesivo para los recursos humanos y de tiempo disponibles. En consecuencia, el autor seleccionó una primera muestra con el objetivo de solicitar información a algunas dependencias, organismos y ayuntamientos, para determinar cuáles eran sus prácticas actuales.

Así, de los 125 ayuntamientos que existen actualmente en el Estado de México, en primera instancia 63 fueron seleccionados para mayor análisis. En esencia, se realizó una consulta en el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) para conocer, de acuerdo al conteo poblacional del 2005, la cantidad de habitantes que existía en cada uno de ellos. Acto seguido, se organizó la información en una lista descendente de acuerdo al número de habitantes, eligiendo así los 63 mas poblados. Por simplicidad, en la Tabla 3.2 sólo se muestran los primeros 15, así como el monto promedio anual asignado, durante el periodo 2006-2008, para la ejecución de obras de licitación pública.

AYUNTAMIENTO	2006	2007	2008	PROMEDIO ANUAL DE INVERSIÓN	TOTAL	ERAR UA
Tlalnepantla	\$171,180,053.35	\$129,597,353.93	\$388,926,839.79	\$229,901,415.69	\$689,704,247.07	4
Nezahualcoyotl	\$204,183,788.00	\$358,264,134.00		\$281,223,961.00	\$562,447,922.00	2
Toluca		\$383,005,659.00	\$513,529,072.00	\$453,517,365.50	\$896,534,731.00	1
Chicoloapan	\$86,039,331.89	\$174,989,331.90	\$139,202,359.62	\$133,410,341.14	\$400,231,023.41	8
Naucalpan		\$329,567,499.90	\$22,560,991.83	\$176,064,245.87	\$352,128,491.73	5
San Felipe del Progreso	\$86,952,357.24	\$110,833,864.29	\$146,587,352.88	\$114,791,191.47	\$344,373,574.41	9
Cuautitlán Izcalli	\$33,472,587.27	\$69,757,027.56	\$237,816,950.21	\$113,682,188.35	\$341,046,565.04	10
Chimalhuacan	\$153,063,071.59	\$186,235,337.97		\$169,649,204.78	\$339,298,409.56	6
Quiquilucan		\$122,023,466.12	\$211,872,505.95	\$166,947,986.04	\$333,895,972.07	7
Ecatepec de Morelos	\$3,305,559.82	\$165,922,274.10	\$157,826,558.64	\$109,018,130.85	\$327,054,392.56	11
Valle de Chalco Solidaridad	\$79,202,637.53	\$96,749,660.75	\$134,212,225.55	\$103,388,174.61	\$310,164,523.83	12
Tecoco	\$70,981,829.60	\$76,988,135.41	\$120,837,288.74	\$89,602,417.92	\$268,807,253.75	13
Ixtapaluca	\$54,890,317.59	\$105,307,581.57	\$85,128,094.11	\$81,775,331.09	\$245,325,993.27	14
Metepec			\$241,958,037.76	\$241,958,037.76	\$241,958,037.76	3
Tultepec	\$75,513,484.79	\$60,722,630.00	\$53,554,274.00	\$63,263,462.93	\$189,790,388.79	15

**Tabla 3.2 Montos de ejecución de obra de los 15 municipios más poblados del Estado de México**

Como se puede observar, los tres ayuntamientos que invirtieron más en obras, de acuerdo a la información obtenida fueron: Toluca, Tlalnepantla y Nezahualcoyotl. En términos absolutos las cantidades erogadas se presentan en la penúltima columna de la Tabla 3.2. Sin embargo, cuando se calcularon los promedios anuales, el orden se modificó, siendo ahora los primeros tres: Toluca, Nezahualcoyotl y Metepec. La información detallada de las inversiones de cada ayuntamiento se puede encontrar en el Apéndice 3.1.

Con relación a las dependencias y organismos estatales, se tomó como criterio de selección el número de convocatorias publicadas en el mismo periodo (2006-2008), llegando a la conclusión de que las instancias que más emitieron bases de licitación para la construcción y mejoramiento de infraestructura fueron (alfabéticamente ordenadas):

- Comisión del Agua del Estado de México (CAEM)
- Comité de Instalaciones Educativas del Estado de México (CIEEM)
- Desarrollo Integral de la Familia (DIF)
- Instituto Mexiquense de la Juventud (IMJ)

- Instituto de Salud del Estado de México (ISEM)
- Instituto de Seguridad Social del Estado de México y Municipios (ISSEMYM)
- Junta de Caminos del Estado de México (JCEM)
- Procuraduría de Justicia del Estado de México (PJEM)
- Secretaría de Desarrollo Agropecuario (SEDAGRO)
- Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL)
- Sistema de Autopistas, Aeropuertos, Servicios Conexos y Auxiliares del Estado de México (SAASCAEM)

Habiendo jerarquizado, de mayor a menor, las cantidades totales invertidas para el desarrollo de obra pública, las seis dependencias con mayores montos resultaron ser:

DEPENDENCIA	2006	2007	2008	PROMEDIO ANUAL DE INVERSIÓN	TOTAL	POSICIÓN
CAEM		\$2,487,171,360.00	\$2,462,598,317.00	\$2,474,884,838.50	\$4,949,769,677.00	1
ISEM	\$161,779,554.30	\$759,513,059.23	\$333,498,620.12	\$418,263,744.55	\$1,254,791,233.65	3
JCEM	\$2,104,683,946.98	\$1,509,162,495.85	\$1,507,212,829.25	\$1,707,019,757.36	\$5,121,059,272.08	2
ISSEMYM	\$33,374,143.64	\$43,967,601.63	\$91,909,537.03	\$56,417,094.10	\$169,251,282.30	5
SEDAGRO	\$17,943,826.86	\$34,010,267.79	\$18,237,071.99	\$23,397,055.55	\$70,191,166.64	6
SAASCAEM	\$114,829,845.13	\$159,773,994.86	\$465,647,668.28	\$246,750,502.76	\$740,251,508.27	4

**Tabla 3.3 Montos de ejecución de obra de diferentes dependencias del Estado de México (SICOSIEM, 2008)**

Cabe mencionar que los datos presentados son solo una recopilación de los obtenidos por el autor en el presente estudio, sin embargo, queda asentado que la tabla anterior no es definitiva respecto a los organismos que más dinero en obra pública ejercen, ya que pueden existir en la entidad, organismos que hayan ejecutado mayor cantidad de recursos.

De nuevo, se han calculado los promedios anuales para llevar a cabo la jerarquización. Como se puede apreciar, los resultados indican que CAEM, JCEM e ISEM son las instancias que obtuvieron los tres primeros lugares. Por último, se revisaron los organismos autónomos, que en el Estado de México son:

- Instituto de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de México (ITAIPEM)
- Comisión de Derechos Humanos del Estado de México (CDHEM)
- Instituto Electoral del Estado de México (IEEM)
- Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM)

En este caso, el criterio de selección se modificó, y en lugar de emplear el monto promedio anual invertido en obra pública por organismo, se optó por analizar aquel(llos) que tuviera(n) información disponible en su portal de internet. Consecuentemente, la UAEM resultó elegida, ya que de las cuatro instancias, es la única que tiene la información buscada disponible al público dentro de su sitio electrónico.

### **3.3.1. SELECCIÓN DE LA MUESTRA**

Como es evidente, el número de dependencias con las que se cuenta en la entidad mexiquense es vasto. Por ello, se decidió revisar sólo una muestra, que se considera representativa y que, además, incluye instancias que practican con regularidad la elaboración de bases de licitación pública. Así, y tomando como referencia los resultados del análisis descrito, se investigan cuatro instituciones, un ayuntamiento (el que más invirtió en obra pública, en promedio, en el periodo 2006-2008), dos dependencias del gobierno ejecutivo (también con promedios anuales de inversión altos en el mismo intervalo de tiempo), y un organismo autónomo (del cual se tiene información disponible referente a obra pública en dicho periodo). Dichos organismos son respectivamente:

- H Ayuntamiento de Toluca de Lerdo,
- Comisión del Agua del Estado de México (CAEM),
- Instituto de Salud del Estado de México (ISEM), y
- Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM).

A continuación, se describen brevemente las funciones y actividades de cada una de ellas, antes de analizar con detalle sus procesos de licitación, y el formato y contenido de las bases respectivas.

#### □ **Ayuntamiento de Toluca de Lerdo**

Como otros ayuntamientos en la República, el de Toluca tiene la función de administrar los recursos humanos, económicos y materiales públicos de la localidad. De acuerdo con la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en la sección tercera del artículo 115, los ayuntamientos son responsables de proveer a la comunidad de los siguientes servicios, que requieren obra pública: agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de sus aguas residuales, alumbrado público, mercados y centrales de abasto; calles, parques y jardines y su equipamiento, entre otros. Esto, a través de instancias o compañías especializadas, ya sean o no dependientes del gobierno.

Como resultó evidente en el proceso de selección de la muestra, Toluca es el ayuntamiento que, en promedio, ejerció los mayores montos anuales en obra pública durante el trienio 2006-2008. Dicha situación no es sorprendente, ya que la población que se concentra en el municipio de Toluca ocupa el cuarto lugar en la entidad, sólo por debajo de Ecatepec, Nezahualcoyotl y Naucalpan, y por encima de Tlalnepantla que se ubica en la quinta posición. Al estar los otros cuatro municipios conurbados a la Ciudad de México, se podría afirmar que Toluca es la región más poblada en la zona del Estado no conurbada al Distrito Federal.

Por ello, la cantidad de obra realizada es relativamente abundante, ya que las necesidades de infraestructura del creciente número de habitantes y visitantes deben ser satisfechas con oportunidad. Por ejemplo, la administración actual (2006-2009) ha promovido la ejecución de proyectos de construcción en el centro de la ciudad de Toluca, para modernizar y mejorar la imagen urbana. Asimismo, con la intención de atraer inversiones, se han edificado un conjunto de obras como el distribuidor vial del aeropuerto y la ampliación de sus instalaciones, lo que ha permitido que empresas aéreas nacionales e internacionales lo empleen para operar algunos de sus vuelos.

Así, Toluca y sus once municipios conurbados se han convertido en la quinta zona metropolitana más importante del país, sólo por detrás del Distrito Federal, Guadalajara, Monterrey y Puebla (INEGI, 2005). Para lograr la correcta ejecución de las obras, no sólo en Toluca sino en toda la entidad, existen dependencias que también licitan normalmente cómo la CAEM, objeto de los siguientes párrafos.

### **Comisión del Agua del Estado de México**

Una de las principales funciones de la CAEM, es la de ejecutar las acciones necesarias para construir, conservar, mantener, operar y administrar sistemas de agua para consumo humano, industrial y de servicios de drenaje, tratamiento y reutilización de aguas residuales, y de control y disposición final de los productos de tratamiento de aguas residuales. Estas acciones comprenden la contratación de obras, bienes y servicios que sean necesarios, para auxiliar a los municipios que soliciten su intervención.

Debido a estas características, la CAEM realiza obras con frecuencia, lo que implica que el constante uso de bases de licitación. Entre los trabajos más comunes se pueden citar: pavimentaciones, desazolves, movimiento de terracerías, obra civil, introducción de sistemas y líneas de agua potable y drenaje, construcción de estructuras contenedoras de agua y ejecución de obra electromecánica, por mencionar algunas.

Como se puede observar, se trata de una dependencia que requiere del conocimiento de distintas áreas de la construcción, para poder desarrollar los proyectos de ingeniería que satisfacen la demanda de infraestructura que requiere la comunidad. Esto, independientemente de operar la ya existente para cumplir con los requerimientos de administración de agua en todo el Estado de México. Además de la CAEM, como ya se discutió, hay otros organismos en la entidad que dependen del gobierno ejecutivo estatal, como el ISEM, instancia que se describe enseguida.

### **Instituto de Salud del Estado de México**

El ISEM es un organismo público descentralizado con personalidad jurídica y patrimonio propio en términos del artículo 2.5 del CAGEM, que tiene por objeto la prestación de

servicios de salud en la entidad. Así, su titular cuenta con facultades para celebrar contratos de obra pública de acuerdo a los programas de inversión autorizados.

Con base en los datos expuestos durante el proceso de selección de la muestra, se identificó que el monto ejecutado en obras en el periodo de estudio fue de \$1,200 millones pesos, lo que representa un promedio anual de \$400 millones pesos. Aunque este monto es menor al presupuesto asignado por la JCEM (de \$1,500 millones pesos en promedio por año), se eligió al primero. Esto, debido a que las obras en las que participa la Junta son “similares” a las de la UAEM (considerando que son organismos que satisfacen las demandas y requerimientos de dos o más poblaciones cuando ejecutan una sola obra). Así, se optó por analizar un organismo cuyas construcciones estuvieran enfocadas a resolver las necesidades de una comunidad en particular, como es el caso del ISEM.

Entre las obras más relevantes, coordinadas por el Instituto durante los tres años bajo estudio, se pueden mencionar: la construcción del centro de salud de Chimapa, la construcción del Hospital Materno Infantil Josefa Ortiz de Domínguez en Toluca, la modernización del centro de salud de Coatepec de Harinas, y trabajos de remodelación y ampliación de diversos centros de salud a lo largo y ancho de la entidad (ISEM, 2009). Una instancia con características similares, pero autónoma en su administración es la UAEM, descrita a continuación.

### **Universidad Autónoma del Estado de México**

Se trata de una universidad pública con plena autonomía que, de acuerdo con su misión, tiene por objetivos estudiar, generar, preservar, transmitir y extender el conocimiento universal, y estar al servicio de la sociedad. Esto, con la finalidad de coadyuvar al incremento de la calidad de vida de la comunidad, promoviendo una conciencia universal, humanística, nacional, libre, justa y democrática, que coincida con la forma de ser y sentir de los mexicanos (UAEM, 2009).

Para cumplir con dicha misión, la UAEM requiere de obras que le permitan incrementar y mantener su infraestructura, y que la proyecten a la altura de las Universidades más importantes del país (UAEM, 2009). En el caso de la Universidad, la elección fue directa ya que

de los cuatro organismos autónomos, ella fue la que más inversiones hizo en obra pública en el trienio analizado.

En total, de 2006 a 2008 se realizaron 52 convocatorias para ejecutar obras en la Universidad, que iban desde la ampliación y remodelación de bibliotecas, cafeterías y espacios educativos, hasta la construcción de laboratorios, gimnasios, centros de investigación y unidades académicas profesionales completas como la de Nezahualcoyotl y la de Santiago Tianguistenco (UAEM, 2008).

Habiendo seleccionado las cuatro dependencias descritas, en la siguiente sección se expone como cada una de ellas expide sus bases de licitación, y se compararán entre sí para identificar sus similitudes y diferencias. Posteriormente esos documentos se contrastarán con los requerimientos del LDS y su reglamento.

### **3.4 FORMA EN LA QUE EXPIDEN BASES DE LICITACIÓN PÚBLICA LAS DEPENDENCIAS, ORGANISMOS AUXILIARES Y AYUNTAMIENTOS SELECCIONADOS**

Para señalar la forma en la que las dependencias, organismos y ayuntamientos mencionados expiden sus bases, se presentan como ejemplos las licitaciones siguientes (en el apéndice A se encuentran las cuatro bases completas):

- H. Ayuntamiento de Toluca.
  - Licitación con normatividad estatal no. **44928002.001.08**
  - Nombre de la obra: **Construcción de un puente vehicular en la calle Benito Juárez, en la colonia San Antonio Abad, San Pedro Totoltepec, Toluca, México.**
  
- CAEM:
  - Licitación con normatividad estatal no. **44093001.023.07.CAEM.DGIG.GIS.169.07.CP**

- Nombre de la obra: **Proyecto ejecutivo e introducción de la línea de conducción de agua potable del pozo en el barrio de San Antonio al cárcamo de Santo Domingo Acatameca, municipio de Apasco.**
- ISEM:
  - Licitación pública nacional No. **44064001-002-09**
  - Nombre de la obra: **Adecuación del estacionamiento del hospital materno perinatal en el municipio de Toluca, México.**
- UAEM:
  - Licitación pública nacional No. **UAEM.L.P.0009**
  - Nombre de la obra: **Modelo de Bases de Licitación Pública<sup>7</sup>.**

La selección de las licitaciones anteriores fue aleatoria, con base en las que al momento de la investigación se encontraban en la página de internet [www.compranet.gob.mx](http://www.compranet.gob.mx), sistema electrónico a través del cual el gobierno en todos sus niveles, entre otros aspectos, publica convocatorias, vende bases de licitación, cita a juntas de aclaraciones, da a conocer fallos y difunde contratos de obra pública.

El alcance del sistema “compranet” es nacional a las obras en las que se incluyen las que desarrollan las unidades administrativas de la Presidencia de la República, Procuraduría General de la República, organismos descentralizados, empresas de participación estatal mayoritaria, y entidades federativas, así como sus respectivos ayuntamientos de acuerdo a la LOP. Con estas ideas en mente, enseguida se procede a resumir las partes incluidas en las bases de licitación de cada uno de los cuatro organismos bajo estudio.

## IV. AYUNTAMIENTO DE TOLUCA

A continuación, se presenta una lista resumida en la cual se muestra, de forma general, el contenido de las bases de licitación del H. Ayuntamiento de Toluca.

---

<sup>7</sup> Es importante mencionar que, para el caso de la UAEM, se analizará el modelo de bases de concurso del cual se expiden todas las licitaciones que realiza dicha universidad.

Carátula con número de licitación y nombre de la obra.
Listado del contenido de las bases.
Glosario de definiciones.
Explicación de cada uno de los puntos del listado.
Información de cada uno de los documentos que solicita el convocante.
Formatos de los oficios que deberá presentar el licitante.
Modelo del contrato aplicable a la licitación.
El documento se desarrolla a lo largo de 81 páginas.

### Tabla 3.4 Contenido de las bases de licitación del . Ayuntamiento de Toluca

De nuevo, más detalles pueden ser consultados en el apéndice  , en el que se describe de forma general la estructura, y los sub-apartados incluidos en cada uno de los puntos de la Tabla 3.4. Como se puede apreciar al final de esa misma tabla, los licitantes interesados tienen que leer y comprender el contenido de las bases, lo cual implica la lectura de las 81 páginas de las bases, integradas en un solo documento. Para licitantes con práctica y experiencia previa con el H. Ayuntamiento de Toluca, esto no representa mayor dificultad. Sin embargo, para los nuevos aspirantes a realizar obra para este organismo, el proceso de conformación de las primeras propuestas puede resultar tedioso.

La Tabla 3.5 muestra a su vez, la documentación que el convocante solicita, para la conformación de los paquetes de licitación.

Documento	Descripción
1	Manifestación del domicilio fiscal y convencional para oír y recibir notificaciones.
2	Personalidad del representante que asiste al concurso de licitación pública.
3	Comprobación de la existencia legal del contratista.
4	Documentación relacionada con la experiencia laboral.
5	Información de la capacidad financiera.
6	Manifestación de no estar dentro de los supuestos del artículo 12.48 del LDS.

7	Manifestación escrita de conocer el sitio de la obra.
8	Documentos proporcionados por la convocante.
9	Escrito proposición.
10	Garantía de seriedad.
11	Catálogo de conceptos.
12	Datos del equipo básico.
13	Datos básicos de costos de materiales, equipo, mano de obra y personal.
14	Análisis de los precios unitarios de los conceptos del catálogo.
15	Calendarización de ejecución de los trabajos.
16	Programa de montos de ejecución de los trabajos.

**Tabla 3.5 Documentos que solicita el comité interno de obra pública del  
□. A□untamiento de Toluca en sus bases de licitación**

Como se verá más adelante, a pesar de que algunos de los documentos solicitados son comunes a todas las bases de licitación estudiadas, existen otros que sólo son requeridos por este organismo. Tal es el caso del documento 4, que en su apartado número V, solicita al contratista una carta compromiso del Profesional que estará al frente de los trabajos motivo del presente concurso y que deberá estar firmada por el mismo.

Es importante mencionar en este momento, que dichas diferencias provocan que los licitantes tengan que elaborar propuestas distintas para poder participar en los concursos de cada dependencia, a pesar de que todas se ubican en el Estado de México. Precisamente para evitar, o minimizar, el impacto de dichas diferencias, en esta tesis se propone una guía aplicable a todas las instancias del gobierno, que se basa en la normatividad vigente y que puede ser actualizada siguiendo la metodología aquí expuesta. Así, a continuación se procede a analizar el contenido de las bases de la CAEM.

## COMISIÓN DEL AGUA DEL ESTADO DE MÉXICO

En la Tabla 3.6, se enlistan los puntos que la CAEM considera para el contenido de sus bases de licitación. En contraste con el H. Ayuntamiento de Toluca, la CAEM presenta las bases en solo 29 páginas, en las que hace referencia a la documentación anexa que se requiere para la elaboración de las propuestas. El autor considera que este formato es más práctico que el del organismo previamente analizado, ya que permite que el licitante reduzca el tiempo de lectura y preparación de las propuestas.

---

Resumen ejecutivo general con datos importantes de la obra.

Contenido explicativo de cada uno de los puntos importantes que el licitante debe considerar para la preparación de sus propuestas.

Información de cada uno de los documentos que solicita la convocante.

Separadores de los documentos que el licitante deberá presentar.

Formatos de los oficios que deberá presentar el licitante.

Ejemplos hipotéticos a los que el licitante deberá acatarse.

Normas de control de calidad de los materiales y especificaciones de construcción.

Modelo de contrato aplicable a la licitación.

El contenido de las bases se desarrolla a través de 29 páginas más los anexos integrados en archivos independientes.

---

**Tabla 3.6 Contenido de las bases de licitación de la CAEM**

En la Tabla 3.7, se presenta una lista en la que se muestra la documentación que la CAEM solicita para la conformación de las propuestas.

Documento	Descripción
1	Acreditación legal.
2	Acreditación fiscal.
3	Manifestaciones por escrito.
4	Garantía de seriedad.
5	Carta compromiso.
6	Relación de contratos de obras o servicios.

7	Experiencia y capacidad técnica.
8	Visita al sitio de realización de los trabajos y junta de aclaraciones.
9	Catálogo de conceptos, cantidades y unidades de medición.
10	Certificación de precios unitarios y superintendencia de obra.
11	Análisis de precios unitarios.
12	Datos básicos de costos de equipo, materiales y mano de obra.
13	Relación de la maquinaria y equipo de construcción.
14	Análisis de costo indirecto.
15	Análisis de costo de financiamiento.
16	Análisis de utilidad.
17	Análisis del factor de salario integrado.
18	Programa mensual de erogaciones de la ejecución de los trabajos.
19	Programa mensual de erogaciones de utilización de la maquinaria.
20	Programa mensual de erogaciones de utilización del personal.
21	Programa mensual de erogaciones de materiales.
22	Relación de materiales por adquirir con el 20% del anticipo.
23	Equipo de protección, seguridad, higiene y señalamientos.

**Tabla 3.7 Documentos que solicita la CAEM en sus bases de licitación**

En este caso, todos los aspectos y puntos solicitados en las bases, están justificados con base en la normatividad aplicable, por lo que siempre que se pide algún documento, se incluye la referencia respectiva. Esta situación no es sorprendente, y de hecho es una práctica arraigada, ya que los montos que maneja la CAEM para la ejecución de obra pública provocan que la Secretaría de la Contraloría del Gobierno del Estado de México (SCGEM), revise constantemente los procesos internos de dicha dependencia.

Cabe mencionar, que la SCGEM también vigila a los otros organismos bajo análisis, pero en general es la CAEM la que tiende a administrar más recursos en un proyecto específico, por la naturaleza de las obras que realiza. Enseguida se presenta el contenido de las bases de licitación del ISEM.

## INSTITUTO DE SALUD DEL ESTADO DE MÉXICO.

El ISEM, por su parte, incluye en sus bases de licitación los puntos indicados en la Tabla 3.8. Se reitera que aquí solo se resume la estructura general, y en el Apéndice □□□ se presentan algunos otros detalles que complementan esta información. Como se puede apreciar, el ISEM hace uso de 50 páginas, en las que incluye los aspectos que los licitantes deben considerar en la conformación de sus propuestas.

---

Glosario de términos.

Contenido explicativo de cada uno de los puntos importantes que el licitante debe considerar para la preparación de sus propuestas.

Información de cada uno de los documentos que solicita la convocante.

Formatos de los oficios que deberá presentar el licitante.

Modelo del contrato aplicable a la licitación.

El contenido de las bases se desarrolla a través de 50 páginas.

---

### Tabla 3.8 Contenido de las bases de licitación del ISEM

Con base en estos puntos, la Tabla 3.9 muestra de manera general la documentación que el ISEM solicita a los oferentes.

Documento	Descripción
1	Manifestación de conocer el sitio de realización de los trabajos.
2	Descripción de la planeación integral del Licitante.
3	Relación comprobable de contratos.
4	Currículum de los profesionales al servicio de la empresa licitante.
5	Certificaciones del responsable de la formulación de precios unitarios y la superintendencia de obra.
6	Manifestación de los trabajos que se subcontratarán.
7	Relación de la maquinaria empleada en la obra.
8	Constancia de la convocante de visita al sitio de los trabajos.
9	Manifestación de considerar las modificaciones a las bases.
10	Manifestación de considerar las proposiciones en materia de

	protección ambiental y ecológica.
11	Manifestación de conocer el contenido del modelo del contrato.
12	Manifestación de que en caso de contar con un empleado extranjero, éste contará con la autorización de la autoridad migratoria para internarse al país a desarrollar los trabajos.
13	Carta compromiso.
14	Garantía de seriedad de la propuesta.
15	Presupuesto de la obra.
16	Análisis de los precios unitarios.
17	Listado de insumos que intervienen en la propuesta.
18	Cálculo e integración del factor de salario real.
19	Cálculo e integración de los costos horarios.
20	Cálculo e integración de los costos indirectos de la obra.
21	Cálculo e integración de los costos por financiamiento.
22	Utilidad propuesta por el licitante.
23	Relación y análisis de los costos unitarios básicos de los materiales.
24	Programa de ejecución general de los trabajos calendarizado y cuantificado.
25	Programa calendarizado y cuantificado del suministro de la mano de obra, de maquinaria, de los materiales y equipos de instalación permanente y del personal profesional técnico encargado de los trabajos.

**Tabla 3.9 Documentos que solicita el ISEM en sus bases de licitación**

Es evidente que la cantidad de documentos requeridos por este organismo supera a los dos ya analizados. Así, la abundancia de información solicitada puede resultar de difícil manejo tanto para la dependencia como para el contratista. Sin embargo, en contraste con otras dependencias, el ISEM permite, mediante sus bases, constatar que los oferentes seleccionados cuentan tanto con la capacidad técnica como logística y de administración, adecuadas para llevar a cabo las obras que se les encomiendan.

Pese a esta ventaja, existe el inconveniente de que la documentación solicitada puede llegar a ser excesiva (ej.: catálogos de conceptos extensos y presupuestos con demasiados conceptos de trabajo), lo cual limita las posibilidades de tener un adecuado control no solo por parte del contratista, sino también de la propia dependencia. La última situación es similarmente aplicable a los organismos que regulan los procesos, ya que el volumen de las obras que realiza el ISEM, multiplicado por la información de cada una, implica la administración de grandes cantidades de documentos.

Esto se agrava cuando la cantidad de recursos humanos para llevar a cabo las tareas de supervisión por los organismos reguladores es limitada. Por último, se procede a analizar el contenido de las bases de la UAEM.

## **UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO**

En cuanto a la UAEM, la Tabla 3.10 presenta los puntos que en general se incluyen dentro de sus bases de licitación (para más detalles de dicha estructura ver el Apéndice □□). En esta ocasión, son 70 las páginas que los interesados en hacer obra para la Universidad tienen que leer, independientemente del modelo de contrato anexo a las bases.

---

Carátula con datos importantes de la obra.

Índice numerado del contenido de las bases de licitación.

Contenido explicativo de cada uno de los puntos importantes que el licitante debe considerar para la preparación de sus propuestas.

Información de cada uno de los documentos que solicita la convocante.

Formatos de los oficios que deberá presentar el licitante.

Formato de contrato.

El contenido de las bases se desarrolla a través de 70 páginas simples más el modelo de contrato aplicable a la licitación.

---

**Tabla 3.10 Contenido de las bases de licitación de la UAEM**

Asimismo, la UAEM solicita 22 documentos que los licitantes deben incluir en sus propuestas. La Tabla 3.11 los presenta, en forma resumida. Cabe mencionar que, como ya se había adelantado, esta información fue extraída del modelo de bases de licitación

empleado en la institución, que fue proporcionado al autor por la Dirección de Obra Universitaria.

<b>Documento</b>	<b>Descripción</b>
1	Personalidad del representante que asiste al concurso.
2	Comprobación de la existencia legal del contratista.
3	Manifiesto de no encontrarse en los supuestos del artículo 12.48 del LDS del Estado de México y 33 del reglamento de obras y servicios de la UAEM.
4	Escrito de proposición.
5	Garantía de seriedad de la proposición.
6	Recibo de compra de bases.
7	Constancia de registros.
8	Información de su capacidad financiera.
9	Constancia de visita al sitio de los trabajos y copia del acta de la junta pública de aclaraciones.
10	Currículo vitae de la empresa o persona física.
11	Personal técnico responsable de la ejecución de los trabajos.
12	Presupuesto de obra.
13	Relación de los costos básicos.
14	Costos indirectos representados por porcentajes del costo directo.
15	Análisis del costo por financiamiento.
16	Porcentaje de utilidad que considera.
17	Programa de ejecución de los trabajos.
18	Relación de maquinaria y equipo de construcción.
19	Programa de la utilización de la maquinaria y equipo de construcción.
20	Programa de la utilización de materiales y equipos de instalación permanente.
21	Programa de utilización de la mano de obra.
22	Análisis de los precios unitarios de los conceptos del catálogo.

**Tabla 3.11 Documentos que solicita la UAEM en sus bases de licitación**

No obstante que la UAEM es un organismo autónomo, el hecho de que cuente con su propio reglamento de obras y servicios, puede generar confusión entre los contratistas interesados en realizar trabajos para la Universidad, ya que se deben apegar tanto a este reglamento como al del LDS.

Esto aumenta la posibilidad de contradicciones, como de hecho pasa. Por ejemplo, el reglamento del LDS especifica que los cálculos de salario se harán con base en los lineamientos estipulados en la LSS, ley que a su vez hace referencia al uso del Salario Mínimo Vigente General del Distrito Federal SMVGDF, lo cual contradice al reglamento de la UAEM, que indica que dicho cálculo debe hacerse con el Salario Mínimo de la Zona donde se ejecuten los trabajos. Así, se procede ahora a analizar las cuatro bases.

### **3.4.1 ANÁLISIS DE LAS BASES SELECCIONADAS**

Habiendo expuesto las bases, de las cuatro dependencias bajo estudio, resulta evidente que cada una maneja un número diferente de documentos que las empresas licitantes deben presentar. Además, el orden varía de un organismo a otro e incluso, documentos que solicita alguna dependencia pueden no ser solicitados por otra, o pueden solicitarse de manera distinta.

Lo anterior permite afirmar que, a pesar de que el presente trabajo se ha centrado en el análisis de las bases de licitación de sólo cuatro organismos de gobierno dedicados, entre otros aspectos, al desarrollo de su infraestructura, entre cada uno de ellos existen diferencias en la elaboración y presentación de sus bases. Por ello, si se considera a cualquier otro organismo del gobierno que cuente con las mismas facultades, no será raro encontrar diferencias de información en sus bases de licitación con relación a las de los cuatro en estudio.

Esta situación provoca que los contratistas, cuando elaboran propuestas de licitación para distintos organismos dentro de la entidad, cometan errores en la preparación de sus expedientes. Lo anterior se debe a la confusión generada por la diferencia que existe entre la documentación requerida por parte de las distintas dependencias. A pesar de que actualmente existe, en el Estado de México, la legislación para regular obra pública y los

servicios relacionados con ella, los organismos dependientes del gobierno y demás instancias a quienes les incumbe el LDS y su Reglamento, generalmente no lo acatan.

Por ello, se reitera que el presente trabajo está dirigido a todos los organismos involucrados en la elaboración de bases de licitación, teniendo como finalidad principal el brindar una guía que les permita redactar los puntos referentes a sus bases de licitación, y estandarizar así la expedición de las mismas a nivel de las dependencias del gobierno estatal. Además, se espera que los contratistas de nueva creación, o inexpertos en el tema, conozcan la forma en cómo los organismos en la entidad expiden sus bases, a partir de la revisión de la guía propuesta.

De esta forma, y asumiendo que es posible implementar la guía en la práctica, para apearse a las bases de licitación y evitar ser descalificados por incumplimiento de la legislación aplicable, cuando los contratistas decidan participar en un concurso, el autor considera importante que empleen la guía aquí propuesta. Mientras eso no suceda, el LDS y su Reglamento seguirán siendo los únicos documentos que legislen y regulen los actos de licitación que se llevan a cabo en el Estado de México, siempre y cuando los recursos sean provenientes del gobierno de la misma entidad. Consecuentemente, es importante conocer el contenido de dicha legislación, la cual se discute enseguida. Asimismo, se compara contra las cuatro bases bajo análisis.

### **3.5 APEGO DE LAS BASES DE LICITACIÓN ACTUALES AL LIBRO DÉCIMO SEGUNDO**

Como se mencionó, el LDS y el RLDS son los documentos que regulan y dan ordenamiento a las licitaciones públicas que se elaboran en la entidad, cuando para su ejecución no se vean involucrados recursos provenientes del presupuesto federal. Aunado a esto, dichos documentos tienen la intención de promover la libre competencia de las constructoras, fomentar el respeto a la ley y mejorar la gestión de las obras públicas (RLDS-2003).

Cabe mencionar que, en la experiencia que el autor ha adquirido en la elaboración de concursos de licitación pública, se ha encontrado con que existen divergencias entre las bases de un ayuntamiento y otro y, en general, entre cada uno de los organismos, tanto en la

forma de solicitar la documentación, como en la de expedir y presentar sus bases. Esta percepción se ha ratificado con lo hasta ahora expuesto. Asimismo, se considera que debería existir similitud entre los formatos, requerimientos, contratos, documentos y demás aspectos incluidos en las licitaciones de las dependencias, dado que todas están obligadas a utilizar el LDS<sup>8</sup>.

Con base en estas ideas, a continuación se comparan las bases de licitación de los cuatro organismos expuestos, tomando como punto de partida los requerimientos del LDS. El objetivo es identificar cuáles son las bases que más se apegan a lo establecido en dicho documento, ya que en ocasiones los convocantes, por ejemplo, no incluyen información relativa a la ejecución de trámites independientes (como la liberación del derecho de vía o expropiación de inmuebles), situación que se especifica en el LDS (ver el punto 14 de la Tabla 3.12 adelante).

Es importante mencionar en este momento que la muestra seleccionada contiene, en la experiencia del autor, cuatro de las bases mejor desarrolladas en la entidad. Esto no es sorprendente ya que los organismos bajo análisis se encuentran entre los que ejercen mayores montos en sus respectivas categorías. No obstante, como se aprecia en la Tabla 3.12, ninguno de ellos se apega al 100% a lo establecido en el LDS y el RLDS.

Cabe señalar que en las Tablas 3.12, 3.13 y 3.14, se utilizará la siguiente simbología para determinar las diferencias de los puntos redactados en las bases de licitación de las cuatro instancias, con respecto al LDS y su Reglamento.

- si** Cumple de acuerdo a lo señalado en el RLDS.
- La información no se encuentra clara o no está de acuerdo al RLDS.
- no** Las bases no contienen la información.
- N/A** No aplica para las bases en estudio.

---

<sup>8</sup> Como se ha comentado, el empleo del RLDS y su Reglamento es obligatorio siempre cuando los recursos empleados en la ejecución de la obra provengan del gobierno estatal. Es importante mencionar que existe además una partida proveniente de los remanentes por venta de petróleo, que se conoce como “excedentes petroleros”. Estos recursos también se pueden emplear para realizar obra pública, aunque su uso es relativamente escaso. No obstante, aquí también es aplicable el RLDS y su Reglamento.

RLDS		TOLUCA	CAEM	ISEM	UAEM
1	La autorización presupuestal de la Secretaría de Finanzas.	si	si	si	si
2	La descripción general de los trabajos.	si	si	si	si
3	La forma en que el licitante deberá acreditar su existencia y personalidad jurídica de su representante, además de lo señalado en el Libro.	si	si	<input type="checkbox"/>	si
4	La documentación que los interesados deberán presentar cuando se agrupen para formular una propuesta: la individual de las personas participantes; copia del convenio que formalice la forma de agrupación; la carta en que cada participante se compromete a ejecutar su parte en la obra o servicio y la acreditación del representante común.	si	si	<input type="checkbox"/>	si
5	Las formas de acreditar la solvencia financiera que respalde la capacidad de ejecución de obra o servicio	si	si	si	si
6	En las obras públicas o servicios en que se requiera el suministro de insumos especiales o equipo de instalación permanente en los que el licitante deba fincar pedidos, el capital contable requerido deberá ser cuando menos igual al monto necesario para fincar los pedidos en el primer ejercicio	no	si	no	<input type="checkbox"/>
7	El señalamiento de las causales de descalificación: incumplimiento de alguno de los requisitos establecidos en las bases de la licitación; comprobación de que algún licitante acuerde con otro u otros elevar el costo de los trabajos; o cualquier otro tipo de acuerdo con la finalidad de obtener ventaja sobre los demás licitantes.	si	si	si	si
8	La indicación de que no se podrán negociar ni las condiciones contenidas en las bases de la licitación ni las propuestas presentadas por los licitantes.	si	si	si	si

<b>9</b>	Los criterios para la adjudicación de los contratos.	<input type="checkbox"/>	<b>si</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>10</b>	Los proyectos arquitectónicos y de ingeniería; las normas de calidad y especificaciones de construcción aplicables; el catálogo de conceptos; las cantidades y unidades de trabajo; la relación de conceptos de trabajo de los que se requiera presentar análisis y relación de costos básicos de materiales; la mano de obra y materiales de construcción; la relación de materiales y equipo de instalación permanente que, en su caso, proporcione el convocante; y los programas de suministro.	<input type="checkbox"/>	<b>si</b>	<input type="checkbox"/>	<b>si</b>
<b>11</b>	En servicios, los términos de referencia que deberán precisar el objeto y alcances del servicio; las especificaciones generales y particulares; el producto esperado, y la forma de presentación.	<b>N/A</b>	<b>N/A</b>	<b>N/A</b>	<b>N/A</b>
<b>12</b>	En licitaciones de carácter internacional, el señalamiento del porcentaje de contenido nacional del valor de la obra que deberán cumplir los licitantes en materiales, maquinaria y equipo de instalación permanente, que serían utilizados en la ejecución de los trabajos.	<b>N/A</b>	<b>N/A</b>	<b>N/A</b>	<b>N/A</b>
<b>13</b>	La experiencia, capacidad técnica y financiera necesarias de acuerdo con las características, complejidad y magnitud de los trabajos; y la forma, datos y documentos con que los licitantes lo acreditarán.	<b>si</b>	<b>si</b>	<b>si</b>	<b>si</b>
<b>14</b>	En su caso, los trámites que deberá realizar el contratista para la liberación de los derechos de vía y la expropiación de inmuebles donde se ejecutará la obra pública.	<b>no</b>	<b>si</b>	<b>no</b>	<b>no</b>
<b>15</b>	Las garantías que se establezcan para asegurar la seriedad de la propuesta.	<b>si</b>	<b>si</b>	<b>si</b>	<b>si</b>
<b>16</b>	La indicación del otorgamiento o no de anticipos y, en su caso, los porcentajes respecto del monto total de la obra o de la asignación presupuestal para el ejercicio.	<b>si</b>	<b>si</b>	<b>si</b>	<input type="checkbox"/>
<b>17</b>	Cuando proceda, lugar, fecha y hora para la visita al sitio	<input type="checkbox"/>	<b>si</b>	<b>si</b>	<b>si</b>

de realización de los trabajos.					
<b>18</b>	La información específica sobre las partes de los trabajos que podrán subcontratarse.	<b>si</b>	<b>si</b>	<b>si</b>	<b>no</b>
<b>19</b>	El modelo de contrato al que se sujetarán las partes	<input type="checkbox"/>	<b>si</b>	<b>si</b>	<input type="checkbox"/>
<b>20</b>	Tratándose de contratos a precios unitarios o mixtos; en su parte correspondiente, el catálogo de conceptos, cantidades y unidades de medida firmado por el responsable del proyecto; y la relación de conceptos de trabajo, de los cuales deberán presentar análisis y relación de los costos básicos de materiales, mano de obra, maquinaria y equipo de construcción que intervienen en dichos análisis.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>21</b>	En todos los casos se deberá prever que cada concepto de trabajo esté debidamente integrado y soportado, preferentemente en las especificaciones de construcción y normas de calidad solicitadas; procurando que estos conceptos sean congruentes con las cantidades de trabajo requeridos por el proyecto, así como, con el procedimiento de ajuste de costos que deberá aplicarse.	<input type="checkbox"/>	<b>si</b>	<input type="checkbox"/>	<b>si</b>
<b>22</b>	Los requisitos de presentación que deben cumplir las propuestas para ser aceptadas y en su caso los formatos a utilizar.	<b>si</b>	<b>si</b>	<b>si</b>	<b>si</b>
<b>23</b>	La indicación de que los licitantes deberán incluir en el sobre de la propuesta que contiene la documentación jurídica administrativa, original, para cotejo, y copia del recibo de pago de las bases. En caso contrario, no podrá admitirse su participación.	<b>si</b>	<b>si</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>24</b>	Las condiciones de pago, tratándose de contratos a precio alzado o mixtos en su parte correspondiente.	<b>N/A</b>	<b>N/A</b>	<b>N/A</b>	<b>N/A</b>
<b>25</b>	La indicación de las sanciones a que se hace acreedor el licitante que no firme el contrato por causas imputables a él.	<b>si</b>	<b>si</b>	<input type="checkbox"/>	<b>si</b>

**26** Los demás requisitos generales que, por las características, complejidad y magnitud de los trabajos,  **si** **si** **no** deberán cumplir los interesados.

**Tabla 3.12 Contenido que los convocantes deberán redactar en sus bases de licitación pública de acuerdo a lo establecido en el RLDS**

De nuevo, la tabla anterior presenta los puntos que, de acuerdo al RLDS, los organismos deben incluir en sus concursos. Además, se indica cuales de esos puntos son considerados en cada una de las bases de licitación analizadas de los cuatro organismos en estudio. Como se puede observar, la CAEM es la dependencia que mayor número de aspectos cubre. De hecho, sólo el punto 20 se cumple de manera parcial, ya que el RLDS solicita que los organismos incluyan el catálogo de conceptos firmado por el responsable interno del proyecto, y la CAEM lo expide con todas las características requeridas, pero sin dicha rubrica.

En contraste con la CAEM, el ISEM es la dependencia que menos se apega con el RLDS. El autor identificó un total de diez puntos incompatibles con lo solicitado, que se reitera es obligatorio cumplir. Si bien es cierto que hay aspectos que se cubren parcialmente como los puntos 3, 4, 9, 10, 20, 21, 23 y 25 (ver Tabla 3.12), también existen otros dos, el 6 y el 14, que no se cubren. Notar que aquí no se han incluido los puntos no aplicables. Esto se comenta con más detalle adelante, en la discusión.

En la Tabla 3.13 se presentan los documentos de carácter legal que deberán solicitar los organismos en sus bases de licitación pública de acuerdo a lo establecido en el RLDS. De nuevo, la tabla solo presenta una breve descripción de dichos documentos, y el lector interesado puede consultar las bases originales en el LDS y RLDS.

<b>RLDS</b>		<b>TOLUCA</b>	<b>CAEM</b>	<b>ISEM</b>	<b>UAEM</b>
<b>1</b>	Escrito en el que manifieste su domicilio en el Estado de México para oír y recibir notificaciones y los documentos	si	si	si	<input type="checkbox"/>

<p>correspondientes al procedimiento de licitación. En el domicilio señalado se podrán realizar las notificaciones, inclusive las de carácter personal, que surtirán todos sus efectos legales mientras no se señale otro distinto en el propio Estado</p>					
<p><b>2</b> Escrito en el que manifieste no encontrarse en ninguno de los supuestos del artículo 12.48 del Libro.</p>	si	si	si	si	
<p><b>3</b> Declaración fiscal anual o estados financieros dictaminados por contador público certificado independiente, que corresponda al último ejercicio fiscal. Si el procedimiento de licitación se realiza durante el primer trimestre del año, se podrán presentar los estados financieros dictaminados por contador público certificado independiente o la declaración fiscal anual correspondientes al penúltimo ejercicio fiscal, en ambos casos, la última declaración fiscal provisional. Con la documentación financiera y fiscal se acreditará el capital contable requerido por el convocante.</p>	□□	si	si	si	
<p><b>4</b> Las empresas de reciente creación deberán presentar la documentación financiera y fiscal más actualizada a la fecha de presentación de la propuesta.</p>	no	no	si	si	
<p><b>5</b> Identificación oficial vigente con fotografía, tratándose de personas físicas.</p>	si	si	si	si	
<p><b>6</b> Manifestación escrita de la persona jurídica en que señale que su representante cuenta con facultades suficientes para comprometerla.</p>	si	si	si	□□	
<p><b>7</b> Documento en el que se comprometa a realizar la obra por el importe que señala, cumpliendo los requisitos determinados por el convocante.</p>	□□	si	si	si	
<p><b>8</b> La garantía de seriedad de la propuesta: cheque cruzado o para depósito en cuenta.</p>	si	si	si	si	
<p><b>9</b> Original y copia del pago de las bases de licitación.</p>	□□	si	□□	□□	

**Tabla 3.13 Documentos de carácter legal que deberán solicitar los convocantes en sus bases de licitación pública de acuerdo a lo establecido en el RLDS**

En contraste con la Tabla 3.12, en la 3.13 las cuatro dependencias cumplen con la mayoría de los documentos especificados en el RLDS. Quizás, la excepción es el H. Ayuntamiento de Toluca, el cual no cubre el punto cuatro (ver Tabla 3.13), y cumple parcialmente con los puntos 3, 7 y 9. Mas detalles de esto se comentan en el apartado siguiente.

Finalmente, en la Tabla 3.14 se comparan las prácticas de los cuatro organismos, con los documentos especificados en el RLDS, en términos de la solicitud de información técnica y económica. Es decir, se presentan los documentos técnicos y económicos que las dependencias deben incluir en sus bases, para que los contratistas los coloquen dentro de sus propuestas.

<b>RLDS</b>		<b>TOLUCA</b>	<b>CAEM</b>	<b>ISEM</b>	<b>UAEM</b>
<b>1</b>	Por cada concepto de trabajo: la descripción del concepto; unidad de medida; cantidad; relación de los materiales y sus consumos; mano de obra; maquinaria y equipo de construcción, con sus rendimientos; e integración del precio.	<input type="checkbox"/>	<b>si</b>	<b>si</b>	<b>si</b>
<b>2</b>	Listado de insumos: descripciones y especificaciones técnicas de los materiales, equipo de instalación permanente, mano de obra, maquinaria y equipo de construcción, unidades de medida cantidades a utilizar y costos básicos.	<b>si</b>	<b>si</b>	<b>si</b>	<b>si</b>
<b>3</b>	Análisis del costo de mano de obra, incluyendo el tabulador de salarios base, por jornada diurna de ocho horas, factores de salario integrado y salarios integrados.	<b>si</b>	<b>si</b>	<b>si</b>	<b>si</b>
<b>4</b>	Análisis, cálculo e integración de los costos horarios de la maquinaria y equipo de construcción, debiendo considerar, para efectos de evaluación, los costos y rendimientos de	<input type="checkbox"/>	<b>si</b>	<b>si</b>	<b>si</b>

	maquinaria y equipos nuevos.				
<b>5</b>	Análisis, cálculo e integración de los costos indirectos, identificando los de administración de oficinas de campo y los de oficinas centrales.	si	si	si	si
<b>6</b>	Análisis, cálculo e integración del costo de financiamiento.	si	si	si	si
<b>7</b>	Utilidad propuesta por el licitante.	si	si	si	si
<b>8</b>	Programa de ejecución general de los trabajos dividido en partidas y subpartidas, indicando las cantidades de trabajo por realizar y sus importes.	<input type="checkbox"/>	si	si	<input type="checkbox"/>
<b>9</b>	Programa de suministros y utilización, dividido en partidas, subpartidas y conceptos de materiales, mano de obra, maquinaria y equipo de construcción y del personal técnico, administrativo y de servicio responsables de la dirección de la obra.	<input type="checkbox"/>	si	si	<input type="checkbox"/>
<b>10</b>	Presupuesto de la obra conforme al catálogo de conceptos, por partida, en su caso subpartida, y concepto con su descripción; unidades de medida; cantidades de trabajo; precios unitarios, con número y letra; importes; y total de la propuesta. En su caso, este presupuesto servirá para formalizar el contrato correspondiente.	si	si	si	si

**Tabla 3.14 Documentación técnica y económica que deben solicitar los concursantes en sus bases de licitación pública de acuerdo a lo establecido en el RLDS**

En lo que respecta a la documentación técnica y económica que ha de solicitarse a los concursantes, la Tabla 3.14 revela que de alguna u otra forma los cuatro organismos bajo análisis cumplen con lo establecido en el RLDS. Para ahondar más en los aspectos hasta ahora expuestos (los resultados de las Tablas 3.12 a 3.14), enseguida se procede a discutirlos con mayor detalle.

### 3.6 DISCUSIÓN

Como era de esperarse, y siendo la causa que motivó la realización de la presente investigación, se encontró que los organismos seleccionados, cuentan con divergencias en la elaboración y expedición de sus bases de licitación. Como ya se ha mencionado, el autor considera que estas cuatro dependencias se encuentran entre las que más practican el ejercicio de licitación pública y, como es evidente, sus bases no se apegan totalmente a lo establecido en el RLDS. Así, se puede intuir que el resto de los organismos estatales también divergen en la presentación de sus bases, si se toma como estándar al mismo reglamento.

Lo anterior, en la experiencia del autor, provoca que las empresas constructoras sean descalificadas de los concursos, debido a la diferencia que puede haber en la solicitud y presentación de propuestas entre un convocante y otro. Esto significa que, mientras una dependencia solicita ciertos documentos (que el constructor logra recabar), otra puede solicitar algunos más que no están disponibles para el constructor, lo que le impide ser considerado en las competencias una vez inscrito. Un ejemplo concreto es el “requisito de la licitación de obra pública” que no es solicitado uniformemente por los organismos y, por lo tanto, no todos los contratistas lo han tramitado.

Con respecto a las discrepancias encontradas en las Tablas 3.12 a 3.14, ahora se comentan sólo aquellos puntos en los que dos o más organismos no se apegan a lo descrito en el RLDS. Para facilitar la presentación de los puntos más relevantes, se ha dividido esta sección en tres partes, que corresponden a cada una de las tablas. De acuerdo al RLDS (2003), en general, se encontraron divergencias en lo siguiente:

#### **Respecto a lo redactado en las bases:**

- la especificación de que en materia de equipos especiales “*el capital contable requerido deberá ser cuando menos igual al monto necesario para fincar los pedidos en el primer ejercicio, cuando se requiera del suministro de insumos especiales o equipo de instalación permanente*” punto de la tabla .12), no es considerada en

los organismos de la muestra, salvo en el caso de la CAEM. La exclusión de este punto, se puede deber a que las obras motivo de las licitaciones analizadas, no necesariamente requieren el empleo de equipos especiales. Sin embargo, el RLDS lo solicita explícitamente, por lo que no debería quedar a juicio del convocante su inserción o sustracción de las bases. El hecho de que el RLDS solicite este aspecto, se debe a que el contratista lo ha de tener presente, independientemente de si en un concurso específico se requiere o no dicho equipo. Esto permite que durante la elaboración de propuestas en el futuro, el contratista necesariamente considere este punto.

- En cuanto a especificar los criterios para la adjudicación del contrato (punto 9 de la Tabla 3.12), al igual que el punto anterior, CAEM es la única dependencia que lo menciona dentro de sus bases. Esto puede deberse a que los otros organismos consideran que los criterios para la adjudicación del contrato, están incluidos dentro de los motivos de descalificación, mismos que también deben de ser publicados en las bases de licitación respectivas.
- En términos de los proyectos arquitectónicos y de ingeniería (punto 10 de la Tabla 3.12), ni el H. Ayuntamiento de Toluca ni el ISEM los consideran. Para el caso de Toluca, el autor tuvo oportunidad de platicar con uno de los funcionarios encargados del desarrollo de las bases de licitación, quien le comentó que la mayoría de las veces que se expide un concurso de licitación, los proyectos arquitectónicos y de ingeniería se le hacen llegar solo al concursante que ha ganado la licitación. En el segundo caso, puede considerarse el hecho de que el ISEM no cuenta con un departamento especializado en la creación, supervisión o desarrollo de proyectos ejecutivos para las obras que licita. Así, generalmente, dentro del mismo catálogo de conceptos, se agrega uno solicitando la elaboración y desarrollo del proyecto ejecutivo que deberá llevar a cabo el contratista, conforme se efectúen los trabajos motivo del concurso que se licitó.
- Con respecto a los trámites que deberá realizar el contratista para la liberación de derecho de vía y la expropiación de inmuebles, (punto 14 de la Tabla 3.12), solo la CAEM considera este punto. El motivo principal por el cual los demás organismos no

lo incluyen, es debido a que en su mayoría los concursos que se licitan ya cuentan con un respaldo presupuestal y, en muchas ocasiones, con los trámites y servicios requeridos para la ejecución del proyecto. No obstante, el RLDS hace hincapié en que este punto se incluya en las bases de licitación, para que el contratista pueda considerar el costo asociado a dichos trámites en sus costos indirectos.

- En lo que se refiere al catálogo de conceptos, de acuerdo a lo especificado en el RLDS, se observa que la relación de conceptos de trabajo, de los cuales se deberán presentar análisis y relación de los costos básicos de materiales, mano de obra, maquinaria y equipo de construcción que intervienen en dichos análisis (punto 20 de la Tabla 3.12), ninguno de los organismos los proporciona. Cabe mencionar que la cumple parcialmente con este requisito ya que solo el “catálogo de conceptos” no se entrega debidamente rubricado por el responsable del proyecto. Esto se puede deber a que la mayoría de los proyectos, al igual que las obras, son licitados, y la empresa que ganó el concurso es directamente la responsable de elaborar dicho catálogo. En general, ha resultado difícil hacer llegar el catálogo del responsable de elaborar el proyecto, al responsable de ejecutarlo. Esto se debe a que existe una revisión por parte de la CAEM, en la que se pueden agregar o sustraer conceptos, en función del presupuesto disponible para realizar la obra.
- El RLDS establece que en todos los casos se deberá prever que cada concepto de trabajo esté debidamente integrado y soportado, preferentemente en las especificaciones de construcción y normas de calidad solicitadas; procurando que estos conceptos sean congruentes con las cantidades de trabajo requeridos, así como con el procedimiento de ajuste de costos que deberá aplicarse. Este aspecto (punto 21 de la Tabla 3.12), no es acatado ni por el H. Ayuntamiento de Toluca ni por el ISEM, ya que como se mencionó, muchos de los proyectos que licitan, no se basan en un proyecto ejecutivo sólo toman “conceptos de tablas” de obras similares anteriormente licitadas. Así, es práctica común ajustar los conceptos de acuerdo a las necesidades específicas de la obra, o a los requerimientos que imponga la región donde se desarrollarán los trabajos.

- La indicación obligatoria en el artículo 12 de la Ley de Bases de Licitación de que “los licitantes deberán incluir en el sobre de la propuesta que contiene la documentación jurídica administrativa, original, para cotejo o copia del recibo de pago de las bases” de que “en caso contrario no podrá admitirse su participación” (punto 12 de la Tabla 3.12), tampoco es cumplida ni por el ISEM ni por la UAEM. Esto puede deberse a que los convocantes ya estipulan en sus bases que los licitantes deberán incluir la documentación original para cotejo, pero no lo hacen como lo solicita la legislación. La redacción del RLDS pretende obligar y acostumbrar a los licitantes, a que en cualquier proceso de licitación en el que concursen, dentro del Estado de México, sepan que deben entregar esa documentación de la misma manera en todos y cada uno de los organismos facultados para convocar a obra pública. Sin embargo, los dos organismos mencionados sólo cumplen parcialmente con este punto ya que, por ejemplo, no se advierte de la descalificación en caso de no presentar los documentos tal como son solicitados.
- Por último en esta sección, lo referente a los requisitos generales que por la magnitud y complejidad de la obra, los licitantes deberán cumplir (punto 26 de la Tabla 3.12), mientras que se cumple parcialmente por el H. Ayuntamiento de Toluca, la UAEM lo omite en su totalidad. Esto se puede deber a que son pocas las obras que se licitan, que son de gran magnitud, o que cuentan con complejidad y características especiales. No obstante, si la legislación solicita a los organismos que convocan a licitación pública, que pongan éste punto dentro de sus bases, los mismos deberían acatar dicho estatuto y especificar si la obra se debe considerar así, para demandar o no requisitos especiales que permitan concluir los trabajos de las obras con estas características.

**Respecto a la solicitud que los organismos hacen con respecto a la documentación legal:**

- De acuerdo con lo estipulado en el RLDS, referente a que el organismo convocante ha de especificar en sus bases, que las empresas recientemente creadas deberán presentar la documentación financiera y fiscal más actualizada a la fecha de

presentación de la propuesta (punto 4 de la Tabla 3.13), puede observarse que el H. Ayuntamiento de Toluca, y la CAEM omiten dicha indicación. Esta situación se explica con el hecho de que sólo los contratistas con experiencia, trabajando para esas dependencias, pueden participar en el proceso de licitación de las bases analizadas. Por ello, el autor recomienda a ambas dependencias, y a todas aquellas que omiten éste punto, incluirlo dentro de sus bases de licitación, ya que en la legislación, se establece que se debe promover la libre competencia entre los oferentes para garantizar las mejores condiciones al organismo convocante.

- Entre otras cuestiones, el RLDS instruye a los organismos convocantes a que en sus bases de licitación, se agregue el lineamiento de que las empresas deberán presentar el original y copia del pago de bases del proceso de licitación (punto 9 de la Tabla 3.13). Este aspecto puede resultar redundante debido a que en otro apartado del RLDS también es solicitado. No obstante, las dependencias tienen la obligación de indicarlo independientemente de la redundancia, para garantizar que el concursante, agregue toda la información requerida para concursar. En el caso de las cuatro bases de licitación analizadas, sólo la de la CAEM cumple con este requisito.

### **Respecto a la solicitud que los organismos hacen referente a la documentación técnica □ económica:**

- En términos de la especificación hecha en el RLDS referente al programa de ejecución general de los trabajos, dividido en partidas y subpartidas, en las que se indican las cantidades de trabajo por realizar y sus importes, los organismos lo deberían solicitar de acuerdo a lo indicado en dicha legislación (punto 8 de la Tabla 3.14). Sin embargo, de la población muestra, solo la CAEM y el ISEM se apegan a este ordenamiento, ya que los dos restantes, solicitan ésta información por partidas, subpartidas y conceptos. La diferencia con respecto a lo indicado en el RLDS, radica en el último punto, que para los contratistas menos experimentados puede ser complejo, debido a las limitaciones de tiempo entre el lanzamiento y el cierre de una convocatoria.

- El programa de suministros y utilización, dividido en partidas, subpartidas y conceptos de: materiales, mano de obra, maquinaria y equipo de construcción, y del personal técnico, administrativo y de servicios responsables de la dirección de la obra (punto 9 de la tabla 3.14), al igual que el apartado anterior, solo se cumple en las bases muestra de CAEM e ISEM. Para hallar la justificación a este punto, el autor realizó entrevistas con los funcionarios responsables de los cuatro organismos analizados (ver apéndice □□). Los adscritos al H. Ayuntamiento de Toluca y a la UAEM, concordaron en que es conveniente solicitar estos programas a los concursantes, calculados por partidas y conceptos, pese a lo estipulado en el RDLS. Dicho reglamento especifica que en los programas calculados por concepto, el concursante ganador podrá entregarlos hasta 15 días después del fallo de la propuesta, aunque los responsables de las dos últimas dependencias indicaron que el problema es que muchos de los ganadores no acatan ésta reglamentación, sino que normalmente exceden ese tiempo en los casos en los que lo entregan.

Con respecto a éste último aspecto, a pesar de que es una obligación que el contratista debe acatar, el autor ha detectado que además de los dos mencionados, existen otros organismos como la SEDAGRO (Secretaría de Desarrollo Agropecuario) y, el H. Ayuntamiento de Almoloya de Juárez, que solicitan estos programas calculados con cada uno de los conceptos de trabajo.

Con base en esto, el autor esta a favor de que los organismos convocantes que soliciten el desglose por conceptos, descarte esta petición y se apeguen estrictamente a lo que incida la ley, ya que de por sí, el tiempo con el que cuentan los licitantes para preparar las propuestas es limitado, y con la solicitud comentada se vuelve aun más complicado la elaboración del concurso. No cumplir con este punto de la ley se traduce en la elaboración de paquetes de licitación inadecuados, cuando el catálogo incluye demasiados conceptos e incluso, impide que se terminen las propuestas a tiempo.

Con base en los puntos analizados, el autor recomienda a todas las dependencias, entidades, ayuntamientos, los poderes Legislativo y Judicial, así como los organismos

autónomos y los Tribunales Administrativos que verifiquen la manera de desarrollar y expedir sus bases de licitación.

De hecho se cree firmemente que el correcto ordenamiento de sus estatutos de acuerdo al RLDS, puede dar pie a un proceso mayormente ordenado y simplificado, que le permita a los concursantes participar en los procesos de licitación, con mejores condiciones e igualdad ante los demás oferentes. De hecho, una manera de lograrlo es el uso de la guía que se desarrolla en el siguiente capítulo.

## CAPÍTULO 4. DESARROLLO DE LA GUÍA

### 4.1 INTRODUCCIÓN

Con base en los datos presentados y analizados en el capítulo anterior, se concluye que resulta conveniente desarrollar una guía que promueva buenas prácticas en la elaboración de bases de licitación, entendiendo dichas prácticas como aquellas que fomentan la sana competencia entre los participantes que desean obtener obra pública.

En consecuencia, se ha generado una guía, que pretende ser aplicable en cualquier organismo que cuente con las facultades necesarias para llevar a cabo procesos de licitación en el Estado de México, y que permita homologar estas prácticas en las dependencias relevantes. Para ello, ha sido necesario considerar lo que indica el LDS y su Reglamento, más algunos lineamientos de bases de licitación de organismos estatales, e ideas propias del autor.

El resultado es, como se verá, un documento que aplica en gran medida la legislación actual, pero que además resalta y pone énfasis en el desarrollo de ejemplos, y la presentación de formatos, con la intención de facilitarle al usuario su aplicación práctica. Pero más allá de los ejemplos y formas propuestas, está el hecho de que, en caso de implementarse, se contaría en la entidad con un documento estándar, útil para la elaboración de bases.

Pese a que no se trata de una propuesta exenta de fallas, se cree firmemente que representa una base sólida para que los funcionarios la usen como punto de partida durante la creación de sus bases. En este sentido, se puede afirmar que su aplicación es válida y correcta, pues está totalmente basada en la legislación vigente, e incluso cuenta con la flexibilidad suficiente como para poder actualizarse en el momento en que sea necesario.

En este capítulo se presentan, primero, las dependencias relevantes a quienes esta dirigida la guía. Acto seguido, se exhibe la guía, resaltando los aspectos que la diferencian de la legislación actual. Asimismo se presentan algunos formatos “tipo” y ejemplos hipotéticos que los organismos convocantes podrían utilizar en el proceso de elaboración de bases. Aunque esta sección pretende darle al lector un panorama general de la guía, los interesados pueden consultar los apéndices correspondientes para conocer los detalles que aquí se omiten. Por último, se discute lo presentado en este capítulo, recapitulando los aspectos novedosos de la guía.

## **4.2 ORGANISMOS E ENTES INVOLUCRADOS**

En esta sección, se mencionan algunos de los organismos que quedarían sujetos al empleo de la guía, en caso de que ésta se implementara. De hecho, parafraseando lo establecido en el artículo 1° del RLDS, la guía sería aplicable a *“las dependencias, entidades, ayuntamientos, los poderes Legislativo y Judicial, así como los organismos autónomos y los Tribunales Administrativos”* que realizan obra pública en la entidad.

La lista completa de los 219 entes que cumplen con estos requisitos se encuentra en el apéndice “Anexo” que muestra la distribución de dichos organismos que se presenta en la tabla 3.1, que por conveniencia se vuelve a mostrar a continuación.

<b>Instancias</b>	<b>Cantidad</b>
<b>Añuntamientos</b>	125
<b>Poder ejecutivo</b>	86
<b>Poder judicial</b>	1
<b>Poder legislativo</b>	1
<b>Organismos autónomos</b>	4
<b>Tribunales administrativos</b>	2
<b>TOTAL</b>	219

**Tabla 4.1 Instancias dependientes del Gobierno del Estado de México (población en estudio)**

Así, entre los organismos se encuentran los 125 municipios que actualmente conforman al Estado de México. Con respecto al poder ejecutivo, se pueden enumerar dependencias como: la Comisión de Conciliación y Arbitraje Médico del Estado de México, la CAEM, la Comisión Estatal de Parques Naturales y de La Fauna, el Consejo Mexiquense de Ciencia y Tecnología, y el Instituto de Capacitación y Adiestramiento para el Trabajo Industrial.

Además, se incluye en la lista a los Poderes Judicial y Legislativo del Estado de México, y a los organismos autónomos como el ITAIPEM, la Comisión de Derechos Humanos, el Instituto Electoral, y la Universidad del Estado. Por último, se consideran los dos Tribunales Administrativos de la entidad, el de lo contencioso, y el electoral.

De nuevo, el lector interesado puede consultar el apéndice correspondiente para examinar la lista completa de los organismos. Ahora, se procede con la descripción completa de la guía, enfatizando los puntos que hacen una propuesta original.

## **4.3 ADAPTACIÓN DE LOS PRINCIPIOS GENERALES, POLÍTICAS, RECOMENDACIONES Y NORMATIVIDAD EN MATERIA DE LICITACIÓN PÚBLICA EN EL ESTADO DE MÉXICO: “UNA PROPUESTA”**

### **4.3.1 DOCUMENTACIÓN LICITATORIA**

Para lograr la unificación de las bases, con fundamento en la normatividad estatal, es necesario ejemplificar éste proceder mediante un modelo, que para efectos del presente trabajo se nombra “  
B B”

(MGBLEM).

Se insiste en que el alcance es estatal, ya que toma como punto de referencia al LDS y no a la LOP, que tiene cobertura nacional. Además, se enfatiza que el modelo se fundamenta en precios unitarios, debido a que también existe la modalidad del precio alzado. De adoptarse la última, los estatutos y lineamientos aplicables se modificarían sustancialmente con respecto a la guía aquí propuesta, ya que el énfasis se tendría que dar en la elaboración del catálogo de conceptos, en vez de en los precios unitarios.

Dicha guía surge de lo resumido en las tablas 3.12, 3.13 y 3.14, referentes respectivamente al contenido, documentos legales, económicos y técnicos, que los organismos deberán redactar y solicitar en sus bases. Es decir, la guía también requiere la inclusión de estos aspectos, que son considerados ya en el RLDS. De esta forma, con base en las recomendaciones generales que han realizado diferentes contratistas al autor, así como funcionarios dedicados al proceso de licitación de algunas dependencias, y el análisis realizado hasta aquí, se proponen los siguientes puntos:

#### **1. CARÁTULA CON INFORMACIÓN RELEVANTE DE LA OBRA A LICITAR**

La presentación que maneja la CAEM, resulta conveniente y ejecutiva, ya que mediante ella, el usuario puede observar un resumen general con los datos importantes de la obra a licitar.

Además, promueve el fácil manejo de la documentación, tanto para la dependencia como para el concursante. Para más detalles de cómo, en esta guía, se recomienda la elaboración de la carátula para las bases de licitación, el lector puede revisar el apéndice □□□□, en el cual se muestra el documento.

Cabe mencionar que aunque dicha carátula se basa en la de la CAEM, contiene algunos otros puntos como: la fecha de la junta de aclaraciones, los datos personales de los responsables de dirigir cada uno de los actos (visita al lugar, junta de aclaraciones y apertura de propuestas), y una presentación más ordenada y amigable.

## 2. ÍNDICE

De acuerdo con lo resumido en la tabla 3.7, y algunas recomendaciones adicionales de los profesionales consultados, se considera conveniente la inclusión de un índice en el que se presenten los puntos que posteriormente se desarrollan en las bases de licitación. Para ello, es importante tomar como punto de referencia la reglamentación vigente, siendo éste un aspecto que actualmente pocos organismos presentan en sus bases, como el H. Ayuntamiento de Toluca.

A continuación se presenta un resumen de los aspectos relevantes que, desde el punto de vista del autor, se deben incluir en el índice como parte del MGBLEM. Se aclara que, para que el lector cuente con más detalles del contenido particular de dicha propuesta, es recomendable que vea el apéndice □□□□.

<b>I. Glosario de términos □ conceptos</b>	<b>()</b>
<b>II. Ordenamientos □ recomendaciones para preparar la propuesta</b>	<b>()</b>
<b>III. Información general de la obra</b>	<b>()</b>
<b>IV. Del proceso de licitación</b>	<b>()</b>
<b>V. Características de la propuesta</b>	<b>()</b>
<b>VI. Integración de la propuesta</b>	<b>()</b>
<b>VII. Formatos □ ejemplos hipotéticos</b>	<b>()</b>

Así, con base en este índice, se debe desarrollar cada uno de los puntos que de él se desprenden. Por ejemplo, en el punto “*III. Información general de la obra*”, se ha incluido un

inciso en el que se describe la misma, a través de subincisos que presentan su objetivo, ubicación y periodo de ejecución. Lo mismo ocurre con los otros puntos, que cuentan con incisos que en conjunto definen la estructura de las bases.

### **3. CONTENIDO DE LAS BASES**

Tal como se adelanta en el índice propuesto, el contenido de las bases presenta los puntos considerados, mostrando los detalles de cada uno. A continuación se resume el contenido de todos.

#### **I. GLOSARIO DE TÉRMINOS □ CONCEPTOS**

Con la intención de que los participantes estén familiarizados con los términos y conceptos a emplear a lo largo del proceso de licitación, es importante que el organismo convocante los dé a conocer en este apartado. En realidad, esto es útil no sólo para la licitación sino también para la contratación, que se da cuando una de las empresas concursantes es elegida, por brindar las mejores condiciones en cuanto a calidad y costo. En particular, es relevante definir términos como: comité interno de obra pública, contratista, ejercicio presupuestal, estimaciones y unidad ejecutora de obra, entre otros (ver apéndice □□□).

#### **II. ORDENAMIENTOS □ RECOMENDACIONES PARA PREPARAR LA PROPUESTA**

Para garantizar que los organismos convocantes orientarán adecuadamente a los concursantes, es necesario incluir en las bases un conjunto de ordenamientos, o instrucciones, y recomendaciones para que los interesados en participar preparen sus propuestas. Esto tiene la ventaja de que los oferentes estandarizan el contenido de sus ofertas, pero sobretodo se resalta el beneficio de tenerlas apegadas a la legislación vigente.

Con base en lo anterior, el autor consideró tres aspectos para proponer esta sección del MGBLEM (ver Apéndice □□). Estos son: (i) los ordenamientos establecidos actualmente en el RLDS, (ii) las recomendaciones hechas por profesionales del ramo, y (iii) su experiencia

personal. Como resultado, se han generado 13 puntos que pretenden orientar a los proponentes al elaborar sus ofertas.

### **III. INFORMACIÓN DE LA OBRA**

Para que los participantes tengan una idea general de lo que implica la obra que se realizará, se incluye en el MGBLEM una sección donde se resumen sus datos más significativos. En específico, se resaltan cuestiones que van desde las características específicas del proyecto, hasta la documentación requerida para respaldar lo presentado en la propuesta. Esto, les permite a los oferentes tomar decisiones antes de comenzar la preparación de las propuestas.

Por ejemplo, si se sabe que la obra se localiza en un punto alejado o de difícil acceso, y el oferente no está dispuesto a trasladarse hasta él, entonces simplemente puede ignorar la convocatoria, y participar en otra que le resulte más conveniente. Es así, como en el apéndice □□□ se presentan los puntos a considerar para brindar sistemáticamente la información completa de la obra.

### **IV. ASPECTOS SOBRE EL PROCESO DE LICITACIÓN**

En lo que respecta a los tiempos, fechas y lugares que se deben tener presentes durante el proceso de licitación, en el MGBLEM se establece un apartado especial donde se presenta la calendarización correspondiente. Así, se indican no sólo las actividades que se requieren para que el proceso se lleve a cabo de manera ordenada y de acuerdo a cierta programación, sino también los sitios, días y horarios en que tomarán lugar. Esto permite que los participantes conozcan “a priori” de manera anticipada todas las etapas e itinerarios para desarrollar el acto de licitación.

Además, es de vital importancia que se hagan del conocimiento de los concursantes, las consideraciones que deben tomar en cuenta, para la preparación de propuestas. Entre ellas, se pueden citar los criterios de adjudicación que se emplearán para seleccionar a la empresa

ganadora, los aspectos que el convocante verificará dentro los paquetes del concurso, y las causales de descalificación.

De nuevo, se reitera que estos puntos están, en su mayoría, basados en las estipulaciones hechas en el RLDS. Además, se han empleado en su elaboración los actuales criterios con los que cuentan organismos como la CAEM y el H. Ayuntamiento de Toluca, y otros propuestos por el autor. Así, en el apéndice □□□□ se muestra un formato, que se considera debe ser agregado a las bases del concurso.

## **V. CARACTERÍSTICAS DE LA PROPUESTA**

En este apartado del MGBLEM, se le aclaran al concursante tanto las características que deberá tener su propuesta, como la documentación que ha de entregarle el convocante, para que conozca todos los aspectos referentes al concurso. Por ejemplo, se indican cuestiones que van desde el idioma en el cual deberán presentarse las propuestas, hasta la legislación a la cual se apegan las bases, pasando por el modelo del contrato, y el catálogo de conceptos.

Cabe destacar, que el autor ha propuesto algunos formatos relacionados con los dos últimos documentos del párrafo anterior, que los organismos pueden retomar para emplearlos en la elaboración de sus bases. Mientras que estos dos formatos se encuentran reportados en el apéndice “□□□□” las características antes referidas se presentan en el apéndice □□□□.

## **VI. INTEGRACIÓN DE LA PROPUESTA**

Para estandarizar la integración de propuestas, y promover que todos los concursantes presenten sus ofertas de la misma manera, se considera importante agregar al contenido de las bases, el apartado correspondiente. En dicho apartado se deben incluir los pasos y formatos a seguir para lograr la homogeneización de las propuestas, con la finalidad de hacer más fácil y ágil su conformación y, posteriormente, su evaluación.

Aunado a lo anterior, es importante recordar que la ley es clara cuando pide que el contratista debe presentar su propuesta en dos sobres, uno que contendrá la documentación

legal y administrativa de la empresa, y otro donde se incluirá la parte económica. Debido a que el volumen de información puede variar sustancialmente entre una licitación y otra, yendo desde 100 hasta más de 5000 páginas, en ocasiones las ofertas no se pueden insertar físicamente en sobres tipo bolsa. Por ello, se recurre a cajas, lo cual complica el manejo de la información.

En consecuencia, en el MGBLEM se elabora una propuesta para que los organismos desarrollen su solicitud, empleando una presentación que hace físicamente más fácil el manejo y ordenamiento de los paquetes de información, tanto para el contratista como para el organismo convocante (ver apéndice □□□). De lo anterior, se destacan los siguientes puntos, desarrollados para lograr la estandarización:

- a. FORMA DE PRESENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS,
- b. FORMA DE ACREDITAR LA EXISTENCIA Y PERSONALIDAD DEL REPRESENTANTE,
- c. TRAMITES QUE DEBERÁ REALIZAR EL CONTRATISTA,
- d. DOCUMENTACIÓN ORIGINAL A PRESENTAR, y
- e. DOCUMENTACIÓN DE LA PROPUESTA TÉCNICA.

Para complementar el inciso (e), enseguida se resumen los puntos que, se considera, los convocantes deben solicitar a los oferentes, como parte de los documentos a incluir dentro de sus propuestas técnicas:

Documento 1: Documentación legal,

Documento 2: Documentación fiscal,

Documento 3: Manifestaciones y oficios,

Documento 4: Relación de contratos en vigor,

Documento 5: Relación de la maquinaria a utilizar en la obra,

Documento 6: Experiencia y capacidad técnica de la empresa,

Documento 8. Carta compromiso, y

Documento 9. Constancias y documentación expedidas por el convocante.

f. DOCUMENTACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA.

Al igual que en el inciso anterior, se presenta a continuación una lista de los documentos que los convocantes deberán solicitar a los participantes en su propuesta económica, basados en la guía aquí expuesta:

Documento 10: Presupuesto de la obra con cantidades y unidades de medición,

Documento 11: Datos básicos de costos de materiales, mano de obra y equipo de construcción,

Documento 12: Análisis de los precios unitarios,

Documento 13: Análisis de los costos indirectos de la obra,

Documento 14: Análisis del costo por financiamiento de la obra,

Documento 15: Utilidad del contratista,

Documento 16: Consideración de los cargos adicionales,

Documento 17: Relación de materiales que el licitante adquirirá con el \_\_\_\_% del anticipo,

Documento 18: Programa calendarizado y cuantificado de la ejecución general de los trabajos divididos en partidas y subpartidas, indicando las cantidades de trabajo por realizar y sus importes, y

Documento 19: Programa de suministros, dividido en partidas y subpartidas.

De nuevo, el lector interesado puede consultar los detalles de estos documentos en el apéndice □□□. Cabe mencionar, que la cantidad de documentos solicitados aquí (19), es comparable a la que requieren los organismos analizados en el capítulo anterior. Recordar que el H. Ayuntamiento de Toluca pide 16, la CAEM solicita 23, el ISEM 25, y la UAEM 22. Como se puede apreciar, en el MGBLEM se tiene un número menor o igual a estos cuatro.

## VII. FORMATOS □ EJEMPLOS □ IPOTÉTICOS

Como el nombre lo indica, en éste apartado se incluyen los formatos tanto de los oficios, como de las formas para hacer cálculos, y los programas a emplear durante la elaboración de las propuestas. Además, se anexan ejemplos hipotéticos para que el licitante haga uso de ellos, y la conformación de su propuesta se facilite.

El modelo de contrato redactado para el MGBLEM, fue desarrollado no sólo con base en los lineamientos de tres dependencias y ayuntamientos (H. Ayuntamiento de Toluca, CAEM, y JC), sino también tomando en cuenta el LDS y su reglamento. Así, el contrato propuesto puede ser modificado por el organismo convocante, o por solicitud de la empresa contratista, para mejorar y negociar sus estipulaciones, y acordar las mejores condiciones para ambos.

Los lectores interesados en conocer de manera más formal los formatos y ejemplos hipotéticos sugeridos, pueden consultar el apéndice □□□□ para la propuesta técnica, y □□□□□ para la económica. La razón por la cual ambos fueron separados, es lograr que el usuario identifique rápidamente cada uno de estos apartados, sin que estén combinados. Además, en el apéndice □□□□□, se presenta el compendio de los apéndice □□□□ a □□□□□, con el objetivo de conjuntar todos los documentos, formatos y ejemplos hipotéticos que conforman el MGBLEM.

### 4.3.2 AD□UDICACIONES

Como se comentó en el primer capítulo, el proceso de licitación cuenta con varias etapas durante su desarrollo, siendo las tres más generales: convocatoria, presentación y apertura de propuestas. Se reitera que la implementación de la presente guía, pretende tener un impacto directo en las primeras dos, ya que se asume que la revisión cuantitativa y cualitativa de las propuestas, se desarrollará de una manera más eficiente.

Básicamente, se espera que la unificación de los criterios y bases, mediante el MGBLEM, permitirá que los licitantes con poca experiencia, puedan adquirirla rápidamente (quizás elaborando tres o cuatro propuestas). Asimismo, dichos oferentes tendrán una perspectiva

más completa de cómo elaborar una propuesta de licitación, en cualquier dependencia del Estado de México.

De este modo, el convocante contará con más herramientas que le faciliten la selección y adjudicación de la obra. No obstante, hay que tener presente que el LDS y su reglamento, establecen que para otorgar una obra, los organismos deben observar lo siguiente: *“Se considerará propuesta solvente a la propuesta presentada que cumpla con las bases de la licitación, garantice el cumplimiento del contrato y considere costos de mercado”* (art. 61 del RLDS). Haciendo uso de la guía, la cita anterior se puede cumplir en el caso de dos o más contratistas. Así, para evitar empates, se optará por adjudicar la obra a la propuesta más baja.

Como se especificó en el alcance de la tesis, la investigación se ha enfocado a la elaboración y expedición de bases por parte de organismos públicos en la entidad mexiquense. En consecuencia, no se ha estudiado información relevante para los procesos de adjudicación. El autor no considera esto como un obstáculo, por que el hecho de facilitar la selección de contratistas es en sí mismo un avance importante en el área.

No obstante, se enfatiza que, aun con el uso de la guía, el organismo convocante deberá apearse en las etapas subsecuentes a las normatividades establecidas en el RLDS, referentes a la selección y delegación de los trabajos que competen a la obra licitada. Por lo tanto, existe la necesidad de desarrollar más trabajos que permitan complementar y facilitar la implementación de esta guía. Por ejemplo, se requiere hacer investigación relacionada con los contratos en la modalidad de precio alzado, y de los procesos y procedimientos para llevar a cabo la adjudicación de contratos. De nuevo, estas líneas de investigación a futuro tienen potencial para enriquecer lo aquí propuesto. Pero por ahora, se discutirán los principales puntos presentados en este capítulo.

## 4.4 DISCUSIÓN

Los cuatro organismos considerados para realizar el análisis de bases, tuvieron su origen en un proceso de selección, que tomó en cuenta el número de habitantes potencialmente beneficiados por las obras, y los montos utilizados para ejecutarlas. Así, el H. Ayuntamiento de Toluca, la CAEM, el JCEM y la UAEM resultaron ser los convocantes elegidos. Aunque en el ejercicio de análisis, llegó a ser evidente que todos ellos cuentan con procesos de licitación generalmente apegados al LDS y su reglamento, se encontraron también incompatibilidades entre las formas de expedición de sus bases.

Si esto resultó para organismos que manejan montos de obra considerablemente altos, puede esperarse, y de acuerdo con la experiencia del autor es cierto, que sus contrapartes con una menor asignación monetaria, las tengan en mayor medida. Esto se puede deber a la carencia relativa de infraestructura, de capacidad logística, y de recursos humanos que contribuyan a desarrollar y ejecutar los procesos de licitación. Como resultado, no es raro que estos organismos presenten deficiencias, y en ocasiones no se apeguen estrictamente a lo estipulado en el LDS y su Reglamento para llevar a cabo los procesos de licitación.

Con la implementación de la guía presentada en éste capítulo, se espera que los organismos que convocan a licitación pública en el Estado de México, cuenten con una herramienta que les permita unificar sus criterios de elaboración de bases. Similarmente, la guía se considera aplicable a los demás convocantes del Estado, por lo que ellos también pueden aspirar a tener un proceso más ágil, ordenado y justo para todos los que participan.

Además, se cree firmemente que con su uso y aplicación, las empresas contratistas de nueva creación, o que desean comenzar a incursionar en los procesos de obra pública que realiza el gobierno, podrán desarrollar propuestas más adecuadas y mayormente apegadas a lo establecido en el LDS y su reglamento. Por último, es importante mencionar que, para el desarrollo de la guía, se utilizaron como referencia los siguientes puntos:

- El apego a las estipulaciones, condiciones y ordenamientos especificados en el LDS y su reglamento,

- Las divergencias encontradas en las bases de los cuatro organismos analizados en el capítulo anterior,
- Los comentarios y experiencias hechos por servidores públicos que laboran en los organismos analizados, quienes fueron entrevistados para recabar información referente a los procesos de licitación que desarrollan en sus instituciones, y
- La experiencia personal del autor, que le ha permitido identificar los puntos en los que más divergen los organismos que convocan a licitación pública en la entidad.

En resumen, se ha desarrollado y presentado una guía, que los organismos convocantes y las empresas oferentes pueden emplear para mejorar sus procesos de elaboración y preparación de propuestas respectivamente. Habiendo descrito los puntos incluidos en dicha guía, en el siguiente capítulo se ponen a consideración del lector algunas ideas que se consideran prácticas para implementarla. Asimismo, se resaltan las principales virtudes y desavenencias que implica su aplicación en el Estado de México.

# CAPÍTULO 5. FACTIBILIDAD DE IMPLEMENTACIÓN

## 5.1 INTRODUCCIÓN

Cómo se ha visto a lo largo del presente trabajo, existen gobiernos internacionales y nacionales, e incluso organizaciones que cuentan ya sea con un protocolo de revisión o con guías que se basan en la misma ideología que el autor propone en el presente trabajo. Así, dichos documentos persiguen la unificación en la forma de proceder, y la manera en como los convocantes elaboran y expiden sus bases de licitación. El fin último de estas ideas es hacer que el proceso sea equitativo entre todos los organismos que dependen del poder ejecutivo, en cualquiera de sus jerarquías.

Es así, como a través del desarrollo de los apartados que componen esta tesis, se han podido establecer implícitamente las ventajas que traería consigo la implementación de una guía como la propuesta, para que los procedimientos de licitación se desarrollen de una manera ordenada, y fuera de condiciones que desvíen el objetivo principal del proceso. Esto se puede ver traducido, por un lado, en el acceso a mejores condiciones de calidad y precio para los organismos convocantes, y por otro lado, en la oportunidad de mejorar la competitividad de los oferentes.

De esta manera, en este capítulo, se manifiestan explícitamente tanto los beneficios como las desventajas detectadas por el autor que están asociadas a la aplicación de “una guía para la elaboración de bases de licitación pública en el estado de México”. Se insiste en que lo que se describirá en este apartado, sólo incluye la percepción del autor, ya que el lector podría obtener algunas conclusiones propias, independientes de las que aquí se resaltan.

En un esfuerzo por llevar a la práctica los conocimientos generados en la elaboración de este trabajo, y de no dejarlos únicamente a nivel teórico, se expone una forma en la que la guía propuesta puede ser aceptada en la entidad. En esencia, se busca que los organismos relacionados cuenten con un formato estandarizado que les facilite y permita elaborar sus bases de licitación.

Cabe mencionar que no se pretende que el presente trabajo constituya una panacea para los procesos de licitación que actualmente se desarrollan en el Estado de México. Se trata más bien de un punto de partida sobre el cual se puedan desarrollar otros temas complementarios, que beneficiarían y enriquecerían la guía propuesta. No obstante, se reitera que el escenario ideal es aquél en el que el proceso de licitación, ha sido unificado en su totalidad, y ofrece a todos los involucrados en el proceso, las mejores condiciones para el ejercicio de la licitación.

## **5.2 RELEVANCIA E IMPACTO ENTRE LOS INVOLUCRADOS**

Como ya se ha visto, la guía presentada tiene dos consecuencias asociadas: (i) la estandarización de los criterios y formatos, lo que facilita un esquema de equidad entre todos los involucrados y participantes en actos de licitación, y (ii) la conveniencia de contar con un documento que alineado con el artículo 10 de “*avanzar en la modernización de la gestión de la obra pública, al otorgarle mayor certeza jurídica, eficiencia y eficacia administrativa*” (RLDS, 2003).

Así, a continuación se presenta un apartado en el que se describe como la administración pública podría verse favorecida con los resultados de esta tesis, específicamente en los

departamentos encargados de expedir y regular la obra pública, de los organismos con capacidad para ejecutar dicho acto.

### 5.2.1 BENEFICIOS ESPERADOS DE LA APLICACIÓN DE LA GUÍA

De acuerdo con lo presentado y analizado en el capítulo 2, resulta evidente que ha existido el interés por regular y unificar la manera en como los organismos expiden sus bases de licitación, para lograr que los contristas interesados en desarrollar obra pública sistematicen sus prácticas. Asimismo, se ha buscado que el proceso se realice ordenada e imparcialmente.

Para complementar estas ideas, a continuación se presentan una serie de factores que, a consideración del autor, podrían favorecer al proceso actual, en caso de que se implementara la guía propuesta. Es decir, se enuncian los beneficios esperados de ponerla en práctica. Cabe recordar que estos ya se han expresado tácitamente, pero se cree oportuno manifestarlos de forma evidente.

- **Equidad:** Los concursantes interesados en licitar obra pública, participan en igualdad de términos y condiciones, ya que cuando los organismos utilizan un formato específico, y criterios unificados para la elaboración y expedición de sus bases de licitación, todos los concursantes pueden conocer los aspectos clave que les ayuden a formular sus propuestas. Esto, da como resultado, que se promueva la sana competencia, en la que el mejor oferente es seleccionado, es decir, aquel que ofrece las mejores condiciones en cuanto a capacidades del personal técnico, e infraestructura, para el desarrollo del trabajo motivo del concurso.
- **Transparencia:** El proceso de licitación, al adoptar un procedimiento estandarizado para la formulación de bases, desmotiva imposiciones por parte de los funcionarios del organismo convocante, orientadas a brindar u ocultar información relevante. Esto se debe a que la unificación de los criterios permite identificar fácilmente, la violación a los estatutos o lineamientos impuestos por la ley, que rige y regula a los funcionarios y organismos facultados para desarrollar procesos de licitación.

- **Ordenamiento:** El empleo de un documento que sistematiza la redacción y forma en cómo los organismos que convocan a obra pública extienden sus bases, permite que se tenga orden, cuando los oferentes presentan sus propuestas. Lo anterior se deriva del hecho de que la licitación se convierte en un procedimiento metódico, en el que los concursantes con poca experiencia en la elaboración de propuestas, identifican y se familiarizan rápidamente con una estructura específica de bases, así como de formatos y ejemplos hipotéticos.
- **Precios reales:** Una herramienta como la aquí sugerida, permite que el organismo haga una revisión cualitativa más detallada, debido a que los proponentes cuentan con formatos y ejemplos hipotéticos específicos que les ayudan, no sólo a ellos sino también al organismo convocante, a acortar los tiempos de preparación de las propuestas. Así, se cree firmemente que los licitantes se concentran en desarrollar la propuesta económica que no se basa ni en supuestos ni en concursos anteriores, sino en cotizaciones actualizadas, ya que no pierden tiempo en otras cuestiones, como tratar de interpretar lo que se les solicita, sino en presupuestar detalladamente los conceptos.
- **Tiempos cortos:** La implementación de la guía aquí expuesta, puede ayudar a que los organismos cuenten con una herramienta que les facilite la preparación de sus propuestas, así como reducir cada vez más el tiempo que deben invertir para su elaboración. Esto, debido a que los oferentes adquieren experiencia en la preparación de sus paquetes de licitación, y el organismo convocante tiene menos posibilidades de descalificar propuestas o declarar desierto el concurso. Incluso estos “atrasos” de tiempo, favorecen la oportuna iniciación de los trabajos a desarrollar.
- **Sana competencia:** Como resultado de la implementación de la guía propuesta, se espera que los contratistas eviten, en lo posible, la inclusión de precios fuera de mercado, y busquen contratar al personal técnico idóneo para la realización de los trabajos. Esto es, que recluten profesionales que cuenten con los estudios y capacidades suficientes, para incrementar la capacidad técnica de la empresa, mejorando así la calidad de los servicios que ofrece el concursante durante la realización de los trabajos que requiere la obra.

Como se puede apreciar, las ventajas asociadas a la implementación de la guía son, en principio, seis: equidad, transparencia, ordenamiento, obtención de precios reales, reducción de tiempos y sana competencia. Pese a ello, es importante reiterar que puede haber otras bondades, no enunciadas aquí, que el lector podría identificar en un momento dado. Asimismo, ha de señalarse que existen algunos obstáculos a vencer durante el ejercicio de implementación, mismos que se discuten enseguida.

### 5.2.2 DESVENTAJAS QUE CONLLEVA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA GUÍA

Se considera que las desventajas potenciales, que surgirían por la puesta marcha de la guía, no afectarían directamente ni a los organismos, ni a los concursantes, ni a la población usuaria de la infraestructura licitada. En efecto, de acuerdo a lo visto en el apartado anterior, quienes podrían verse afectados al formalizarse el uso de la guía, son más bien todos aquellos profesionales del campo de la ingeniería de costos, en particular los que se dedican al desarrollo de concursos de licitación para empresas constructoras que no cuentan con la capacidad, en cuanto a recursos humanos, para la elaboración de sus propias propuestas.

Estos profesionales han tenido gran auge durante los últimos años, ya que las empresas constructoras que no cuentan con la capacidad financiera suficiente, para contratar de forma permanente a un especialista en la elaboración y desarrollo de concursos de licitación, optan por buscar un “outsourcing”<sup>9</sup>. Así, subcontratan a un tercero para que desarrolle actividades específicas, lo cual permite que las compañías crezcan aun sin incrementar sus costos fijos de nómina.

En el caso especial de los concursos, la subcontratación nace por el hecho de que se trata de una actividad poco recurrente para las empresas, en contraste con otras como contar con un residente de obra que se encargue del desarrollo de los trabajos que se requieren en sitio. Dicha inconstancia, provoca el encarecimiento de mantener dentro de la plantilla común de la empresa, a un ingeniero de costos que se dedique exclusivamente a la elaboración de propuestas de licitación.

---

<sup>9</sup> “Outsourcing es el proceso en el cual una firma identifica una porción de su proceso de negocio que podrá ser desempeñada más eficientemente o más efectivamente por otra corporación la cual es contratada para desarrollar esa porción de negocio. Esto lleva a la primera organización para enfocarse en la parte o función central de su negocio” (Kotler, 1997).

De esta manera, los especialistas externos que trabajan bajo este esquema, podrían verse afectados por la implantación de la guía, ya que su nicho de mercado se vería reducido. Esto obedece a que las empresas constructoras, adquirirían experiencia interna en la elaboración y preparación de sus concursos, disminuyendo con ello la necesidad del outsourcing. No obstante, ésta situación es relativa, ya que a pesar de que las empresas constructoras contarían con una herramienta que les podría facilitar el desarrollo de sus propuestas, la guía solo pretende orientar los esfuerzos, por lo que el contratista aun tendría trabajo que hacer, para el cual seguiría requiriendo los servicios de externos.

Así, la eventual implementación de la guía beneficiaría sustancialmente a los profesionales que se desempeñan desarrollando concursos de licitación, tanto los que laboran en constructoras como los que lo hacen en consultoras de outsourcing, ya que su labor resultaría cada vez más fácil, al punto de convertirse en un proceso sistemático. Es posible incluso, abrir un nuevo nicho de mercado para los consultores, ya que, podría resultar conveniente que los organismos los contratasen para solicitarles ayuda.

Se reconoce que otra desventaja se originaría en el momento en que existieran cambios en el gabinete o administración de alguno de los convocantes, ya que los nuevos funcionarios podrían no estar capacitados en cuanto al uso y aplicación de la guía. Esto interrumpiría la continuidad de utilizar un procedimiento homologado en toda la entidad. Pero, de nuevo, las consultoras pueden ofrecer cursos y asesorías no solo a los organismos que se encuentren en esta situación, sino también a las empresas de reciente creación que desean incursionar en la obra pública y no están familiarizadas con los formatos establecidos.

Entonces, se puede concluir que las dos principales desventajas identificadas, resultantes de la implementación de la guía, son: la potencial reducción en los volúmenes de trabajo de las empresas de outsourcing, y el riesgo de perder continuidad en las prácticas, debido a cambios en las administraciones de los convocantes. No obstante, como se ha discutido, ambas pueden ser superadas, porque aun con la estandarización esperada, las empresas constructoras pueden tener la necesidad de acudir a externos para la elaboración de propuestas, y mediante cursos se puede capacitar a los nuevos funcionarios que participan en los procesos de licitación de la entidad. Así, ahora se presentan algunas ideas, encaminadas a poner en práctica la guía expuesta.

### 5.3 MEDIOS PARA LOGRAR LA IMPLEMENTACIÓN DE LA GUÍA

Resulta evidente que para lograr la implementación de la guía, habría que realizar modificaciones a la legislación vigente, con la intención de adiclarla como un documento legal, que deba ser acatado por todas las organizaciones involucradas en el proceso de licitación en el Estado de México.

Dicho lo anterior, se hace referencia al artículo primero de los estatutos y disposiciones generales de la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción (CMIC), referente a su objeto patrimonial el cual se define es “ *una institución de interés público, autónoma, con personalidad jurídica y patrimonio propios, constituida para cumplir con las finalidades establecidas en la Ley de Cámaras Empresariales y sus Confederaciones, así como en los presentes Estatutos*” (CMIC, 2002).

En el mismo documento, pero más adelante en el artículo cuarto, se especifica que la cámara tiene como objeto “*representar, defender y fomentar los intereses generales de los industriales de la construcción dentro y fuera del país...*” para lo cual podrá “*promover la expedición, reforma, adición o el debido cumplimiento de normas legales, reglamentarias o administrativas relacionadas con la Industria de la Construcción*”.

Esto significa que, el presente trabajo se puede canalizar a éste organismo para que por medio de él, llegue a ponerse en práctica. Para ello se asume que la guía representa un documento de interés común entre todos aquellos contratistas que cuentan actualmente con obra pública, y desean seguir laborando para organismos de gobierno. Así, en un esfuerzo por determinar el nivel de aceptación de la propuesta, el autor se acercó informalmente a diez profesionales de la construcción, los cuales manifestaron, en general, un fuerte interés por lograr su implementación. Se insiste en la informalidad de la consulta, ya que de ninguna manera se puede tomar este como un resultado basado en muestreos estadísticos. Se trata simplemente de un conjunto de opiniones a favor de este trabajo.

En el mismo tenor de ideas, además de la CMIC, el autor consultó a funcionarios de la actual mesa directiva (2009 - 2011) del Colegio de Ingenieros Civiles del Estado de México

(CICEM), quienes se ofrecieron a encauzar el presente documento con el Ing. Idelfonso González Morales, actual director del CICEM y director general de administración de la de la Secretaría de Agua y Obra Pública (SAOP) del Estado de México.

abe menciona ue la es un o anismo ue tiene como misión “*Ser una Secretaría comprometida con el desarrollo de la infraestructura hidráulica y eléctrica, así como obra pública en general; en pro del bienestar y el mejoramiento continuo en la calidad de vida de la población mexicuense*” , 2006). Dicha dependencia, tiene la facultad de comenzar una reforma a la actual legislación, para promover la puesta en marcha del presente documento, en todos los organismos con autoridad para convocar a obra pública de la entidad.

El CICEM, quedaría involucrado en la gestión de la presente guía por medio de la Sociedad Mexiquense de la Construcción (SMC), organismo conformado en 2008, entre cuyos objetivos está el promover reformas a la ley para lograr un equilibrio entre las partes que formalizan contratos de obra pública. Esto, sin la intención de beneficiar a los contratistas, sino de satisfacer lo establecido en la legislación, que en su artículo 26 menciona “*la licitación tiene por objeto asegurar la participación abierta de todos los interesados en igualdad de condiciones y la **selección fundamentada y transparente de la propuesta más conveniente para las dependencias, entidades y ayuntamientos***”

De hecho, la SMC se originó debido a que lo contenido en el artículo 26, no se cumplía cabalmente en la entidad. Así, algunos contratistas decidieron agruparse en dicha sociedad, para contar con una organización que velara y defendiera los intereses de las empresas constructoras del Estado de México. Puesto que su creación es reciente, la SMC aun no ha propuesto modificaciones a la ley, aunque se repite que existe interés en considerar la guía aquí expuesta para hacerlo.

Otro organismo que puede quedar involucrado, y al cual se le hará llegar la presente guía para lograr su implementación en el Estado de México, es el Consejo Mexiquense de Infraestructura, que es un organismo que interviene en la legislación, para dar seguimiento a la obra pública que se desarrolla dentro de la entidad.

Antes de presentar las líneas de investigación que se podrían desarrollar a futuro, es importante mencionar que la guía aun está sujeta a revisión y mejoramiento, ya sea por parte de profesionales, contratistas, funcionarios o representantes legales de los organismos implicados. La intención de ello es garantizar, mediante la inclusión de puntos que pudieran faltar en la versión actual de la guía, la equidad de condiciones entre el organismo contratante y la empresa contratista.

## 5.4 LINEAS DE INVESTIGACIÓN A FUTURO

El alcance descrito en el capítulo 1, resalta que el presente trabajo pretende convertirse en una herramienta que facilite a los organismos la elaboración de sus bases. No obstante, el tema de las licitaciones es muy amplio, tanto que su estudio completo podría justificar la creación de una maestría o especialidad en el área. Es así como el autor considera que, para completar el presente trabajo de tesis, sería interesante ahondar de los siguientes temas:

- **Evaluación cualitativa de las propuestas de licitación, elaboradas con base en la guía:** resulta conveniente, ya que su implementación no exenta a las contratistas de presentar propuestas erróneas. Además sería favorable realizar una investigación sobre los procedimientos que siguen actualmente los organismos convocantes y, de ser posible, crear una guía metodológica que señale a los organismos de manera puntual, la información que se debe revisar primordialmente en los paquetes entregados por los participantes.
- **Creación de un padrón de contratistas:** un tema que podría resultar interesante, es evaluar la viabilidad de generar una base de datos con información de los contratistas. En realidad se tendría un padrón dentro de cada uno de los organismos, que contenga toda la documentación que los convocantes solicitan actualmente. De esta manera, los concursantes no tendrían que presentar los mismos papeles cada vez que deseen participar en un nuevo concurso y se contaría, además, con un control estricto de los participantes potenciales. Dicha documentación puede incluir:
  - Estados Financieros,
  - Alta de hacienda,

- Currículum de la empresa,
- Currículum de los profesionales al servicio de la empresa,
- Acta constitutiva,
- Relación de contratos de obra,
- Alta ante el seguro social entre otros.

Claro está, si la información requiere ser actualizada, por ejemplo por cambios de giro en la empresa o modificaciones en los estados financieros, será responsabilidad del contratista hacerlo del conocimiento del convocante de manera oportuna. Esto agiliza los trámites y disminuye la cantidad de papeles a entregar. De hecho, se sugiere hacer uso de cédulas renovables que se editen a los concurrenientes como “participantes aprobados” para participar en las licitaciones, en virtud de que el organismo convocante ya cuenta con sus documentos, los que además están en regla.

- **Actividades de supervisión:** otro tema de interés que podría complementar la ideología expuesta en el presente trabajo, puede resultar de la investigación que se haga sobre la forma en cómo se desarrollan los procesos de supervisión de las obras que actualmente se construyen en el Estado de México. Asimismo, sería atractivo verificar que éste proceso se ejecuta de manera adecuada, y sobre todo de acuerdo a las estipulaciones hechas en el RLSD.
- **Desarrollo de legislaciones propias en cada entidad de la República:** resultaría conveniente llevar a cabo una investigación, en la que se identifiquen las razones por las cuales no se ha implementado una legislación en cada una de las entidades del país. Hasta donde el autor tiene conocimiento, el Estado de México es la única región en la que se ha desarrollado y aplicado un documento que regule y establezca los lineamientos a seguir, para dar un correcto seguimiento y desarrollo de la obra pública (LDS). Además, el estudio se podría complementar con un ejercicio de evaluación que justifique la implementación de una guía, como la propuesta en el presente trabajo, en cada una de las entidades.
- **Comparación de las prácticas Mexicanas con las de otros países:** otro tema de interés, consistiría en la investigación de los procesos de licitación que actualmente se

desarrollan en países de los cinco continentes. Más aun, sería conveniente compararlos con los que, de acuerdo a la LOP, se deben seguir en México. Puede resultar que existan diferencias, de las que sea conveniente rescatar ideas que contribuyan a mejorar los procesos que actualmente se emplean en México.

- **Guía para unificar los criterios de elaboración de bases de licitación en lo que respecta a la modalidad de precio alzado:** Adicionando un tema a las líneas de investigación, resultaría interesante que para complementar la presente metodología, se desarrollara un documento con la misma ideología, pero con énfasis en la realización de bases en torno a la particularidad de precio alzado, ya que la guía aquí plasmada, tal como la nombró el autor, está enfocada a la elaboración de bases en la propiedad de precios unitarios, Cabe mencionar que de acuerdo al RLDS, se pudieron detectar características para tomar en cuenta en las licitaciones que hacen diferencia entre éstas dos modalidades, la más singular, es que en lo que se sugiere como línea de investigación a futuro, el catálogo de conceptos es proporcionado no por la convocante, sino por el contratista una vez finalizada la obra.

En suma, el trabajo aquí presentado ofrece distintas oportunidades de continuación. Queda en el lector y en los interesados involucrarse en su desarrollo, para enriquecer la guía actual.

Una vez discutidas las bondades, desventajas y líneas de acción a futuro, en el siguiente apartado se presentaran las conclusiones generales del trabajo.

## Conclusiones Generales.

Habiendo finalizado la investigación, y de acuerdo a lo expuesto en los capítulos precedentes, se puede concluir que:

- La implementación de una guía que unifique los criterios para la elaboración de las bases de licitación, a la que deben apegarse los convocantes y contratistas que desean realizar obra pública para el gobierno, ha sido tema de interés a nivel internacional y nacional, generando interés en el autor por desarrollar una guía aplicable al Estado de México. Así, se han identificado las prácticas internacionales (ej: Bolivia y Chile), nacionales (ej: PEMEX), y estatales (ej: H. Ayuntamiento de Toluca, CAEM, ISEM, UAEM),
- Guías similares a la aquí propuesta, se han implementado en organismos con facultades para convocar a obra pública, situación que les ha permitido simplificar el desarrollo de sus bases de licitación,
- Los procesos que siguen actualmente los organismos para convocar a obra pública, indican la necesidad de implementar una guía como la expuesta en el presente trabajo, ya que se encontraron varias divergencias entre los documentos analizados. De esta forma, se ha propuesto un documento que se apega totalmente a la legislación actual, y que satisface dicha necesidad,
- La aplicación de la guía puede ser un factor fundamental para que se origine un reajuste a la legislación federal, para hacer el MGBLEM aplicable en toda la República Mexicana,
- Se recomienda ampliamente la actualización tanto de la LOP, como del marco jurídico que interviene en la legislación vigente antes de implementar la guía. Específicamente, se propone la inclusión de un apartado dentro de dicha ley, en el que se estipule el uso de la guía como un documento oficial y obligatorio, para la elaboración de bases.
- La implementación de la guía, puede ser factor fundamental para que a los convocantes, les resulte relativamente fácil, la revisión de las propuestas recibidas, ya que todos los formatos utilizados en las mismas, tendrán las mismas características además de que la documentación solicitada, presentará un mejor orden y los

funcionarios se abocarían a la revisión cualitativa, específicamente en lo que respecta de la propuesta económica,

- Los beneficios potenciales que se podrían obtener como resultado de la implementación de la guía, incluyen: equidad, transparencia, ordenamiento, precios reales, tiempos cortos, y sana competencia, por mencionar los más importantes. No obstante, los contratistas podrían observar además ahorros en materia de tiempo y costos asociados con la elaboración de sus propuestas, por lo que se cree firmemente que la aplicación práctica de la guía es factible,
- Las desventajas de la implementación de la guía resultan relativamente pocas, y solo afectan a un pequeño sector involucrado en el desarrollo de propuestas de licitación, aunque analizando las desventajas desde otro punto de vista, éstas resultaron ser ventajas, por lo que se considera aplicable la guía aquí presentada,
- Cabe destacar que la implementación de la guía, no pretende convertirse en una panacea universal que resuelva totalmente los conflictos actuales que se presentan en las bases de licitación de los organismos facultados para convocar a obra pública del Estado de México, se trata más bien de un esfuerzo por iniciar la discusión en la materia,
- La guía esta sujeta a revisiones por parte de un comité especialista, el cual tendrá que hacer adiciones o sustracciones al documento presentado, que resulten convenientes para lograr que se adecue a las necesidades actuales de unificar los criterios para la elaboración de bases en la entidad,
- A lo largo del desarrollo del presente documento se han hecho algunas recomendaciones para los practicantes, entre las que destacan: revisar el origen de los recursos antes de elaborar las bases, visitar el sitio de realización de los trabajos, resolver dudas durante la junta de aclaraciones, considerar un índice económico establecido para realizar el cálculo del financiamiento de la obra, entre los más relevantes.
- El presente trabajo, establece controles de proceso, es decir, la aplicación de la guía propuesta disminuye la posibilidad de obtener un mal resultado durante el proceso de licitación, en particular al expedir las bases. Lo anterior obedece a que dichas bases se emitirían de manera unificada en toda la entidad. Más aun, el riesgo de contratar a

un constructor no apto para desarrollar los trabajos que requiere el concurso en cuestión, se puede ver disminuido.

Así, con base en la hipótesis establecida al inicio del trabajo, y tomando en consideración los argumentos expuestos a lo largo de la tesis, se puede concluir que el uso de una guía para elaborar las bases de licitación pública, ha hecho más eficiente este proceso en otras latitudes (ej: Chile, Bolivia, PEMEX), y parece por lo tanto viable para el Estado de México. Notar que, si bien la discusión se ha centrado en bases cuyos recursos son estatales, aquellas con recursos federales pueden ser también incluidas a través de algunas modificaciones al presente documento.

En el mismo tenor de ideas, se afirma que los objetivos establecidos se han cumplido cabalmente. Así, se han identificado las prácticas actuales más comunes en el proceso de licitación dentro de la entidad, con base en una muestra de cuatro organismos (H. Ayuntamiento de Toluca, CAEM, ISEM, y UAEM). También se han identificado prácticas en la materia fuera del Estado de México (Chile y Bolivia), analizando críticamente sus ventajas y desventajas.

Asimismo se desarrolló la guía objeto de la tesis, analizando su factibilidad de implementación en la práctica y, a lo largo de los capítulos precedentes se han realizado un conjunto de propuestas y recomendaciones, con base en el análisis de los resultados obtenidos, que se espera sean de utilidad para los tomadores de decisiones que estén involucrados en este proceso.

Así, se espera que el presente trabajo resulte de interés tanto para estudiantes de ingeniería civil, como para académicos e investigadores, pero sobre todo para los profesionales que cotidianamente tienen que elaborar ya sea bases de licitación, o propuestas para desarrollar obra pública.

Cabe mencionar, que para completar el presente trabajo de tesis, en el apéndice □□□□, el autor desarrolló una guía que, se espera sea de utilidad para que los estudiantes y profesionales relacionados con la elaboración de propuestas de licitación pública, cuenten con una herramienta que aclare los procesos y procedimientos que deben seguir para

conformar un precio unitario y los cálculos indirectos, de financiamiento, utilidad del licitante así como los cargos adicionales que se deberán sumar en la propuesta cuando sea el caso.

## Referencias.

**CAGEM (2001)**, Código Administrativo del Estado de México, disponible en:

<[www.cddiputados.gob.mx/POLEMEX/Leyes2003/pdf/13\\_Cod\\_administrativo.pdf](http://www.cddiputados.gob.mx/POLEMEX/Leyes2003/pdf/13_Cod_administrativo.pdf)>

(Consultado en Noviembre de 2008)

**CFEM (2004)**, Código Financiero del Estado de México, H. "LIII" Legislatura del estado, México disponible en:

<[www.cddiputados.gob.mx/POLEMEX/Leyes2003/pdf/07\\_Cod\\_financiero2004.pdf](http://www.cddiputados.gob.mx/POLEMEX/Leyes2003/pdf/07_Cod_financiero2004.pdf)>

(Consultado en Noviembre de 2008)

**CM (2009)**, Que es el Outsourcing, Portal Gestipolis, México, disponible en:

[http://www.comercioeconomico.com/notas\\_outsourcing.html](http://www.comercioeconomico.com/notas_outsourcing.html)

(Consultado en Marzo de 2009)

**CMIC (2002)**, Estatutos, Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción, México, disponible en: <<http://www.cmic.org/cmic/normatividad/estatutos/>>

(Consultado en Marzo de 2009)

**CONASAMI (2009)**, Comisión Nacional de Salarios Mínimos, México, Disponible en:

<<http://www.conasami.gob.mx/formatestimonios.aspx?ID=10&int=0>>

(Consultado en Febrero de 2009)

**CPEUM (1917)**, Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Última reforma publicada DOF 26-09-2008, México, disponible en:

<[www.cddhcu.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1.pdf](http://www.cddhcu.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1.pdf)>

(Consultado en Enero de 2009)

**CPTUE (1996), Consejo para la Participación de los Trabajadores en las Utilidades de la Empresa**, Resolución de la cuarta comisión nacional para la participación de los trabajadores en las utilidades de las empresas de la Comisión nacional para la participación de los trabajadores en las utilidades de las empresas, México, disponible en <[www.saludempresarial.com/laboral/legislacion-laboral/legis\\_lab3.doc/attachment\\_download/file](http://www.saludempresarial.com/laboral/legislacion-laboral/legis_lab3.doc/attachment_download/file)>

(Consultado en Enero de 2009)

**Delgado, D.** (2008), Metodología para evaluar y priorizar proyectos tecnológicos, Innovación y Competitividad, Asociación Mexicana de Directivos de Investigación Aplicada y Desarrollo Tecnológico (ADIAT), Vol. 7 No. 29, pp. 23-27

**Hernández Sampieri, R., Fernández, C.C., Baptista, L.P.,** (2003), Metodología de la investigación, Mc Graw Hill, México

**INEGI (2005)**, Instituto Nacional de Estadística y Geografía, México, disponible en:

<<http://www.inegi.gob.mx/est/contenidos/espanol/sistemas/conteo2005/iter2005/selentcampo.aspx>>

(Consultado en Agosto de 2008)

**ISEM, (2009)**, Programa de Obras 2005-2008, Instituto de Salud del Estado de México, México, disponible en:

<[http://salud.edomexico.gob.mx/html/transparencia/informacion/avanceobra/prog\\_obras.pdf](http://salud.edomexico.gob.mx/html/transparencia/informacion/avanceobra/prog_obras.pdf)>

(Consultado el 13 de Marzo de 2009)

**LDS (2003)**, libro número uno del código administrativo del estado de México "acta del gobierno" de México disponible en

<[www.cddiputados.gob.mx/POLEMEX/dga/pdfs/cod\\_admactivo\\_libro13.pdf](http://www.cddiputados.gob.mx/POLEMEX/dga/pdfs/cod_admactivo_libro13.pdf)>

(Consultado en Enero de 2008)

**LFT (2006)**, Ley Federal del Trabajo, Última reforma publicada DOF 17-01-2006, México, disponible en: <[www.cddhcu.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/125.pdf](http://www.cddhcu.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/125.pdf)>

(Consultado en Agosto de 2008)

**Licitación pública No. 44090001-009-071, SEDAGRO** (Secretaría de Desarrollo Agropecuario Estatal), Municipio de Almoloya del Río

(Consultado en Enero de 2008)

**Licitación Pública No. 4409300102307CAEMDGIGGIS16907CP, CAEM**, Proyecto ejecutivo e introducción de la línea de conducción de agua potable del pozo en el barrio de San Antonio al cárcamo de Santo Domingo Aztacameca, municipio de Axapusco. (Comisión de Aguas del Estado de México), Municipio de Axapusco  
(Consultado en Agosto de 2008)

**Licitación Pública No. 4492800200108, A. Ayuntamiento de Toluca**. Construcción de un puente vehicular en la calle Benito Juárez, en la colonia San Antonio Abad, San Pedro Totoltepec, Toluca, México.  
(Consultado en Agosto de 2008)

**Licitación Pública No. 4406400100209, ISEM**, Adecuación del estacionamiento del hospital materno perinatal en el municipio de Toluca, México.  
(Consultado en Agosto de 2008)

**Licitación Pública No. UAEM.L.P.000, UAEM, (2005)** Modelo de Bases de Licitación Pública  
(Consultado en Agosto de 2008)

**LISR (2008)**, Ley de Impuesto Sobre la Renta, Última reforma publicada DOF 31-12-2008  
Disponible en: <<http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/82.pdf>>  
(Consultado en Febrero de 2009)

**LSS (1995)**, Ley del Instituto Mexicano del Seguro Social, Última reforma publicada DOF 16-01-2009, México, disponible en:<[www.cddhcu.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/92.pdf](http://www.cddhcu.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/92.pdf)>  
(Consultado en Agosto de 2008)

**MLP (2002)**, Manual de Licitaciones Públicas del Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES) en Chile. Isabel Correa, Disponible en:  
<[http://www.nicaraguacompra.gob.ni/difusion-consulta-portlet/resources/articulos/Manual\\_Ilpes.pdf](http://www.nicaraguacompra.gob.ni/difusion-consulta-portlet/resources/articulos/Manual_Ilpes.pdf)>  
(Consultado en Marzo de 2008)

**MPCCOP (2000)**, Modelo de Pliego de Condiciones para la Contratación de Obras Públicas, Ministerio de Hacienda Boliviano Bolivia. Disponible en: <<http://www.compendio.com.bo/leyes/PLIEGO%20DE%20CONDICIONES%20PARA%20LA%20CONTRATACION%20DE%20OBRAS%20PUBLICAS.pdf>>

(Consultado en Agosto de 2008)

**NF (2008)**, Notas Fiscales, México, Disponible en:

<<http://www.notasfiscales.com.mx/imss.html>>

(Consultado en Enero de 2009)

**PEMEX (2004)** Guía Metodológica de Revisión Previa de Bases de Licitación, REDISEÑO DEL PROCESO DE SUMINISTROS EN PETRÓLEOS MEXICANOS, México, disponible en:

<[www.pemex.com/files/transparencia/GUIA\\_METODOLOGICA.pdf](http://www.pemex.com/files/transparencia/GUIA_METODOLOGICA.pdf)>

(Consultado en Enero de 2009)

**Phillips, E.M., and Pugh, D.S, (2003)**, Cómo obtener un doctorado, Gedisa Editorial, Barcelona

**RAE (2008)**, Real Academia Española, España, disponible en:

<<http://www.rae.es/rae.html>>

(Consultado en Enero de 2008)

**RLDS (2003)**, Reglamento del Libro Décimo Segundo del Código Administrativo del Gobierno del Estado de México, 15 de diciembre del 2003, México disponible en:

<[www.ordenjuridico.gob.mx/Estatal/ESTADO%20DE%20MEXICO/Reglamentos/MEXREG081.pdf](http://www.ordenjuridico.gob.mx/Estatal/ESTADO%20DE%20MEXICO/Reglamentos/MEXREG081.pdf)>

**SAOP (2006)**, Secretaría de Agua y Obra Pública del Gobierno del Estado de México, México, disponible en: <<http://www.edomex.gob.mx/saop/planeacion-estrategica>>

**SAT 2008**, Secretaría de Acción Tributaria México, Disponible en:

<[http://www.sat.gob.mx/sitio\\_internet/asistencia\\_contribuyente/informacion\\_frecuente/salarios\\_minimos/45\\_7369.html](http://www.sat.gob.mx/sitio_internet/asistencia_contribuyente/informacion_frecuente/salarios_minimos/45_7369.html)>

**SICOES (2002)**, Sistema de Información de contrataciones Estatales, Bolivia, disponible en:  
< <http://www.sicoes.gov.bo/contrat/indexcont.htm>>

**UAEM (2008)**, Licitación Pública 2008, Universidad Autónoma del Estado de México, México, disponible en: <<http://www.uaemex.mx/Transparencia/>>  
(Consultado el 13 de Marzo de 2009)

**UAEM (2009)**, Misión, Universidad Autónoma del Estado de México, México, disponible en:  
<<http://www.uaemex.mx/mision.html>>  
(Consultado el 13 de Marzo de 2009)

□ **M, (2009)**, Rankin de Universidades por País, Webometrics, disponible en:  
<[http://www.webometrics.info/rank\\_by\\_country\\_es.asp?country=mx](http://www.webometrics.info/rank_by_country_es.asp?country=mx)>  
(Consultado el 13 de Marzo de 2009)

# APÉNDICES

# **APÉNDICE I**

## **MANUAL PARA LICITACIONES PÚBLICAS, CHILE (EN CD)**

## **APÉNDICE II**

# **MODELO DE PLIEGO DE CONDICIONES PARA LA CONTRATACIÓN DE OBRA PÚBLICA, BOLIVIA (EN CD)**

## **APÉNDICE III**

# **CÓDIGO ADMINISTRATIVO DEL ESTADO DE MÉXICO (EN CD)**

## **APÉNDICE IV**

### **BASES DE LICITACIÓN, ALMOLOA DEL RÍO, SEDAGRO (EN CD)**

# **APÉNDICE V**

## **BASES DE LICITACIÓN, AXAPUSCO, CAEM (EN CD)**

## **APÉNDICE VI**

# **REGLAMENTO DEL LIBRO DÉCIMO SEGUNDO DEL CÓDIGO ADMINISTRATIVO DEL ESTADO DE MÉXICO (EN CD)**

## **APÉNDICE VII**

# **PLIEGO DE CONDICIONES DE LA ADMINISTRADORA BOLIVIANA DE CARRETERAS (EN CD)**

## **APÉNDICE VIII**

### **LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS (EN CD)**

## **APÉNDICE IX**

# **CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS (EN CD)**

# **APÉNDICE X**

## **LIBRO DÉCIMO SEGUNDO DEL CÓDIGO ADMINISTRATIVO DEL ESTADO DE MÉXICO (EN CD)**

## **APÉNDICE XI**

### **LEY DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL (EN CD)**

## **APÉNDICE XII**

### **LEY FEDERAL DEL TRABAJO (EN CD)**

## **APÉNDICE XIII**

# **DATOS MONETARIOS ESTADÍSTICOS DE LOS AÑUNTAMIENTOS DEL ESTADO DE MÉXICO (EN CD)**

## **APÉNDICE XIV**

### **BASES DE LICITACIÓN DE 4 ORGANISMOS ANALIZADOS (EN CD)**

## **APÉNDICE XV**

### **ENTREVISTAS REALIZADAS A FUNCIONARIOS DE LOS 4 ORGANISMOS ANALIZADOS**

**1. ¿Qué aspectos de sus bases de licitación considera que podrían ser mejorados para que todos los contratistas presenten sus propuestas como se espera?**

<b>1. AQUITAMIENTO DE TOLUCA</b>	<b>CAEM</b>	<b>ISEM</b>	<b>UAEM</b>
Ser más explícitos en los puntos de las bases además de concretos e introducir ejemplos hipotéticos que faciliten a los concursantes la preparación de sus propuestas.	<p>a. Mejorar los anexos, concretamente el Catálogo de Conceptos y los términos de referencia.</p> <p>b. Que los ejemplos hipotéticos se apeguen estrictamente a las normas. Ser más precisos en la documentación que se solicita.</p>	Revisar el orden de la documentación que se entrega.	En el caso particular, las bases continuamente tienen revisiones para su actualización conforme a la Ley, Normatividad o Manuales de Operación según el ejercicio fiscal, por lo que los 22 documentos que se solicitan se encuentran debidamente especificados.

**2. ¿Cuáles son los aspectos recurrentes, que los contratistas preguntan en las juntas de aclaraciones?**

<b>1. AQUITAMIENTO DE TOLUCA</b>	<b>CAEM</b>	<b>ISEM</b>	<b>UAEM</b>
Respecto a los estados financieros auditados. Los alcances de los conceptos de trabajo.	<p>a. Sobre los alcances de los conceptos y los términos de referencia.</p> <p>b. Los conceptos de catálogo no están bien definidos. Los formatos de las bases no están claros de acuerdo a la normatividad vigente.</p>	La forma de presentación de las propuestas, definiciones de proyectos y de catálogos además de la integración de precios unitarios.	Las preguntas más frecuentes se refieren al catálogo de conceptos, marcas y tipos de materiales. Con relación a los precios unitarios: ajustes de costos, rendimientos. En cuanto al proyecto: dudas en planos arquitectónicos, estructurales, etc.

**3. ¿Cuáles son los “errores” que mas frecuentemente se presentan en las propuestas?**

<b>□. A□UNTAMIENTO DE TOLUCA</b>	<b>CAEM</b>	<b>ISEM</b>	<b>UAEM</b>
Procedimiento constructivo, no presentan certificaciones del personal responsable de formular P. U. y superintendencia, no llenar el catálogo como se les solicita, cálculo de factor de salario real.	<p>a. Errores en la integración de la parte económica (mayores cargos adicionales, errores en el cálculo de financiamiento y los costos horarios de la maquinaria no se formulan como se debe.</p> <p>b. No se apegan a la junta de aclaraciones, no presentan el cálculo de F.S.R., financiamiento, utilidad de acuerdo a la normatividad. Los alcances no los hacen como se les solicitan.</p>	Errores en el factor de salario real, ya que no coincide con los días ni salarios de la zona, el financiamiento lo calculan sobre el costo de venta y debe ser sobre costo directo más indirectos, en cargos adicionales consideran todas las retenciones cuando únicamente se deben incluir derechos o impuestos que pague el contratista y que no se encuentren considerados.	Errores de operaciones en el catálogo de conceptos. En el programa de obra se consideran tiempos excesivos. En el cálculo de P.U. se consideran precios fuera del mercado, rendimientos mal calculados, factores y porcentajes de otra zona, falta de costos horarios de maquinaria y equipo.

**4. ¿Cuáles son los factores críticos de éxito que una propuesta debe tener para ser aceptada al momento de la apertura?**

<b>□. A□UNTAMIENTO DE TOLUCA</b>	<b>CAEM</b>	<b>ISEM</b>	<b>UAEM</b>
La presentación de las propuestas debe ser de acuerdo a lo solicitado en las bases. Que todos los documentos solicitados vengan en la propuesta.	<p>a. Cumplir con todos los documentos solicitados.</p> <p>b. Tener el acta constitutiva y los estados financieros. Cumplir con los documentos solicitados en las bases y apegarse a lo acordado en</p>	El cumplimiento de las bases en la entrega de la documentación respecto a que se integre toda la documentación solicitada.	Que cumpla con los requisitos de los 22 documentos establecidos en las bases de licitación en cuanto a aspectos legales, financieros, técnicos y presente sus documentos legales en original para cotejo.

	la junta de aclaraciones		
--	--------------------------	--	--

**5. ¿Cuáles son los aspectos críticos que provocan que una propuesta sea desechada durante la revisión detallada?**

<b>□. AJUNTAMIENTO DE TOLUCA</b>	<b>CAEM</b>	<b>ISEM</b>	<b>UAEM</b>
<p>Que el representante legal no cuente con carta poder.</p> <p>Que no se adecuen sus procesos constructivos con las especificaciones de la obra.</p> <p>No contar con el capital mínimo contable.</p> <p>Que la garantía de seriedad esté mal propuesta.</p>	<p>a. Que los datos de la empresa correspondan en forma con el representante y capital contable.</p> <p>b. Que las propuestas no se apeguen a las juntas de aclaraciones.</p>	<p>Encontrarse en los supuestos del artículo 12.48 del LDS.</p>	<p>El no cumplir con un documento o más de los señalados en las bases de licitación es motivo de descalificación, lo cual queda debidamente asentado en el acta de presentación y apertura de propuestas con su respectiva fundamentación y motivación.</p>

**6. Comentarios adicionales:**

<b>□. AJUNTAMIENTO DE TOLUCA</b>	<b>CAEM</b>	<b>ISEM</b>	<b>UAEM</b>
<p>Respecto a unificar las bases de licitación:</p> <p>Lo considero adecuado ya que se procuraría una igualdad de condiciones y se fomentaría la sana competencia.</p>	<p>b. Sería bueno que al realizar la visita al sitio donde se desarrollarán los trabajos, las residencias de construcción les expliquen a los contratistas los alcances de los conceptos para que no se de origen a la elaboración de precios extraordinarios además de desarrollar proyectos actualizados o vigentes con los materiales nuevos que surgen en el mercado.</p>	<p>Respecto a unificar las bases de licitación:</p> <p>Es posible pero muy improbable, ya que se tendría que elaborar un formato por cada origen de recurso que se cuenta para el desarrollo del concurso.</p>	<p>Cabe señalar que es de vital importancia que los procedimientos de licitación se conduzcan con una formalidad y apegados a las normas jurídicas en la materia, dando como resultado su transparencia e imparcialidad.</p>

Funcionarios entrevistados

**□. Ayuntamiento de Toluca**

ING. MARIO VALLEJO MADRAZO

SECRETARIO TÉCNICO Y SERVIDOR PÚBLICO DESIGNADO PARA PRESIDIR Y  
MODERAR LOS CONCURSOS DE OBRA PÚBLICA

**Comisión del Agua del Estado de México**

a. P.I.C.: FIDEL DIEGO RÍOS

SUBDIRECTOR DE CONCURSOS Y CONTRATOS

b. ING. ROBERTO JUÁREZ COLÍN

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE PRECIOS UNITARIOS

**Instituto de Salud del Estado de México**

ARQ. ANA LUISA CAMBRÓN DEGOLLADO

JEFA DEL DEPARTAMENTO DE CONCURSOS, CONTRATOS Y ESTIMACIONES

**Universidad Autónoma del Estado de México**

ING. MANUEL BECERRIL COLÍN

DIRECTOR DE OBRA UNIVERSITARIA

---

## **APÉNDICE XVI**

# **ORGANISMOS FACULTADOS PARA CONVOCAR A OBRA PÚBLICA DENTRO DEL ESTADO DE MÉXICO**

# ORGANISMOS INVOLUCRADOS EN LA APLICACIÓN DE LA GUÍA PROPUESTA

## MUNICIPIOS:

LOS 125 CON LOS QUE ACTUALMENTE EL ESTADO DE MÉXICO Y TODOS AQUELLOS QUE SE LLEGUEN A CONFORMAR.

## PODER EJECUTIVO:

- COLEGIO DE BACHILLERES DEL ESTADO DE MÉXICO
- COLEGIO DE EDUCACIÓN PROFESIONAL TÉCNICA
- COLEGIO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS
- COMISIÓN DE CONCILIACIÓN Y ARBITRAJE MEDICO DEL ESTADO DE MÉXICO
- COMISIÓN DEL AGUA DE ESTADO DE MÉXICO
- COMISIÓN ESTATAL DE PARQUES NATURALES Y DE LA FAUNA
- COMITÉ DE INSTALACIONES EDUCATIVAS DEL ESTADO DE MÉXICO
- COMITÉ DE PLANEACIÓN PARA EL DESARROLLO DEL ESTADO DE MÉXICO
- CONSEJO DE INVESTIGACIÓN Y EVALUACIÓN DE LA POLÍTICA SOCIAL
- CONSEJO ESTATAL DE LA MUJER Y BIENESTAR SOCIAL
- CONSEJO ESTATAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS DEL ESTADO DE MÉXICO
- CONSEJO MEXIQUENSE DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
- COORDINACIÓN GENERAL DE COMUNICACIÓN SOCIAL
- FIDEICOMISO PARA EL DESARROLLO DE PARQUES INDUSTRIALES DEL ESTADO DE MÉXICO
- GUBERNATURA
- INSTITUTO DE CAPACITACIÓN Y ADIESTRAMIENTO PARA EL TRABAJO INDUSTRIAL
- INSTITUTO DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR Y SUPERIOR A DISTANCIA DEL ESTADO DE MÉXICO
- INSTITUTO DE FOMENTO MINERO Y ESTUDIOS GEOLÓGICOS DEL ESTADO DE MÉXICO
- INSTITUTO DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA, ESTADÍSTICA Y CATASTRAL DE ESTADO DE MÉXICO

- INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN Y CAPACITACIÓN AGROPECUARIA, ACUÍCOLA Y FORESTAL DEL ESTADO DE MÉXICO
- INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN Y FOMENTO DE LAS ARTESANÍAS
- INSTITUTO DE LA FUNCIÓN REGISTRAL DEL ESTADO DE MÉXICO
- INSTITUTO DE SALUD DEL ESTADO DE MÉXICO
- INSTITUTO DE SEGURIDAD SOCIAL DEL ESTADO DE MÉXICO Y SUS MUNICIPIOS
- INSTITUTO HACENDARIO DEL ESTADO DE MÉXICO
- INSTITUTO MATERNO INFANTIL DEL ESTADO DE MÉXICO
- INSTITUTO MEXIQUENSE DE CULTURA
- INSTITUTO MEXIQUENSE DE CULTURA FÍSICA Y DEPORTE
- INSTITUTO MEXIQUENSE DE LA JUVENTUD
- INSTITUTO MEXIQUENSE DE LA PIROTECNIA
- INSTITUTO MEXIQUENSE DE LA VIVIENDA SOCIAL
- INSTITUTO MEXIQUENSE DEL
- JUNTA DE ASISTENCIA PRIVADA
- JUNTA DE CAMINOS DEL ESTADO DE MÉXICO
- JUNTA LOCAL DE CONCILIACIÓN Y ARBITRAJE VALLE CUAUTITLAN - TEXCOCO
- JUNTA LOCAL DE CONCILIACIÓN Y ARBITRAJE VALLE DE TOLUCA
- PROCURADURÍA DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE DEL ESTADO DE MÉXICO
- PROCURADURÍA DE JUSTICIA DEL ESTADO DE MÉXICO
- PROTECTORA DE BOSQUES DEL ESTADO DE MÉXICO
- RECICLAGUA SISTEMA ECOLÓGICO DE REGENERACIÓN DE AGUAS RESIDUALES INDUSTRIALES S.A. DE C.V.
- SECRETARIA DE AGUA
- SECRETARIA DE COMUNICACIONES
- SECRETARIA DE DESARROLLO AGROPECUARIO
- SECRETARIA DE DESARROLLO ECONÓMICO
- SECRETARIA DE DESARROLLO METROPOLITANO
- SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL
- SECRETARIA DE DESARROLLO URBANO

- SECRETARIA DE EDUCACIÓN
- SECRETARIA DE FINANZAS
- SECRETARIA DE LA CONTRALORÍA
- SECRETARIA DE SALUD
- SECRETARIA DE TRANSPORTE
- SECRETARIA DE TURISMO
- SECRETARIA DEL MEDIO AMBIENTE
- SECRETARIA DEL TRABAJO
- SECRETARIA GENERAL DE GOBIERNO
- SECRETARIA TÉCNICA DE GABINETE
- SERVICIOS EDUCATIVOS INTEGRADOS AL ESTADO DE MÉXICO
- SISTEMA DE AUTOPISTAS AEROPUERTOS SERVICIOS CONEXOS Y AUXILIARES DEL ESTADO DE MÉXICO
- SISTEMA DE RADIO Y TELEVISIÓN MEXIQUENSE
- SISTEMA PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA DEL ESTADO DE MÉXICO
- TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE CHALCO
- TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE CHIMALHUACÁN
- TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE COACALCO
- TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE CUAUTITLAN IZCALLI
- TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE ECATEPEC
- TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE HUIXQUILUCAN
- TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE IXTAPALUCA
- TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE JILOTEPEC
- TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE JOCOTTTLAN
- TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE SAN FELIPE DEL PROGRESO
- TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE TINGUISTENCO
- TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE VALLE DE BRAVO
- TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE VILLA GUERRERO
- TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DEL ORIENTE DEL ESTADO DE MÉXICO

- TRIBUNAL ESTATAL DE CONCILIACIÓN Y ARBITRAJE
- UNIVERSIDAD ESTATAL DEL VALLE DE ECATEPEC
- UNIVERSIDAD INTERCULTURAL DEL ESTADO DE MÉXICO
- UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE TECAMAC
- UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DEL VALLE DE MÉXICO
- UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DEL VALLE DE TOLUCA
- UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE NEZAHUALCOYOTL
- UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE TECAMAC
- UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL SUR DEL ESTADO DE MÉXICO
- UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL VALLE DE TOLUCA
- UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA FIDEL VELÁZQUEZ

**PODER JUDICIAL:**

- PODER JUDICIAL DEL ESTADO DE MÉXICO

**PODER LEGISLATIVO:**

- PODER LEGISLATIVO DEL ESTADO DE MÉXICO

**ORGANISMOS AUTÓNOMOS:**

- INSTITUTO DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA DEL ESTADO DE MÉXICO
- COMISIÓN DE DERECHOS HUMANOS DEL ESTADO DE MÉXICO
- INSTITUTO ELECTORAL DEL ESTADO DE MÉXICO
- UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

**TRIBUNALES ADMINISTRATIVOS:**

- TRIBUNAL DE LO CONTENCIOSO DEL ESTADO DE MÉXICO
- TRIBUNAL ELECTORAL DEL ESTADO DE MÉXICO

## **APÉNDICE XVII**

### **CAR◻TULA DEL MGBLEM**



<b>NOMBRE DEL ORGANISMO CONVOCANTE</b>		
<b>BASES DE LICITACIÓN PARA OBRAS CON NORMATIVIDAD ESTATAL</b>		
MODALIDAD DE LA LICITACIÓN: " _____ "	NÚMERO DE LA LICITACIÓN: " _____ "	
<b>NOMBRE DE LA OBRA: (descripción general)</b>		
<hr/> <hr/> <hr/>		
<b>VISITA AL LUGAR DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS (OBLIGATORIA):</b>	<b>UNTA DE ACLARACIONES</b>	<b>ACTO DE RECEPCIÓN <input type="checkbox"/> APERTURA DE PROPOSICIONES</b>
LUGAR: _____ _____ _____	LUGAR: _____ _____ _____	LUGAR: _____ _____ _____
FECHA: ____ / ____ / ____	FECHA: ____ / ____ / ____	FECHA: ____ / ____ / ____
<b>RESPONSABLE:</b>	<b>RESPONSABLE:</b>	<b>RESPONSABLE:</b>
_____ _____	_____ _____	_____ _____
TELÉFONO: _____	TELÉFONO: _____	TELÉFONO: _____
<b>TIPO DE FONDOS:</b>	<b>AUTORIZACIÓN DE LOS RECURSOS</b>	<b>PROGRAMA:</b>
_____ _____	_____ _____	_____ _____
<b>CAPITAL CONTABLE REQUERIDO</b>		<b>ANTICIPO</b>
" _____ "		" _____ "
<b>PRESENTACIÓN DE LA GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA PROPUESTA</b>		
<hr/> <hr/> <hr/>		
<b>PERIODO DE EJECUCIÓN:</b>	<b>OFICINA RELACIONADA CON LA CONVOCATORIA</b>	
DURACIÓN: " _____ "	_____	
FECHA DE INICIO DE LOS TRABAJOS: ____ / ____ / ____	DIRECCIÓN: _____	
FECHA DE TERMINACIÓN DE LOS TRABAJOS: ____ / ____ / ____	_____	
	TELÉFONO: _____	
<p>EL PRESENTE CONCURSO SE LLEVARA A CABO CON SUJECIÓN A EL LIBRO DÉCIMO SEGUNDO DEL CÓDIGO ADMINISTRATIVO DEL ESTADO DE MÉXICO Y SU REGLAMENTO VIGENTES, LAS PRESENTES BASES DE LICITACIÓN, EL CONTRATO A PRECIOS UNITARIOS Y TIEMPO DETERMINADO EL PROYECTO, LOS PROGRAMAS DE OBRA, EQUIPO Y PERSONAL Y PRECIOS UNITARIOS, SEÑALADOS EN LA RELACIÓN DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA.</p>		

# **APÉNDICE XVIII**

## **INDICE DEL MGBELM**

## INDICE.

I. Glosario de Términos □ Conceptos	( )
II. Ordenamientos □ recomendaciones para preparar la propuesta	( )
III. Información General de la Obra	( )
a. Autorización Presupuestal de la obra	( )
i. Número de concurso	( )
ii. Origen de los recursos	( )
iii. Dependencia que autoriza	( )
iv. Dependencia ejecutora	( )
b. Descripción de la obra	( )
i. Objetivo de la obra	( )
ii. Lugar de la obra	( )
iii. Periodo de ejecución de la obra.	( )
c. Forma en que el licitante deberá acreditar su existencia y Personalidad jurídica de su representante.	( )
d. Documentación a presentar cuando los interesados se agrupen para presentar una propuesta	( )
e. Forma de acreditar la solvencia financiera que respalde la capacidad de ejecución de obra o servicio.	( )
f. Forma de presentar la garantía para asegurar la seriedad de la propuesta	( )
IV. Aspectos sobre el proceso de licitación	( )
a. Convocatoria	( )
b. Inscripción	( )
c. Visita al lugar de los trabajos.	( )
d. Junta de aclaraciones.	( )
e. Presentación y apertura de propuestas.	( )
f. Evaluación de propuestas y dictamen	( )
g. Fallo y adjudicación	( )
i. Criterios para la adjudicación del contrato	( )
ii. Causales de descalificación	( )
V. Características de la propuesta	( )
a. Anticipo de la obra	( )

- b. Información específica de los trabajos que podrán subcontratarse ( )
  - c. Idioma ( )
  - d. Moneda ( )
  - e. Legislación a la cual se acatan las bases ( )
  - f. Capital contable mínimo ( )
  - g. Proyectos arquitectónicos y de Ingeniería ( )
  - h. Porcentaje del contenido nacional de materiales en caso de ser licitación internacional. ( )
  - i. Modelo de contrato ( )
  - j. Catálogo de conceptos ( )
- VI. Integración de la propuesta** ( )
- a. Forma de presentación de las propuestas ( )
  - b. Forma de acreditar la existencia y personalidad jurídica del representante ( )
  - c. Tramites que deberá realizar el contratista ( )
  - d. Documentación original a presentar ( )
  - e. Documentación de la propuesta técnica. ( )
    - i. Documento 1: Documentación legal ( )
    - ii. Documento 2: Documentación fiscal ( )
    - iii. Documento 3: Manifestaciones y oficios ( )
    - iv. Documento 4: Relación de contratos en vigor ( )
    - v. Documento 5: Relación de maquinaria ( )
    - vi. Documento 6: Experiencia y capacidad técnica de la empresa ( )
    - vii. Documento 7: Garantía de seriedad ( )
    - viii. Documento 8: Carta compromiso ( )
    - ix. Documento 9: Constancias y documentación expedidas por la convocante ( )
  - f. Documentación de la propuesta económica ( )
    - i. Documento 10: Catálogo de conceptos, Cantidades y Unidades de medición ( )
    - ii. Documento 11: Datos básicos de costos de materiales, mano de obra y equipo ( )
    - iii. Documento 12: Análisis de precios unitarios ( )

- iv. Documento 13: Análisis de los costos indirectos ( )
- v. Documento 14: Análisis de costo de financiamiento ( )
- vi. Documento 15: Análisis de cargo por la utilidad de contratista ( )
- vii. Documento 16: Consideración de los cargos adicionales ( )
- viii. Documento 17: Relación de materiales a adquirir con el  
20% de anticipo ( )
- i. Documento 18: Programa calendarizado y cuantificado  
de la ejecución general de los trabajos ( )
- ii. Documento 19: Programas calendarizados y cuantificados del  
suministro de materiales, mano de obra, equipo  
de construcción y personal administrativo ( )

**VII. Formatos □ ejemplos hipotéticos**

- a. Manifestaciones y oficios correspondientes
- b. Precio unitario
- c. Calculo de costos indirectos
- d. Calculo de costo de financiamiento
- e. Calculo de utilidad del contratista
- f. Relación de maquinaria

## **APÉNDICE XIX**

### **GLOSARIO DE TÉRMINOS □ CONCEPTOS DEL MGBLEM**

## GLOSARIO DE TÉRMINOS □ CONCEPTOS

- 1. Bases de licitación:** documento que precisa los requisitos que deben cumplir los interesados para participar; la información suficiente, completa y ordenada de la obra pública o servicio; del procedimiento de adjudicación; y los elementos para la adecuada formulación de la propuesta de los licitantes.
- 2. Comité interno de obra pública:** instancia auxiliar de los titulares de las dependencias, entidades y ayuntamientos en los procesos de contratación de obra pública y servicios.
- 3. Contratista:** la persona que formalice un contrato de obra pública o de servicios.
- 4. Ejercicio presupuestal:** Es el período dentro del cual se han de ejecutar o realizar los ingresos o gastos presupuestados, generalmente coincide con el año natural. Para efectos del presente concurso de Licitación Pública y consecuentemente suscripción del contrato de OBRA PÚBLICA, el primer ejercicio presupuestal es el correspondiente al año \_\_\_\_\_.
- 5. Estimaciones:** Cuantificación y evaluación de los trabajos ejecutados en un período determinado, aplicando los precios unitarios a las cantidades de los conceptos de trabajos realizados.
- 6. Reglamento:** El Reglamento del Libro Décimo Segundo del Código Administrativo del Gobierno del Estado de México.
- 7. Residente de Obra:** El servidor público que será designado por el ÁREA EJECUTORA, responsable de verificar que la ejecución de los trabajos se efectúe conforme al contrato, con las funciones señaladas en el artículo 217 del REGLAMENTO.
- 8. Supervisor de Obra:** Servidor Público o persona que auxilia al residente de obra para verificar que la ejecución de los trabajos se realice conforme al contrato.

**9. Superintendente de construcción:** La persona física que será designada por el LICITANTE ganador y que lo representará para cumplir con los términos y condiciones pactados en el contrato que sea suscrito como resultado del presente concurso de licitación pública, mismo que tendrá conocimiento respecto a los proyectos, normas de calidad y demás especificaciones relacionadas con la ejecución de la OBRA PÚBLICA.

**10. Secretaría del ramo:** la Secretaría de Agua, Obra Pública e Infraestructura para el Desarrollo.

**11. Unidad ejecutora de obra pública o servicios:** es el área administrativa adscrita a las dependencias, entidades, ayuntamientos, los poderes Legislativo y Judicial, así como los organismos autónomos y los Tribunales Administrativos, con atribuciones de planear, programar, coordinar, ejecutar, evaluar o controlar la obra pública o los servicios en los términos del LDS.

## **APÉNDICE XX**

**ORDENAMIENTOS □ RECOMENDACIONES  
A LOS OFERENTES PARA PREPARA LA  
PROPUESTA DE LICITACIÓN DEL MGBLEM**

## **ORDENAMIENTOS □ RECOMENDACIONES A LOS OFERENTES PARA PREPAR LA PROPUESTA DE LICITACIÓN.**

1. Los licitantes deberán apegarse a lo estipulado en el Libro Décimo Segundo y su Reglamento para conocer los estatutos y lineamientos bajo los cuales deberán desarrollar sus propuestas. (Art. 1° RLDS)
2. Los licitantes deberán leer las presentes bases de licitación y acatarse a su reglamentación, ya que si se presenta la propuesta sin el cumplimiento de los estatutos aquí estipulados, será motivo de descalificación o de rechazo de la propuesta.
3. Los licitantes deberán presentarse a la visita del lugar donde se ejecutarán los trabajos y de la cual la dependencia tiene obligación de expedir una constancia de su asistencia a la misma (art 41 RLDS).
4. Se le recomienda que la persona que asista a la junta de aclaraciones sea el gerente de la empresa o en su caso el personal certificado responsable de realizar el proceso de ingeniería de costos para realizar preguntas adecuadas al catálogo y dudas de la licitación y de la cual también tendrán derecho los participantes de pedir a la dependencia una constancia de asistencia a dicho acto.
5. Se le recomienda a los participantes apagar cualquier medio de comunicación que tengan con el exterior cuando se desarrollen los actos referentes a la licitación dentro de la dependencia.
6. Toda la documentación que se entregue dentro de los sobres solicitados por la dependencia deberá de ser firmada y foliada en cada una de sus hojas por el representante de la empresa o la persona que cuente con poder notarial y el encargado de desarrollar el análisis de precios unitarios que se encuentre certificado por la instancia correspondiente, además de identificar los sobres con el nombre de la convocante, denominación de la licitación, nombre o razón social del licitante y contenido del sobre (art. 49 RLDS).
7. Los licitantes deberán colocar el importe del precio unitario con número y letra y que sean coincidentes entre sí (fracc. II art. 58 RLDS).
8. Presentar los estados financieros de la empresa dictaminados por un contador público certificado (fracc. III del RLDS).

9. Realizar el cálculo del factor de salario real de acuerdo al Salario Mínimo General Vigente del Distrito Federal (fracc. I art. 106 LSS).
10. Se le recomienda a los licitantes revisar los ejemplos hipotéticos expedidos por la convocante y utilizarlos como guía para la preparación de los documentos solicitados en las presentes bases.
11. Se le recomienda a los contratistas tomar como indicador económico el publicado en la página del Banco de México ya sea el TIE 28 días o el CETES y anexar una impresión del mismo en el cálculo del factor de financiamiento.
12. Presentar el original y copia de la declaración fiscal del año anterior o los estados financieros auditados por contador público externo, dictamen de auditoría, copia de la cedula profesional del auditor, copia del registro ante la S.H.C.P. que lo autorizan como auditor, declaración fiscal mensual requerida.
13. Se le recomienda a los licitantes presentar copias totalmente legibles, ya que el presentar documentación que no se entienda puede ser motivo de descalificación.

## **APÉNDICE XXI**

### **INFORMACIÓN DE LA OBRA DEL MGBLEM**

## INFORMACIÓN DE LA OBRA.

### a. Autorización presupuestal de la obra

Número de concurso “ ”  
Número de ítem “ ”  
Objeto de la obra “ ”  
Dependencia que autoriza “ ”  
Responsable “ ”  
Dependencia autorizada “ ”  
Responsable “ ”  
Modalidad aplicable “ ”  
Código de ítem “ ”

### b. Descripción de la obra.

Nombre de la obra: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Lugar: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Periodo de Ejecución: \_\_\_\_\_

Inicio: \_\_\_\_\_ Término: \_\_\_\_\_

### c. Forma en que el licitante deberá acreditar la existencia y personalidad jurídica de su representante, además de lo señalado en el Libro. (Art 44 del RLDS)

- Acta constitutiva y modificaciones jurídicas, en su caso, acta de nacimiento para personas físicas, incluyendo el registro ante la S.H.C.P. con actividad empresarial.
- Poder notarial debidamente protocolizado ante notario público o carta poder simple debidamente formalizada y validada por las personalidades acreditadas por la Ley.
- Identificación oficial del representante.

d. Documentación que los interesados deberán presentar cuando se agrupen para formular una propuesta. (fracc. IV art. 34 del RLDS)

- Convenio celebrado entre las empresas interesadas debidamente formalizado y autorizado por cada uno de los representantes legales.
- Acreditación en forma individual que se encuentran legalmente autorizados por la Ley.
- En el convenio deberán establecer con precisión y a satisfacción de la Dependencia la parte o las partes de los trabajos que cada persona se obligara a ejecutar, así como la manera en que se extinguiría el cumplimiento de las obligaciones.
- La designación de un representante común para la acreditación legal y presentación de la propuesta.
- Cada una de las empresas deberán cumplir con los requisitos establecidos en la convocatoria, como si estuvieran participando en forma individual.

e. Forma de acreditar la solvencia financiera que respalde la capacidad de ejecución de obra o servicio.

Declaración fiscal anual o estados financieros dictaminados por contador público certificado independiente, que corresponda al último ejercicio fiscal. Si el procedimiento de licitación se realiza durante el primer trimestre del año, se podrán presentar los estados financieros dictaminados por contador público certificado independiente o la declaración fiscal anual correspondientes al penúltimo ejercicio fiscal, en ambos casos, la última declaración fiscal anual correspondiente al penúltimo ejercicio fiscal. Con la documentación financiera y fiscal se acreditará el capital contable requerido por el convocante. (fracc. III del art. 45 del RDLS).

Las empresas de reciente creación deberán presentar la documentación financiera y fiscal más actualizada a la fecha de presentación de la propuesta (fracc. IV art. 45 del RDLS).

f. Forma de presentar la garantía que soporte la seriedad de la propuesta.

Para que la empresa licitante compruebe la seriedad de la propuesta que hace, deberá presentar un cheque u adeudo o p a a deposito en cuenta a a o del “ obie no del stado de ico” o a nomb e de la dependencia a t a s de la cual desea p esenta su p opuesta de licitación por un monto del 5% (cinco por ciento) mínimo del importe total de la propuesta sin incluir el I.V.A.

El hecho de presentar el cheque con el monto del 5% (cinco por ciento) del importe total de la propuesta después del I.V.A. será motivo de descalificación.

## **APÉNDICE XXII**

### **ASPECTOS SOBRE EL PROCESO DE LICITACIÓN DEL MGBLEM**

## ASPECTOS SOBRE EL PROCESO DE LICITACIÓN

### a. Convocatoria.

“Compañía convocante” a través de “Compañía licitadora” invitan a la convocatoria número “\_\_\_\_\_” a personas físicas o morales con capacidad legal para contratar, interesadas en participar en la licitación pública de carácter (Nacional o internacional) para la realización de la obra “Compañía de la obra”.

El costo de las bases es de \$\_\_\_\_\_.\_\_ M.N. y podrán adquirirse a partir del: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ a través del sistema de gobierno COMPRANET o directamente en la oficina de la convocante.

### b. Inscripción.

Las empresas interesadas en participar en el proceso de licitación, podrán inscribirse a él directamente en la oficina convocante a partir del día: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ en un horario de \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_ hrs. Hasta las \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_ hrs.

La empresa que no se encuentre inscrita, no podrá ser considerada en el proceso de licitación.

### c. Visita al sitio de realización de los trabajos (fracc. XVII art. 34 del RLDS).

La visita al sitio donde se desarrollarán los trabajos se realizará el día \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ en punto de las \_\_\_\_ : \_\_\_\_ hrs. en el domicilio: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ y  
para dicho acto el responsable será el C. (Ing. o Arq.) \_\_\_\_\_

Y en cuyo caso existan dudas o aclaraciones respecto al proceso podrán ser aclaradas antes de la fecha indicada al teléfono: \_\_\_\_\_.

### d. Junta de aclaraciones.

La junta de aclaraciones se realizará el día \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ en punto de las \_\_\_\_ : \_\_\_\_ hrs. en el domicilio: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ y  
\_\_\_\_\_ y  
para dicho acto el responsable será el C. (Ing. o Arq.)\_\_\_\_\_

Y en cuyo caso existan dudas o aclaraciones respecto al proceso podrán ser aclaradas antes de la fecha indicada al teléfono: \_\_\_\_\_.

e. Acto de recepción y apertura de propuestas de licitación

El acto de recepción y apertura de proposiciones se realizará el día \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ en punto de las \_\_\_\_ : \_\_\_\_ hrs. en el domicilio: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ y  
\_\_\_\_\_ y  
para dicho acto el responsable de presidirlo será el C. (Ing. o Arq.)\_\_\_\_\_

Y en cuyo caso existan dudas o aclaraciones respecto al proceso podrán ser aclaradas antes de la fecha indicada al teléfono: \_\_\_\_\_.

f. Evaluación de las propuestas y dictamen.

La documentación que contenga la propuesta formulada por el contratista será recibida y analizada de la forma siguiente:

- Una cuantitativa, donde para la recepción de las propuestas solo bastará con la presentación de los documentos, sin entrar a la revisión de su contenido, salvo en aquellos casos en que de forma notoria el documento presentado no cumpla con lo solicitado en las presentes Bases, en este caso en el acto se procederá a la descalificación del oferente de que se trate, desechando de plano su propuesta técnica o económica.
- Otra cualitativa, la cual se realiza respecto de aquellas propuestas que hayan sido aceptadas llevando a cabo el estudio detallado de dichas propuestas, lo anterior con el fin de que Dependencias y Entidades tengan los elementos necesarios para determinar la solvencia de las condiciones legales, técnicas y económicas.

g. Fallo y adjudicación de la obra.

Criterios para la adjudicación del contrato:

El contrato se adjudicará de entre los licitantes, a aquel cuya propuesta cumpla con las bases de licitación y resulte idóneo para asegurar las mejores condiciones disponibles en cuanto a precio, calidad y demás circunstancias pertinentes tomando en consideración el presupuesto base de la convocante y que los precios sean aceptables en lo individual y en el total de la propuesta, que sean acordes con la zona o región donde se ejecutarán los trabajos, en caso de que dos o más propuestas sean solventes, se optará por la mas baja, entendiéndose como propuesta solvente la que cumpla con las bases de licitación, garantice el cumplimiento del contrato y considere costos de mercado (art 61 del RLDS).

Si existe una comprobación de que algún licitante acuerde con otro u otros elevar el costo de los trabajos; o cualquier otro tipo de acuerdo con la finalidad de obtener ventaja sobre los demás licitantes, las propuestas involucradas serán desechadas.

**No se podrán negociar ni las condiciones contenidas en las bases de la licitación ni las propuestas presentadas por los licitantes.**

De las propuestas técnica y económica se verificará lo siguiente:

- Que se cumpla cuantitativamente con cada uno de los documentos solicitados en las presentes bases.
- Que el personal técnico y administrativo de la obra tenga la suficiente capacidad y experiencia y se analizará la propuesta de acuerdo al grado académico de los mismos.
- Que el equipo de construcción sea el requerido para poder realizar los trabajos en tiempo y calidad de acuerdo a las especificaciones técnicas y alcance de los conceptos de trabajo.
- Que el procedimiento constructivo de la propuesta sea el adecuado para la correcta ejecución de los trabajos requeridos de los conceptos de trabajo.

- Que la capacidad económica de la licitante sea la suficiente además de verídica y que se encuentren dictaminados por un contador público certificado.
- Los materiales propuestos sean los suficientes y adecuados para la ejecución de los trabajos y considere los desperdicios, mermas y en su caso de acuerdo con la vida útil del material de que se trate.
- Que los programas de ejecución de los trabajos cumplan con el plazo establecido por la convocante.
- Los precios sean aceptables en lo individual y en el total de la propuesta y que sean acordes con la situación vigente en el mercado nacional o de la zona o región donde se ejecutarán los trabajos.
- El presupuesto de la obra propuesto por el licitante señale el precio unitario con número y con letra y que sean coincidentes entes si, que las operaciones aritméticas estén correctas y cuando una o mas operaciones estén equivocadas se harán las correcciones correspondientes. (fracc. II art. 58 RLDS).
- Los análisis de precios unitarios se integren con costos directos, indirectos, de financiamiento, cargo por utilidad y cargos adicionales.
- Que el cargo por el uso de herramienta menor este incluido en la integración de los precios unitarios.
- Los costos horarios de la maquinaria y equipo de construcción estén determinados con base en el precio y rendimientos máximos de unidades nuevas, tomados de los manuales de los fabricantes y que han considerado las características ambientales de la zona o región donde se vayan a realizar los trabajos.
- Los costos indirectos de los precios unitarios estén calculados por conceptos con sus importes determinándose el monto total y su porcentaje sobre el monto del costo directo.
- Que el costo financiero de los precios unitarios se haya estructurado conforme a la normatividad establecida y que los ingresos consideren la periodicidad y el plazo de tramite y el pago de los anticipos y las estimaciones incluyan la amortización de los anticipos.
- Que el costo de financiamiento esté representado por un porcentaje de la suma de los costos directos e indirectos.

- El calculo del cargo por utilidad de los precios unitarios sea la propuesta por el contratista y considere las deducciones e impuestos correspondientes.
- En el aspecto legal el contratista no se encuentre en los supuestos que señala el artículo 12.48 del Libro Décimo Segundo del Código Administrativo del Gobierno del Estado de México.
- El presupuesto base sea congruente con las propuestas solventes, tanto en lo individual de cada concepto como en lo general del importe total.

Causales de descalificación de la propuesta.

- Incumpliendo de alguno de los requisitos establecidos en las bases de licitación.
- Cuando no se acredite o no se presente el acta constitutiva y sus modificaciones jurídicas en original y copia.
- Cuando no se presente la identificación oficial en original y copia del representante que asiste al acto de recepción y apertura de propuestas.
- Cuando la empresa manifiesta invocar otra Ley que no sea el Libro Décimo Segundo del Código Administrativo del Gobierno del Estado de México y su Reglamento.
- Aquella propuesta que determine subcontratar y no presente la documentación que acredite la experiencia y capacidad técnica y económica de las partes subcontratadas.
- Cuando no se presenten en original y copia de los documentos del equipo legales que proponen para la ejecución de los trabajos.
- Cuando los análisis del cálculo e integración de los costos horarios de la maquinaria y equipo de construcción no sean considerados como equipos nuevos en sus costos y rendimientos.
- Cuando no se presente el procedimiento constructivo.
- Cuando el costo de los materiales y equipos de instalación permanente no incluyan los acarrees, maniobras locales y todos los sobrecargos necesarios para la correcta instalación.
- Cuando la empresa cambie o modifique los conceptos, cantidades o volúmenes de obra, así como las unidades de medición que son objeto de la cotización.
- Cuando no se desglose el I.V.A. en la cotización (catalogo de conceptos).
- Cuando no se describa el importe total con número sin incluir el I.V.A.

- Cuando las matrices de precios unitarios no contengan de manera desglosada los datos de los materiales, mano de obra, equipo de construcción y herramienta, indirecto, financiamiento, utilidad y cargos adicionales.
- Cuando no se presente el análisis del factor del salario integrado y no incluyan las prestaciones derivadas de la Ley Federal del Trabajo, Ley del Seguro Social y de la Ley del Infonavit.
- Cuando no se consideren en la propuesta los equipos de protección, seguridad e higiene y en su caso los letreros espectaculares.
- Cuando no se consideren costos vigentes en el mercado de los insumos que integran la propuesta de la zona o región del lugar donde se ejecutarán los trabajos.
- Aquella propuesta que no acredite fehacientemente la certificación de los profesionales técnicos en análisis de precios unitarios y superintendencia de construcción.
- Aquella propuesta que no esté integrada con rendimientos reales de equipos y mano de obra.

## **APÉNDICE XXIII**

**MODELO DE CATÁLOGO DE CONCEPTOS,  
MODELO DE CARTULA DEL CONTRATO □  
MODELO DE CONTRATO DEL MGBLEM**



GOBIERNO DEL  
ESTADO DE MÉXICO

FECIA DEL CONCURSO:

FOIA NÚMERO:

CONVOCATORIA No.:

PROGRAMA AL QUE  
PERTENECE:

LICITACION No. : ( NÚMERO DE LA LICITACIÓN )

CONTRATO No.: ( NÚMERO DEL CONTRATO )

OBRA: PROYECTO EJECUTIVO E INTRODUCCION DE LA LINEA DE CONDUCCION DE AGUA  
POTABLE DEL POZO EN EL BARRIO DE SAN ANTONIO AL CARCAMO DE SANTO DOMINGO  
ATACAMECA

LOGOTIPO DE  
LA  
CONVOCANTE

( NOMBRE DE LA CONVOCANTE )

( OFICINA ENCARGADA DE LAS OBRAS DE LA CONVOCANTE )

RAZÓN SOCIAL  
DEL CONTRATISTA:

No. PARTIDA

CONCEPTO DE TRABAJO

UNIDAD

CANTIDAD

PRECIO UNITARIO

CON LETRA

CON NUMERO

IMPORTE DEL  
CONCEPTO

( NOMBRE DE LA PARTIDA UNO )

1 DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO 1  
2 DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO 2  
3 DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO 3  
4 DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO 4  
5 DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO 5  
6 DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO 6  
ETC

UNIDAD DE MEDIDA  
UNIDAD DE MEDIDA

120.04

SUBTOTAL DE LA PARTIDA ( NOMBRE DE LA PARTIDA ):

ACUMULADO DE LAS PARTIDAS:

("SUMA DE IMPORTES")

("SUMA ACUMULADA")

( NOMBRE DE LA PARTIDA DOS )

7 DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO 7  
8 DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO 8  
9 DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO 9  
10 DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO 10  
11 DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO 11  
12 DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO 12  
13 DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO 13  
18 DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO 18  
19 DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO 19  
20 DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO 20  
21 DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO 21  
22 DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO 22  
23 DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO 23  
24 DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO 24  
ETC.

UNIDAD DE MEDIDA  
UNIDAD DE MEDIDA

SUBTOTAL DE LA PARTIDA ( NOMBRE DE LA PARTIDA ):

ACUMULADO DE LAS PARTIDAS:

("SUMA DE IMPORTES")

("SUMA ACUMULADA")

( NOMBRE DE LA PARTIDA TRES )

25 DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO 25  
26 DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO 26  
ETC

UNIDAD DE MEDIDA  
UNIDAD DE MEDIDA  
UNIDAD DE MEDIDA

SUBTOTAL DE LA PARTIDA ( NOMBRE DE LA PARTIDA ):

ACUMULADO DE LAS PARTIDAS:

("SUMA DE IMPORTES")

("SUMA ACUMULADA")

RUBRICAS

SUMA PARCIAL DE  
ESTA FOIA:

NOMBRE FIRMA DEL ENCARGADO DEL PROYECTO LA CUANTIFICACIÓN

NOMBRE FIRMA DEL REPRESENTANTE DE LA  
EMPRESA

NOMBRE FIRMA DEL RESPONSABLE DE ELABORAR LOS PRECIOS  
UNITARIOS

SUMA ACUMULADA  
DE LAS FOIAS:

( MODELO DE CATALOGO DE CONCEPTOS )





El presente modelo de contrato fue desarrollado bajo los estatutos y lineamientos del Libro Décimo Segundo y su Reglamento del Código Administrativo del Gobierno del Estado de México (art. 104 del RLDS), sin embargo el licitante podrá manifestar su desacuerdo exponiendo y solicitando sean aclaradas sus dudas con respecto a las cláusulas que considera no son equitativas por existir ambigüedades en su contenido ya que llegado el momento de la apertura no podrán hacerse modificaciones al documento y regirán desde el inicio de la obligación hasta su conclusión.

### **(“Modelo de Contrato”)**

CONTRATO DE OBRA PÚBLICA A PRECIOS UNITARIOS Y TIEMPO DETERMINADO  
NÚM. \_\_\_\_\_, QUE CELEBRAN POR UNA PARTE EL GOBIERNO DEL  
“ B ”  
“ B SERVIDOR PÚBLICO ENCARGADO DE  
”  
“ B ”  
“ B ”  
EMPRESA QUE SE ENCARGARÁ DE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS MOTIVOS DEL  
” “ ”  
“ ”

PERSONALIDAD HARÁ MÉRITO, QUIENES SE OBLIGAN DE CONFORMIDAD A LAS  
DECLARACIONES Y CLÁUSULAS COMO A CONTINUACIÓN SE INDICA:

#### DECLARACIONES:

Yo, el suscrito, “ B ” declaro a la vista de su representante que

1. Que la convocante es un organismo “ B ”  
legalmente constituido de acuerdo a lo establecido en el decreto “  
” del estado de México publicado en la Gaceta de Gobierno o. “ ” del “  
B ”.
2. Que para cubrir las erogaciones que se deriven del presente contrato la  
“ ” le así nó autorizó la inscripción correspondiente  
relativa al programa “ ” a la obra objeto de este  
contrato en oficio Núm. \_\_\_\_\_ de fecha \_\_\_ de \_\_\_ de 200\_\_.
3. Que el “ B ”  
cuenta con las facultades necesarias para representar a la convocante en la  
celebración del presente contrato.
4. Que la obra por la cual se hace expedir el presente contrato tiene la denominación de:  
“ B B ”
5. Que el domicilio de la convocante se encuentra ubicado en “  
” para a los fines y efectos legales del presente contrato, oír y  
recibir notificaciones de la obra motivo del presente contrato.

6. Que la adjudicación del presente contrato se realice bajo la modalidad de “  
” mediante el dictamen de adjudicación de fecha \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de  
200\_\_.
7. Que para el presente contrato regirán todas las estipulaciones y requisitos que  
establece el Libro Décimo Segundo de la Obra Pública del Código Administrativo del  
Estado de México y su Reglamento.

De una “ B ” declara a través de su representante que

1. Que acredita la existencia de su sociedad con el cta “  
” número “ ” de fecha “ ”  
otorgado ante la fe del Notario Público (NOMBRE DEL NOTARIO O JUEZ DE  
” número “  
” de la ciudad de “ ”.
2. Que tiene capacidad jurídica para contratar y reúne las condiciones técnicas y  
económicas para obligarse a la ejecución de la obra objeto de este contrato, y que  
bajo protesta de decir verdad, no se encuentra en ninguno de los supuestos previstos  
en el artículo: 12.48 del Libro Décimo Segundo de la Obra Pública del Código  
Administrativo del Estado de México.
3. Que tiene su domicilio fiscal en “ ”  
lo acredita con “ B ” mismo que se aplica a todos  
los fines y efectos legales de este contrato. Para el caso de cambio de domicilio  
“ B ” se obliga a notificarlo a  
en  
un plazo no mayor de 15 días contados a partir del mismo, acompañando el  
documento oficial que acredite el cambio.
4. Que cuenta con el registro federal de contribuyentes núm. \_\_\_\_\_,  
registro de afiliación en el I.M.S.S. núm. \_\_\_\_\_ y registro de Infonavit  
núm. \_\_\_\_\_, registro ante la Secretaría de Agua, Obras Públicas e  
Infraestructura para el Desarrollo del Estado de México (SAOPID)  
No. \_\_\_\_\_ y que dichos registros se encuentran  
vigentes.
5. Que tiene capacidad jurídica para contratar y reúne las condiciones técnicas y  
económicas para obligarse a la ejecución de los trabajos objeto de este contrato.
6. Que conoce el contenido y los requisitos que establece el Libro Décimo Segundo de la  
Obra Pública del Código Administrativo del Estado de México, su Reglamento, los  
conceptos, las normas vigentes de construcción de la dependencia, las  
especificaciones de los trabajos en proyecto, los montos de los trabajos, el documento  
en que se consignan los precios unitarios y las cantidades de trabajo aproximados, así  
como las o mas especificaciones enales de construcción “  
” del Instituto Mexicano del Seguro Social en las demás  
normas que regulan la ejecución de los trabajos.
7. Toma conocimiento que durante la ejecución de las obras objeto del contrato y  
hasta que estas le sean recibidas “ B ” esta  
obligado a sujetarse a los dispositivos de protección, seguridad, higiene y  
señalamiento en la inteligencia de que no se le autorizará la iniciación de ninguna  
clase de trabajos hasta que sea colocado a satisfacción de “ B  
” las señales dispositivos de protección respectivos, así como la  
indumentaria necesaria de seguridad del personal técnico.

8. Por lo anterior, a la firma del presente contrato deberá presentar la copia fotostática con el sello de recibido en original del banco en el que se haya efectuado el pago respectivo de la declaración del ejercicio fiscal del año inmediato anterior, además de los pagos provisionales que correspondan a la fecha de formalización del contrato, así mismo deberán demostrar el domicilio fiscal en el cual desarrolla sus actividades que generen obligaciones fiscales, así como el registro federal de contribuyentes en el cual se podrá verificar dicho domicilio, mismo que podrá ser constatado su ubicación física, cuando lo e uie a el obie no del estado de ico o “ ”.

## CLÁUSULAS:

### Primera. Objeto del contrato.

B ” de le a a B la responsabilidad obli ación de eali a los t aba os consistentes en “ B B ” ubicada en el municipio de ste se obliga a realizarla hasta su total terminación, acatando para ello lo establecido por los diversos ordenamientos, normas y anexos señalados en las declaraciones del contratista 6, y 7 de este contrato, así como las normas de construcción vigentes, en el lugar donde deban realizarse los trabajos, mismos que se tienen por reproducidos como parte integrante de estas cláusulas.

Los programas autorizados, presupuestos, proyectos, planos y especificaciones a que se alude en esta cláusula, debidamente firmados por los otorgantes, como anexos, pasarán a formar parte integrante del presente instrumento.

Queda entendido por las partes que la bitácora que se genere con motivo de la realización de los trabajos materia de este contrato, formará parte del mismo y su uso será obligatorio. De igual forma, queda pactado que el acta administrativa, que se genere con motivo de la realización de los trabajos materia de este instrumento, pasará a formar parte integrante del mismo.

“ B ” pond n a disposición de “ B ” el o los inmuebles en ue deban lle a se a cabo los t aba os materia de este contrato, así como los dictámenes, permisos, licencias y demás autorizaciones que se requieran para su realización.

### Segunda. Monto del contrato.

as pa tes acue dan ue el impo te total cont atado es po la cantidad de “ ” “ ” . . mas el del impuesto al alo a e ado de “ ” “ ” . . ue sumados dan un impo te total de a ectación p esupuestal de “ ” “ ” . . .

### Tercera. Pla□o de ejecución.

e establece un pla o total de “ ” das natu ales pa a la e ecución de los t aba os obli ndose “ B ” a inicia los t aba os obeto de este

contato el día “ B ” a termina los precisamente el día “ B ” plazo que únicamente podrá a uicio del “ B ” se modificado por acciones undadas moti adas explícitas, celebrando para tal efecto un Convenio signado por ambas partes, conforme a lo dispuesto por el Libro Décimo Segundo del Código Administrativo del Estado de México y su Reglamento. Este convenio será el único documento que acredite cualquier modificación en el plazo de ejecución contratado.

#### **Cuarta. Monto del anticipo. ( art 12.44 del LDS)**

a a ue “ B ” realice en el sitio de los t abas la const ucción de sus oficinas, almacenes, bodegas e instalaciones y, en su caso, para los gastos de traslado de la maquinaria y equipo de construcción e inicio de los trabajos; así como, para la compra y producción de materiales de construcción, la adquisición de equipos que se instalen pe manentemente dem s insumos el “ B ” oto a un anticipo por la cantidad de “ B ” “ M.N.), INCLUYE IVA, lo que representa un (\_\_\_\_%) del monto del importe total del presente contrato. Queda establecido que el anticipo señalado, es el contemplado en el oficio de invitación y el resultante del programa de erogación contenido en la propuesta presentada por “ B ” dent o del p ocedimiento de contratación ue motiva la firma del presente instrumento.

l anticipo se ent e a al “ B ” mediante c e ue p e ia ent e a ue e ectúe ste a B ” de la a ant a a ue se alude en la cláusula **no ena inciso A**. El atraso en la entrega del anticipo será motivo para diferir sin modificar en igual plazo el programa de ejecución pactado, formalizando mediante con enio ent e las pa tes la nue a ec a de iniciación. i “ B ” no ent e a la a ant a del anticipo dentro del plazo señalado en el artículo 12.45 del Libro Décimo Segundo del Código Administrativo del Estado de México, no procederá el diferimiento y por lo tanto éste deberá iniciar los trabajos en la fecha establecida.

El anticipo otorgado se amortizará mediante la deducción de un porcentaje igual al porcentaje que sirvió de base para determinar el anticipo, la que se aplicará sobre el importe de cada una de las estimaciones, que por trabajos ejecutados presente para su cargo “ B ”)

En caso de que haya un saldo faltante por amortizar, este se deberá liquidar en la estimación final, artículo 186 del Reglamento del Libro Décimo Segundo del Código Administrativo del Estado de México.

Sí al término del ejercicio presupuestal no se ha amortizado la totalidad del anticipo y la obra a ue concluida el impo te co espondiente debe se einte ado por “ B ” en un plazo no ma o de días biles a la a a ene al del obie no del Estado de México punto No. 2.5.1.4 último párrafo del Manual de Operación del Gasto de Inversión Sectorial para el ejercicio fiscal 2006.

“ B ” se obli a a pone a disposición de “ B ” el inmueble en ue deban lle a se a cabo los t abas materia de este

contrato, así como obtener los dictámenes, permisos, licencias y demás autorizaciones que se requieran para su realización.

#### □ **Quinta. Obligaciones.**

En los efectos del cumplimiento del presente contrato el “ B ” se obliga a:

1. Designar el personal necesario debidamente capacitado y en su caso especializado para ejecutar los trabajos, de tal suerte que se cumpla al 100% la propuesta emitida por “ B ” para el cumplimiento de este contrato.
2. Acondicionar en el lugar o lugares que el “ B ” le indique, las instalaciones necesarias para el adecuado almacenamiento de los materiales, equipo, herramienta y demás elementos que se requieran para la ejecución de los trabajos aludidos, en el concepto de que dichos efectos serán asumidos bajo la exclusiva responsabilidad de “ B ”.
3. Reparar cualquier daño o deterioro al inmueble por motivo de la ejecución de los trabajos, así como la reposición de objetos destruidos o dañados, con respecto a los objetos que desaparezcan, se efectuará una investigación con anuencia de “ B ” para el efecto de deslindar responsabilidades en un término no mayor de 72 horas.
4. Atender en forma inmediata todos y cada uno de los reportes que sobre deficiencias en la ejecución de los trabajos se detecten.
5. Cualquiera que sea, se obliga al “ B ” a no ceder a tentaciones personales o morales, sus derechos y obligaciones derivadas de este contrato y sus anexos así como los derechos de cobro, sobre los bienes o trabajos ejecutados que ampare este contrato sin perjuicio de la obligación de pagar el costo de “ B ”.
6. El uso de la bitácora, como obligatorio, debiendo permanecer en la residencia de los trabajos, a fin de que las consultas requeridas se efectúen en el sitio, sin que ésta pueda ser extraída del lugar de los trabajos, ajustándose a las necesidades de “ B ” de acuerdo a lo dispuesto por la normatividad de la materia.
7. Tramitar por su cuenta, en su caso, las licencias o permisos necesarios para la instalación de las protecciones esenciales para el público en general, a fin de evitar daños a “ B ”.
8. Dejar totalmente limpias y libres de escombros las áreas en que se haya realizado los trabajos materia de la contratación.
9. Comunicar oportunamente a “ B ” cualquier cambio a su domicilio o números telefónicos.

10. “ B ” procede a la total liquidación técnica administrativa de los trabajos contratados, mediante la documentación comprobatoria que resulte necesaria, y entregar a “ B ” los comprobantes que acrediten el cumplimiento de las obligaciones que conforme a la ley son a su cargo, particularmente los relativos a los del Instituto Mexicano del Seguro Social, Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores y al Sistema de ahorro para el Retiro. Lo anterior, dentro de un plazo no mayor a treinta días naturales contados a partir de la recepción de los trabajos contratados a satisfacción de “ B ”.
11. “ B ” entrega a “ B ” una lista debidamente formada por “ B ” con los nombres de su personal que ejecutará el objeto del presente contrato debiendo hacerse constar en dicha lista que los elementos o manpa te del personal de “ B ” en caso de que “ B ” sustituya al ún elemento de su personal éste se obliga a entregar a “ B ” una notificación en la cual se precise el cambio del elemento, haciendo mención que éste forma parte de su personal.
12. “ B ” nombra como su representante de la obra al “ B B B ” con domicilio en “ B ” número de cédula profesional “ B ” tel. “ B ” se reserva el derecho de su aceptación, el cual podrá ejercer en cualquier momento.
13. En el caso de que durante el lapso de un año, contado a partir de la fecha de terminación de los trabajos, aparezcan vicios o desperfectos en las mismas, “ B ” ordena la reparación o sustitución sin retribución alguna por ello; pero si no, ésta podrá hacer la reparación o reposición de que se trate o encomendarla a un tercero con cargo a “ B ”.
14. Si, durante la vigencia del contrato, el contratante se percata de la necesidad de ejecutar cantidades adicionales o conceptos extraordinarios no previstos en el catálogo original del contrato, ordenará su ejecución; si el contratista es quien conoce de la necesidad, deberá notificarlo al contratante para que resuelva lo conducente.  
El contratista solo podrá ejecutar los trabajos con la autorización por escrito del servidor público facultado en el contrato para ese fin y con la nota en bitácora que asiente la residencia de obra, salvo situaciones de urgencia en las que no sea posible esperar la autorización. (art 158 del RLDS).
15. El contratista se compromete a entregar los programas general de la ejecución de la obra calendarizado y cuantificado así como los de suministros solicitados en el concurso, calculados por concepto dentro de los quince días siguientes a la emisión del fallo, para efectos del presente contrato. (art 47 del RLDS)

## Sección 1. Forma de Pago

Las partes convienen que los trabajos, objeto del presente contrato se paguen mediante la formulación de estimaciones, con una periodicidad no mayor de 30 (TREINTA) días que abarcan los trabajos realizados que se presenten por el "B" a la residencia de supervisión acompañada de la documentación soporte dentro de los cuatro días hábiles siguientes a la fecha del corte "B" dentro de los días siguientes procede a su revisión en su caso autorización; cuando las estimaciones no sean presentadas en el término antes señalado se incorporarán a la siguiente estimación, para que el "B" inicie su trámite de pago. Concluyen las partes que las estimaciones se cubrirán "B" en un plazo no mayor de días hábiles, contados a partir de que se hubieren aceptado y firmado por las partes.

Queda entendido que en términos de lo dispuesto por el artículo 242 del Reglamento del Libro Décimo Segundo del Código Administrativo del Estado de México, los únicos tipos de estimaciones que se reconocerán para efectos del presente contrato, serán las correspondientes por trabajos ejecutados; de pago de cantidades adicionales o conceptos no previstos en el catálogo original del contrato; y de gastos no recuperables a que alude el artículo 67 del Reglamento del Libro Décimo Segundo del Código Administrativo del Estado de México en relación con el 249 del Libro Décimo Segundo del Código Administrativo del Estado de México.

El Residente de obra efectuará la revisión y autorización de las estimaciones por trabajos ejecutados, en un plazo que no excederá de quince días naturales contados a partir de la fecha de su presentación. En el supuesto de que surjan diferencias técnicas o numéricas que no puedan ser autorizadas dentro de dicho plazo, éstas se resolverán e incorporarán en la siguiente estimación.

El Residente de obra deberá hacer constar en la bitácora la fecha de presentación de las estimaciones si "B" no presenta las estimaciones con la periodicidad establecida en el contrato, el Residente de Obra deberá asentarlo en la bitácora. La estimación no presentada en tiempo se aceptará hasta la siguiente fecha de corte sin responsabilidad para "B".

El pago de las estimaciones no se considerará como la aceptación plena de los trabajos, ya que "B" tendrá derecho a reclamar trabajos faltantes o mal ejecutados y, en su caso, el pago en exceso que se haya efectuado.

Los pagos de las estimaciones se realizarán en " " sin poder exigir mayor retribución por ningún otro concepto.

Las partes convienen que en caso de pagos en exceso que ocurra "B" este debe reintegrar a las cantidades pagadas en exceso con o más una tasa que será igual a la establecida por la Ley de Ingresos del Estado de México para el ejercicio fiscal correspondiente. Los cargos se calcularán sobre las cantidades pagadas en

exceso y se computarán por días calendario desde la fecha de pago hasta que se pongan efectivamente las cantidades a disposición de “ B ”.

“ B ” se obliga a esa cantidad patrimonial “ B ” para el caso en que se detecten volúmenes de trabajos parados no ejecutados en que hubiese incluido el “ B ” de íado de los trabajos de amparados bajo el presente contrato.

“ B ” únicamente conoce los siguientes tipos de estimaciones: (artículo 242 del Reglamento del Libro Décimo Segundo de la Obra Pública del Código Administrativo del Estado de México).

- I. De trabajos ejecutados.
- II. De pago de cantidades adicionales o conceptos no previstos en el catálogo original del contrato.
- III. De ajustes de costos.

laborado este finiquito “ B ”) dará por terminado el contrato, quedando subsistentes las acciones que se deriven del finiquito y la garantía de defectos y vicios ocultos señalada en el libro en el capítulo quinto de la ejecución. Después de su homologación “ B ” no podrá presentar reclamación alguna de pago.

“ B ” se compromete a completar mediante estimaciones los trabajos ejecutados a más tardar el último día hábil del cierre del ejercicio presupuestal de la asignación otorgada.

### **Séptima. □ Ajuste de costos.**

Cuando a partir de la presentación de propuestas ocurran circunstancias de orden económico no previstas en el contrato, que determinen un incremento o decremento superior al 5% (Cinco por ciento) del costo de los insumos de acuerdo al programa de ejecución pactado en el contrato, dichos costos podrán ser revisados, atendiendo a lo acordado por las partes, en la fracción II de la presente cláusula. El incremento o decremento correspondiente deberá constar por escrito.

No darán lugar a ajuste de costos, las cuotas compensatorias a que conforme la ley de la materia, pudiere estar sujeta la importación de bienes contemplados en la realización de la obra.

La revisión de los costos se realizará mediante los procedimientos establecidos en el artículo 12.56 del Libro Décimo Segundo de la Obra Pública del Código Administrativo del Estado de México, así como los artículos 104 fracción XI, 250, 251 al 259 de su Reglamento.

“ B ” debe presentar por escrito a “ B ” dentro de los cuarenta y cinco días naturales siguientes a la publicación del Índice Nacional de Precios, productor del Banco de México aplicables al periodo, la solicitud de ajustes de costos y la documentación que la soporte, transcurrido dicho plazo, recluye el derecho de “ B ” para reclamar el pago.

“ B ” emitirá el oficio de resolución que acuerde el incremento o decremento correspondiente.

#### **Octava. Garantías.**

Derivado de los diferentes convenios de afianzamiento, celebrados entre las afianzadoras y el Gobierno del Estado de México, que forma parte integrante del presente contrato, así como a la emisión de la fianza global o maestra para contratistas emitidas por cada una de las afianzadoras al respecto “ B ” únicamente acepta documentos de inclusión a la fianza global o maestra para contratistas de las afianzadoras que hayan firmado el convenio de afianzamiento con el Gobierno del Estado de México; hasta la terminación del citado contrato.

“ B ” se obliga a presentar a “ B ” un documento de inclusión e pedido por una institución mexicana de fianzas debidamente autorizada por el 10 % (Diez por ciento) del importe total contratado, incluyendo el Impuesto al Valor Agregado a favor del Gobierno del Estado de México y/o “ B ”. Este documento de inclusión tendrá por objeto garantizar el cumplimiento de todas las obligaciones que el presente contrato le impone, dentro de los siguientes cinco días hábiles contados a partir de la fecha en que “ B ” hubiese firmado el contrato, conforme a lo establecido en el artículo 12.45 fracción II del Libro Décimo Segundo de la Obra Pública del Código Administrativo del Estado de México y 115 de su Reglamento. De no cumplir con dichos requisitos se hará efectiva la garantía de cumplimiento de su proposición a título de pena convencional, por el simple retardo en el cumplimiento de la obligación. Todos y cada uno de los documentos de inclusión de cumplimiento al contrato que otorgue “ B ” en los términos de la presente cláusula, estarán vigentes hasta que las obras materia de este contrato hayan sido recibidas en su totalidad por “ B ”.

Para garantizar la correcta inversión del anticipo que se hace referencia en la cláusula quinta, así como el pago de los intereses ocasionados en su caso se obliga “ B ” a presentar dentro de los cinco días hábiles siguientes a la firma del contrato un documento de inclusión, expedida por una institución mexicana de fianzas, debidamente autorizada, a favor del Gobierno del Estado de México y/o “ B ” por el o los anticipos concedidos que se mencionan en la cláusula quinta; dicha fianza subsistirá hasta la total amortización del anticipo y/o devolución del saldo, conforme a lo establecido en el artículo 12.45 fracción I del Libro Décimo Segundo de la Obra Pública del Código Administrativo del Estado de México y 118 de su Reglamento.

#### **Novena. Estipulaciones específicas.**

“ B ” acepta y manifiesta su conformidad, para que de las estimaciones que se le cubran, se hagan las siguientes:

##### **A. RETENCIONES:**

Por concepto de derechos por el servicio de Inspección, Vigilancia y Control se retendrá el 2% (dos por ciento).

## B. AMORTIZACIONES.

I.- El anticipo deberá ser amortizado totalmente en el ejercicio para el que fue otorgado, mediante deducciones proporcionales en cada una de las estimaciones, que por tabas ecutados se o mule “ B ”.

“ B ” acepta ue pa a el caso de ue no sea amo ti ado totalmente el anticipo oto ado aculta “ B ” pa a ue inicie el procedimiento para el cobro.

### Décima. Modificaciones □ ampliación del pla□o.

“ B ” pod á modificar el contrato, de lo cual dará aviso por escrito con opo tunidad a “ B ” ste se obli a a acata las instrucciones correspondientes. En el caso de que con motivo de las modificaciones ordenadas, el importe total de los t aba os ue deba eali a “ B ” e cedie e la cantidad estipulada en la cl usula se unda las partes celebrarán un convenio adicional por la cantidad excedente, conforme a lo establecido en el artículo 12.46 del Libro Décimo Segundo de la Obra Pública del Código Administrativo del Estado de México, así como el artículo 187 de su Reglamento.

En los casos fortuitos o de fuerza mayor o cuando por cualquier otra causa no imputable a “ B ” le ue e imposible a ste cumpli con el p o ama solicitará oportunamente y por escrito, la prórroga que considere necesaria, expresando los moti os en ue apo e su solicitud. “ B ” esol e sob e la justificación y procedencia de la solicitud de prórroga y en su caso, considerará ya sea la solicitud de “ B ” o la ue ella estime con eniente. e acuerdo con la resolución se harán las modificaciones al programa.

Si se presentaren causas que impidan la terminación de las obras dentro de los plazos estipulados ue ue en imputables a “ B ” ste pod solicita tambi n una p ó o a pe o se optati o pa a “ B ” concede la o ne a la. n caso de concede la “ B ” decidi si p ocede a impone a “ B ” las sanciones a que haya lugar de acuerdo con la cláusula Vigésima Primera; en caso de negarla podrá exigir el cumplimiento del contrato, ordenándole que adopte las medidas necesarias a fin de que la obra quede concluida oportunamente, lo anterior independientemente de ue “ B ” apli ue las sanciones correspondientes o bien procederá a rescindir el contrato de conformidad a lo establecido en la cláusula décima tercera.

### Décima Primera. Suspensión de los trabajos.

“ B ” tiene la acultad de suspende todo o pa te de la ejecución de los trabajos objeto del presente contrato, en cualquier estado en que éstos se encuent en dando a iso p o escrito a “ B ” pa a ello se

aplicará una temporalidad que no podrá prorrogarse o ser indefinida en base a lo establecido en el Reglamento del Libro Décimo Segundo del Código Administrativo del Estado de México.

“ B ” in o ma a “ B ” sob e la duración aproximada y concederá la ampliación del plazo que se justifique, en los términos de la cláusula octava. Cuando la suspensión sea total y definitiva se dará por terminado el contrato.

uando “ B ” o dene la suspensión po causas no imputables a “ B ” pa a ste los p ecios pactados las cantidades de trabajo que hubiere ejecutado hasta la fecha de la suspensión.

En caso de suspensión del presente contrato, éste podrá continuar produciendo todos sus efectos legales una vez que hayan desaparecido las causas que la motivaron.

### **Décima Segunda. Terminación anticipada del contrato.**

De común acuerdo “ B ” “ B ” con en an en da po te minado anticipadamente el cont ato de acue do a lo establecido en los artículos 199, 200, 201 y 202 del Reglamento del libro Décimo Segundo de la Obra Pública del Código Administrativo del Estado de México.

La terminación anticipada del contrato procederá cuando:

1. No sea posible determinar la temporalidad de la suspensión.
2. Existan causas justificadas que impidan la continuación de los trabajos.
3. Se demuestre que, de continuar con los trabajos, se ocasionaría un daño o perjuicio grave al Estado.
4. Concurran otras razones de interés público
5. Por causas de interés general.

### **Décima Tercera. Rescisión del Contrato.**

“ B ” con iene en ue “ B ” podrá rescindir sin declaración judicial el presente contrato por incumplimiento con alguna de las obligaciones a su cargo establecidas en los artículos 12.49 Libro Décimo Segundo de la Obra Pública del Código Administrativo del Estado de México, así como 203 y 204 de su Reglamento, que son:

I.- i “ B ” no ent e a las ian as en el pla o estipulado.

II.- “ B ” no inicia los t aba os ob eto de este cont ato dent o de los 15 días siguientes a la ec a pactada o en la ue le se ale “ B ” como l mite po causas imputables a l.

III.- i “ B ” inte umpe inusti icadamente la e ecución de los trabajos, o se niega a reparar o reponer alguna parte de ellos, que hubiere sido detectada como de ectuosa po “ B ”.

IV.- i “ B ” no ejecuta el trabajo de conformidad con lo estipulado en el contrato, o sin motivo justificado no acate las órdenes dadas por escrito por “ B ” por conducto del residente de obra o del supervisor.

V.- i “ B ” no d cumplimiento a los programas de ejecución por falta de materiales, trabajos o equipo de construcción, y a juicio del contratante, el atraso puede ser culpa a juicio de “ B ” la terminación satisfactoria de las obras en el plazo estipulado.

VI.- i “ B ” es declarado en concurso mercantil en los términos de la Ley de Concursos Mercantiles.

VII.- i “ B ” subcontrata parte de los trabajos objeto del contrato sin contar con la autorización por escrito de “ B ”.

VIII.- i “ B ” cede los derechos de cobro de los pagos del contrato sin contar con la autorización por escrito de “ B ”.

IX.- i “ B ” no proporciona las facilidades y datos necesarios a “ B ” para la inspección y verificación de los materiales y trabajos.

X.- Cambie su nacionalidad habiendo sido establecido el requisito de tener una determinada nacionalidad

XI.- i siendo representante “ B ” inicie la protección de su gobierno en controversias relacionadas con el presente contrato.

XII.- i “ B ” suspende los trabajos por incumplimiento de obligaciones laborales o por falta de materiales, personal, maquinaria y equipo de construcción o por cualquier otra causa injustificada imputable al mismo.

XIII.- o no a usted se “ B ” a lo establecido en el presente instrumento.

XIV.- nene al por cual fue otorgada causa imputable a “ B ”.

En caso de incumplimiento por parte de “ B ” de cualquier una de las obligaciones consideradas a su cargo en este contrato “ B ” podrá optar entre el cumplimiento del mismo aplicando en su caso las penas convenidas, o bien decretar la rescisión del contrato, ajustándose para ello con lo establecido en los artículos 204, 205, 207, 208 y 209 del Reglamento del Libro Décimo Segundo de la Obra Pública del Código Administrativo del Estado de México.

i “ B ” opta por la rescisión “NOMBRE DE LA ” está obligado a pagar por concepto de daños y perjuicios una pena convencional, que podrá ser hasta por el monto de las garantías de cumplimiento, a juicio de la misma “ omisión”.

El "B" no constituye el saldo por amortizar en el plazo señalado, cubrirá los intereses moratorios al tipo bancario que resulten a su cargo y se computarán por días naturales desde la fecha de pago hasta la fecha en que se pongan efectivamente las cantidades a disposición del erario Estatal, de acuerdo al artículo 12.44 del Libro Décimo Segundo de la Obra Pública del Código Administrativo del Estado de México.

#### **Décima Cuarta. Supervisión de las obras.**

El "B" a través de los representantes que para tal efecto designe, tendrá en todo tiempo el derecho de supervisar las obras objeto de este contrato, de acuerdo al artículo 173, 214, 217, 218 y 219 del Reglamento del libro Décimo Segundo de la Obra Pública del Código Administrativo del Estado de México.

El "B" tiene facultad de supervisar la ejecución de los trabajos a efecto de que el "B" cumpla con lo estipulado principalmente en lo referente a:

- I.- Los proyectos de ingeniería y arquitectura;
- II.- Las especificaciones generales y particulares de construcción;
- III.- Los programas de ejecución de los trabajos, de utilización de mano de obra y de maquinaria; y de suministro de materiales y equipo de instalación permanente;
- IV.- La calidad requerida en los materiales y equipos de instalación permanente;
- V.- La relación del equipo de construcción;
- VI.- El procedimiento constructivo; y
- VII.- El presupuesto de obra.

El "B" para efectos del presente contrato, cuenta con facultades generales y especiales, para ejercer las acciones que correspondan, en el caso de que el "B" incumpla con cualquiera de sus obligaciones pactadas en este instrumento.

#### **Décima Quinta. Bitácora de Obra.**

El "B" y el "B" acuerdan que la bitácora de obra es el instrumento técnico de control de los trabajos, el cual servirá como medio de comunicación convencional entre las partes en la que deberán referirse los asuntos importantes que se desarrollen durante la ejecución de los mismos, por lo que vinculará a las partes en sus derechos y obligaciones. Las reglas para el uso de la Bitácora son las estipuladas en el artículo 224 del Reglamento del libro Décimo Segundo de la Obra Pública del Código Administrativo del Estado de México.

## Décima Sexta. Recepción de los trabajos □ finiquito.

La recepción de los trabajos ya sea total o parcial, se realizará conforme a lo señalado en los lineamientos, requisitos y plazos que establece el artículo 12.57 y 12.58 del Libro Décimo Segundo de la Obra Pública del Código Administrativo del Estado de México, así como el artículo de su Reglamento, en el que se establece que el contratista tiene el derecho de reclamar por trabajos faltantes o mal ejecutados.

I.- El contratista comunicará por escrito mediante la bitácora a la autoridad contratante la terminación de los trabajos antes de la entrega de la documentación soporte que incluye una relación de las estimaciones o de gastos aprobados monto e e cido c d i t o s a a o o e n c o n t a o l a u e l e s o l i c i t e “ B ” . O s t e i o m e n t e “ B ” e n u n p l a z o d e quince días naturales contados a partir de la fecha de comunicación de “ B ” constata la terminación de los trabajos dentro de los veinte días naturales siguientes a la verificación de la terminación, se procederá a la recepción de los mismos. En la fecha señalada “ B ” bajo su responsabilidad recibirá los trabajos frente al acta correspondiente con o sin la presencia de “ B ” de los invitados a dicho acto.

II.- “ B ” podrá ejecutar excepciones parciales cuando:

A. Sin estar terminada la totalidad de las obras, la parte terminada se ajuste a lo convenido pueda ser utilizada a uicio de “ a e c e t a a ” o “ a o m i s i ó n ”.

B. “ B ” detener o suspender la realización de las obras y lo ejecutado se ajuste a lo pactado.

“ B ” escindan el contrato en los términos del mismo. En este caso la excepción parcial ueda a uicio de “ B ” las que liquidarán el importe de los trabajos que decidan recibir.

Dentro de los veinte días siguientes a la excepción de los trabajos “ B ” debe notificar a “ B ” la fecha y hora en que se llevará a cabo el finiquito mediante escrito entregado a su representante legal o su superintendente de construcción. “ B ” tendrá la obligación de acudir a este evento. En caso de no hacerlo “ B ” elaborará el finiquito en el plazo y la forma que para tal efecto se hubiere determinado en la notificación. (Artículo 235 del Reglamento del Libro Décimo Segundo de la Obra Pública del Código Administrativo del Estado de México).

POR LA CONVOCANTE	POR LA CONTRATISTA
	FIRMA DEL REPRESENTANTE
FIRMA DEL REPRESENTANTE	
NOMBRE Y PUESTO DEL REPRESENTANTE	NOMBRE DEL REPRESENTANTE

## **APÉNDICE XXIV**

### **CARACTERÍSTICAS DE LA PROPUESTA DEL MGBLEM**

## CARACTERÍSTICAS DE LA PROPUESTA.

### a. Anticipo de la propuesta.

En el caso de que la ejecución de los trabajos exceda de un ejercicio presupuestal, el anticipo para la construcción de oficinas, bodegas e instalaciones del contratista en el sitio de los trabajos, el traslado de maquinaria y equipo de construcción y el inicio de los trabajos, no excederá del 29% (veinte por ciento) de la asignación presupuestal aprobada para el primer ejercicio.

El anticipo para la compra y producción de materiales de construcción, adquisición de equipo de instalación permanente y otros insumos que se deban suministrar, no excederá del 30% (treinta por ciento) del monto del contrato o de la asignación presupuestal aprobada para el ejercicio de que se trate (art. 175. del RLDS).

El anticipo se deberá entregar al contratista antes de la fecha pactada para el inicio de los trabajos. El atraso en su entrega será causa para diferir en igual plazo el programa de ejecución pactado. Esta disposición no es aplicable en el caso de convenios de ampliación en monto (art 183 del RLDS).

Se otorgará un anticipo del \_\_\_% para la construcción de las oficinas, almacenes, bodegas e instalaciones, gastos de traslado de maquinaria y equipo de construcción e inicio de los trabajos, y el \_\_\_% para la compra y producción de materiales de construcción adquisición de equipo que se instale permanentemente y demás insumos que se deben suministrar.

### b. Información específica de los trabajos que podrán subcontratarse (fracc. XVIII art. 34 del RLDS).

Para la subcontratación de alguna parte de los trabajos por ejecutar, el licitante deberá manifestar por escrito si hace uso de esta facultad comprometiéndose a acreditar fehacientemente ante la Dependencia la experiencia y capacidad técnica y económica del o los subcontratistas.

De acuerdo a lo anterior, el proceder de los trabajos a subcontratación se realizará sobre los conceptos siguientes:

“ o aplica pa a sta licitación ”

“ os de la pa tida etc. ”

“ os conceptos ue co esponden a las claves: a, b, c, etc.)”

c. Idioma.

Las proposiciones deberán ser presentadas en idioma español.

Las que sean presentadas en idioma o dialecto distinto al indicado serán desechadas.

d. Moneda.

Para el caso de que la licitación sea de carácter internacional el contratante podrá cotizar y contratar, previa justificación, en moneda extranjera y su equivalente en moneda nacional. Las unidades de medida de los conceptos de trabajo corresponderán al Sistema General de Unidades de Medida. Cuando, por las características de los trabajos y a juicio del contratante se requiera, se podrán emplear otras unidades de medida de uso internacional (art. 128 del RLDS)

En caso de que la licitación sea de carácter nacional, la propuesta económica que presenten los participantes, de hará en moneda nacional (PESO MEXICANO) y el presentar el importe total de la obra o alguno de los precios de los materiales analizados en los precios unitarios cotizados en cualquier otro tipo de moneda será motivo de descalificación.

e. Legislación a la cual se apegan las bases.

En cumplimiento a lo previsto en los artículos 129 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México; 12.18 fracción I, 12.25, 12.26, 12.27, 12.28 del Libro Décimo Segundo del Código Administrativo del Estado de México, Reglamento del Libro Décimo Segundo del Código Administrativo del Estado de México, la ley del Seguro Social, y la ley del INFONAVIT, se expiden las presentes bases de licitación y se le recuerda al contratista

apegarse a los documentos mencionados para la preparación de sus propuestas de licitación.

f. Capital contable mínimo

En las obras públicas o servicios que se requiera el suministro de insumos especiales o equipo de instalación permanente en los que el licitante deba fincar pedidos, el capital contable requerido deberá ser cuando menos igual al monto necesario para fincar los pedidos en el primer ejercicio.

Con la documentación financiera y fiscal se acreditará el capital contable requerido en la convocatoria anexando: dictamen debidamente firmado y formalizado por el auditor, estados financieros avalados por el auditor, oficio de autorización actualizado al ejercicio inmediato anterior en el que se refrenda la facultad como auditor emitido por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público cedula profesional del auditor (fracc III art. 45 del RLDS)

g. Proyectos Arquitectónicos y de Ingeniería.

Para efectos de reducción del contenido de las bases de licitación, los proyectos arquitectónicos y de ingeniería se encuentran en el anexo " " los cuales deben ser revisados por el personal encargado del desarrollo y supervisión de los trabajos que la obra requiere y la persona especializada en desarrollar la ingeniería de costos para determinar si es confiable la información y alcances que la dependencia ha especificado en los conceptos de trabajo de la obra.

h. Porcentaje del contenido nacional de materiales en caso de ser licitación internacional (fracc. XII art. 34 del RLDS).

Solo en caso de que la licitación sea de carácter internacional, para el desarrollo de los trabajos que la obra requiere, el porcentaje mínimo que el licitante deberá comprar sobre el monto total de los materiales necesarios será del \_\_%, en caso de no apearse a ésta especificación, la propuesta será desechada.

- i. Modelo del contrato (fracc .XIX art. 34 del RLDS)
  
- j. Catálogo de conceptos de la obra.

Es imperativo que toda obra que el organismo pretenda desarrollar, se base en un catálogo de conceptos debidamente justificado tanto en su cuantificación como en la aplicación de cada uno de los conceptos de trabajo y los materiales requeridos para su elaboración. Además de que cada uno de los conceptos de trabajo deben contener en su información, el alcance total. Esto ya que la en la experiencia del autor, ha encontrado que cuando no existe una correcta redacción del concepto de trabajo, puede dar pie a malas interpretaciones del contratista y generar conceptos extraordinarios que eleven el costo de la obra.

## **APÉNDICE XXV**

### **INTEGRACIÓN DE LA PROPUESTA DEL MGBLEM**

# INTEGRACIÓN DE LA PROPUESTA.

## a. FORMA DE PRESENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS

La propuesta deberá ser presentada por los licitantes en la fecha y hora de acuerdo a lo estipulado en las presentes bases y el artículo 49 del RLDS.

El licitante deberá presentar la información dividiéndola en dos partidas:

1. Información Técnica e
2. Información Económica.

Cada una de las partidas deberá ser entregada en carpeta tipo “ ” que se identifique mediante una carátula con hoja membretada de la empresa en la pasta, en la que se mencione lo siguiente:

**GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO**  
**(“ORGANISMO CONVOCANTE”)**

NÚMERO DE LICITACIÓN/CONCURSO:

“

”

NOMBRE DE LA OBRA:

“

”

“

”

CONTENIDO DE LA CARPETA:  
**(“PROPUESTA TÉCNICA O ECONÓMICA”)**

NÚMERO DE CARPETA DE LA PROPUESTA:

(No. \_\_\_\_\_ DE \_\_\_\_\_ )

FECHA DEL ACTO DE LA APERTURA DE LA PROPUESTA:

“

”

HORA DEL ACTO DE APERTURA DE LA PROPUESTA:

“

”

“

B

”

La información anterior deberá identificar cada una de las carpetas que el licitante presente al acto de apertura de las propuestas, en caso de que alguna de las propuestas exceda la capacidad de la(s) carpetas que se presente(n), se deberá(n) utilizar en la propuesta el número de carpetas necesarias para presentar toda la documentación que se solicita en las presentes bases.

**Todas las páginas de la propuesta deberán ir foliadas en número consecutivo y firmadas por el representante de la empresa, así como por el analista certificado encargado de desarrollar la propuesta, aunque este último solo firmará la parte económica.**

Las carátulas de las carpetas no deberán ir foliadas ni firmadas, pero si identificadas específicamente de acuerdo a la numeración que se le asigne.

El acto de apertura de propuestas podrá llevarse a cabo cuando asistan por lo menos dos servidores públicos del convocante, siendo uno de ellos el designado para presidir los actos del proceso de licitación y el otro uno de los señalados en las fracciones II y III del artículo 51 de este Reglamento. Se realizará en la fecha y hora establecidas en las bases de licitación. El convocante no podrá recibir propuesta alguna, después de la fecha y hora establecidas en las presentes bases (art. 50 del RLDS).

**La documentación que se le solicita en original solo para cotejo de información será presentada en un sobre bolsa cerrado con una carátula similar a la anterior, y se le recuerda al contratista que éste le será devuelto al momento de finalizar el acto de apertura de la propuesta.**

Todos los oficios en los que se realicen manifestaciones y respuestas a solicitudes hechas por la convocante, se redactarán en hoja membretada de la empresa.

“ Nota del autor ”

*Lo anterior se desarrollo de acuerdo a la experiencia del autor, que ha detectado que en las bases de licitación muchas veces no se menciona o resulta confusa la forma de redactar*

*respecto a la manera en que los licitantes deben de presentar sus propuestas para agilizar el acto de apertura.*

**b. FORMA DE ACREDITAR LA EXISTENCIA □ PERSONALIDAD DEL REPRESENTANTE**

1. Copia simple por ambos lados de la identificación oficial vigente con fotografía, tratándose de personas físicas y en el caso de personas morales, de la persona que firme la proposición.
2. Acta constitutiva y modificaciones jurídicas, en su caso, acta de nacimiento para personas físicas, incluyendo el registro ante la S.H.C.P. con actividad empresarial.
3. Poder notarial debidamente protocolizado ante notario público o carta poder simple debidamente formalizada y validada por las personalidades acreditadas por la Ley.

**c. TRAMITES □UE DEBER□ REALI□AR EL CONTRATISTA**

En su caso, el organismo convocante deberá especificar claramente al contratista toda la documentación, permisos y trámites que deberá de realizar por su cuenta para poder desarrollar los conceptos de trabajo como es esperado, además de proporcionar al contratista la mayor información posible acerca de la forma, proceso e instancias a las que el contratista se deberá dirigir para realizar dichos trámites.

En caso de que la complejidad de la obra no requiera de éste punto, la dependencia redactará en las bases de licitación la leyenda:

**“NO APLICA PARA LAS PRESENTES BASES”**

**d. DOCUMENTACIÓN ORIGINAL A PRESENTAR**

Acta constitutiva y modificaciones jurídicas, en su caso, acta de nacimiento para personas físicas, incluyendo el registro ante la S.H.C.P. con actividad empresarial.

Poder notarial debidamente protocolizado ante notario público o carta poder simple debidamente formalizada y validada por las personalidades acreditadas por la Ley.

Identificación oficial vigente con fotografía, tratándose de personas físicas y en el caso de personas morales, de la persona que firme la proposición.

Recibo de luz, teléfono o agua para cotejar el domicilio fiscal de la contratista del mes previo a la licitación.

Certificación ante el organismo correspondiente del Superintendente encargado de los trabajos y de la persona responsable de desarrollar los precios unitarios.

Cédula profesional del personal técnico encargado de desarrollar los trabajos.

Estados financieros auditados del año anterior y el mes anterior a la licitación dictaminados por contador público certificado independiente. Si el procedimiento de licitación se realiza durante el primer trimestre del año, se podrán presentar los estados financieros dictaminados por contador público certificado independiente o la declaración fiscal anual correspondientes al penúltimo ejercicio fiscal.

Las empresas de nueva creación deberán presentar la información financiera más actualizada.

Recibo de compra de bases de licitación.

**El no presentar cualquiera de los documentos anteriormente descritos será motivo de descalificación de la propuesta del licitante.**

#### **e. DOCUMENTACIÓN DE LA PROPUESTA TÉCNICA.**

“ ota del uto ”

*De la documentación que a continuación se presenta, se le recomienda a las dependencias se le solicite a todos los contratistas, se recomienda también facilitar el formato correspondiente y cuando sea el caso, indicar el uso del modelo hipotético como guía a los licitantes para el correcto desarrollo y presentación del documento requerido.*

*Para el    LE  será necesaria la inclusión del siguiente párrafo en el que se instruye al contratista la manera de presentar todos y cada uno de los documentos que se le solicita para conformar la propuesta de licitación, y que demostrará la capacidad técnica y financiera que tiene la contratista para desarrollar la obra motivo de la licitación.*

**Es obligación del contratista presentar la documentación que se le pide en base a los formatos  ejemplos hipotéticos cuando sea el caso, además de acatarse a su contenido para agilizar el acto de apertura  redactar los documentos con información legítima  adecuada, para lo cual, a continuación se enlista la documentación que deberán contener las propuestas de licitación.**

- **Documento 1: Documentación legal**

1. ACTA CONSTITUTIVA Y MODIFICACIONES JURÍDICAS.- Deben de presentarse en original y copia debidamente protocolizadas ante Notario Público e inscritas en el Registro Público de la Propiedad y el Comercio, mismas que servirán para cotejar. En el caso de personas físicas, deberán presentar el original y copia del acta de nacimiento (inciso a, fracc. VI del art. 45 del RLDS).
2. Manifestación en la que declare contar con un domicilio en el Estado de México para oír y recibir notificaciones y los documentos correspondientes al procedimiento de licitación. En el domicilio señalado se podrán realizar las notificaciones, inclusive las de carácter personal, que surtirán todos sus efectos legales mientras no se señale otro distinto en el propio Estado (fracc. I art. 45 del RLDS) (**“FORMATO 1.1”**).
3. Recibo vigente en original y copia del pago de cualquiera de los siguientes: impuesto predial o recibo telefónico para corroborar domicilio fiscal.
4. El contratista deberá presentar la factura o recibo en original y copia de la adquisición de las bases para la licitación correspondiente, mismo que servirá para cotejar y les será devuelto en el acto (fracc. IX art. 45 del RLDS).

5. Solicitud de inscripción en original elaborada en papel membretado de la empresa (**“FORMATO 1.2”**).
6. Escrito en el que manifieste no encontrarse en ninguno de los supuestos del artículo 12.48 del Libro. (fracc. II art 45 del RLDS) (**“FORMATO 1.3”**).
7. Manifestación en la que se declare la personalidad del representante que asiste al acto de apertura de propuestas (**“FORMATO 1.4”**).
8. Manifestación escrita de la persona jurídica en que señale que su representante cuenta con facultades suficientes para comprometerla. Éste contendrá los datos siguientes:
  - a. De la persona jurídica: denominación o razón social, clave del registro federal de contribuyentes; nombre, número y circunscripción territorial del notario público o fedatario que protocolizó las escrituras públicas en las que consta el acta constitutiva y, en su caso, sus reformas o modificaciones; número y fecha de las mismas; descripción del objeto social, nombres de los accionistas; capital social; y los datos de inscripción en el Registro Público de Comercio (**“FORMATO 1.5”**).
  - b. Del representante: nombre del apoderado; nombre, número y circunscripción territorial del notario público o fedatario que protocolizó los instrumentos notariales; y número y fecha de éstos, en los que se asientan las facultades para suscribir la propuesta (**“FORMATO 1.6”**).
  - c. Los interesados que decidan agruparse para presentar una propuesta, acreditarán en forma individual los requisitos señalados, además de entregar una copia del convenio correspondiente en el que se precise la parte o partes de la obra que será responsabilidad de cada uno. El representante común presentará los documentos de los integrantes de la agrupación y los del convenio. (fracc. VI art. 45 del RLDS) (**“FORMATOS CORRESPONDIENTES 1.5 O 1.6”**) (**“FORMATO 1.7”**).

**Nota 1: Se les recuerda a los contratistas que la documentación solicitada en éste punto deberá ser presentada en original  copia para cotejo.**

“ ota del uto ”

*Así como el contratista demuestra su existencia y presenta documentación legal, es de carácter obligatorio que demuestre su capacidad financiera para verificar y dictaminar si cumple con los requisitos necesarios para el cumplimiento de la obra que licita, es por eso que la dependencia debe solicitarle lo siguiente*

- **Documento 2: Documentación fiscal**

Declaración fiscal anual o estados financieros dictaminados por contador público certificado independiente, que corresponda al último ejercicio fiscal. Si el procedimiento de licitación se realiza durante el primer trimestre del año, se podrán presentar los estados financieros dictaminados por contador público certificado independiente o la declaración fiscal anual correspondientes al penúltimo ejercicio fiscal, en ambos casos, la última declaración fiscal provisional. Con la documentación financiera y fiscal se acreditará el capital contable requerido por el convocante (fracc. III art 45 del RLDS).

Las empresas de reciente creación deberán presentar la documentación financiera y fiscal más actualizada a la fecha de presentación de la propuesta (fracc. IV art 45 del RLDS).

1. Identificación oficial vigente con fotografía, tratándose de personas físicas.
2. Presentar original y copia del registro federal de contribuyentes, en el caso de las personas físicas, deberá presentar el registro federal de contribuyentes con actividad empresarial.

**Nota 1: Se les recomienda a la contratista presentar un solo documento referente a la declaración fiscal anual o los estados financieros auditados por contador público independiente certificado, ya que el contenido de los dos puede ser incongruente y dar motivo a descalificación por incompatibilidad de información.**

**Nota 2: Se les recuerda a los contratistas que la documentación solicitada en este punto deberá ser presentada en original y copia para cotejo.**

- **Documento 3: Manifestaciones y oficios**

1. Manifestación de conocer los proyectos arquitectónicos y de ingeniería; las normas técnicas y de calidad de los materiales; las especificaciones generales y particulares de construcción contenidas en la licitación; y las leyes y reglamentos aplicables (fracc I art. 46 del RLDS) (**“Formato 3.1”**).
2. Procedimiento constructivo. El convocante señalará las condicionantes técnicas que procedan conforme a los proyectos (fracc II art. 46 del RLDS) (**“Formato 3.2”**).
3. Documento que certifique los conocimientos y habilidades de los profesionales responsables de la superintendencia de construcción y de formular precios unitarios. (fracc. V art. 46 del RLDS).
4. Dado el caso, presentar el escrito en el que señale la parte de los trabajos que subcontratará y la información necesaria que acredite la experiencia y capacidad técnica y económica del o los subcontratistas. (fracc. VI art. 46 del RLDS) (**“Formato 3.3”**).
5. En su caso, manifestación de conocer y haber considerado en su propuesta los materiales y equipos de instalación permanente que le proporcionará el convocante y el programa de suministro correspondiente (fracc VII del art. 46 del RLDS (**“Formato 3.4”**).
6. Manifestación de haber considerado las modificaciones que, en su caso, se dieron a las bases de licitación (fracc. IX del art. 46 del RLDS) (**“Formato 3.5”**).
7. Manifestación de que los precios consignados en su propuesta no se cotizan en condiciones de prácticas desleales de comercio internacional en su modalidad de discriminación de precios o de subsidios, en el caso de que se requiriesen materiales, maquinaria y equipo de instalación permanente de origen extranjero. (fracc. X del art. 46 del RLDS) (**“Formato 3.6”**).
8. Manifestación escrita de que conoce y aplicará, en su caso, las distintas disposiciones en materia de protección ambiental y ecológica (fracc. XI del art. 46 del RLDS) (**“Formato 3.7”**).

**Nota: toda la documentación anterior deberá ser presentada en hoja membretada de la empresa.**

“ otal del uto ”

*Dado que todos los documentos solicitados en este punto son oficios que avalan y manifiestan datos específicos de la empresa, es importante que ésta los presente en hoja membretada debido a que la importancia que adquiere el acto de licitación como un compromiso entre un independiente y el gobierno del estado, además de que la documentación adquieren el carácter de oficiales y el incumplimiento de éstos o la utilización de datos falsos en los mismos pueden dar pie a procedimientos de carácter legal y judicial.*

*Además de lo anterior, también se requiere que la empresa constructora mencione los contratos con los que aún se encuentra laborando para que la convocante determine la factibilidad de la contratación de la empresa constructora, ya que puede resultar que aunque la empresa llegue a presentar la mejor propuesta técnica y económica, la delegación de la obra a la misma puede ser perjudicial para la dependencia, ya que la contratista puede tener en exceso su carga de trabajo y no dar cumplimiento a la que se está licitando o no cumplir con los programas de trabajo solicitados por la convocante.*

- **Documento 4: Relación de contratos en vigor**

El licitante deberá presentar la relación de los trabajos en vigor considerando las fechas de inicio y terminación de los mismos, la dependencia con la cual tiene la negociación, el número de contrato, el monto de la obra y los nombres de los profesionales técnicos encargados de la obra en cuestión (“**Formato 4.1**”).

- **Documento 5: Relación de la maquinaria a utilizar en la obra**

Relación de maquinaria y equipo de construcción, que será ocupada en la realización de los trabajos, indicando si son de su propiedad o en arrendamiento, con o sin opción a compra; modelo y usos actuales; su ubicación física; la fecha en que se dispondrá de ellos en el sitio de la obra. Para la maquinaria o equipo de construcción en arrendamiento, deberá presentar carta compromiso de arrendamiento y disponibilidad en el caso de que resultare ganador (fracc. XII del art. 46 del RLDS) (“**Formato 5.1, Ejemplo hipotético 5.A**”).

“ otal del uto ”

Para comprobar que la empresa que licita tiene la capacidad técnica para desarrollar los trabajos que licita, es necesario presentar de acuerdo al RLDS lo siguiente

- **Documento 6: Experiencia y capacidad técnica de la empresa**

1. Relación comprobable de los trabajos realizados por el licitante y su personal, que acrediten la experiencia y la capacidad técnica solicitadas, con el nombre del contratante; la descripción de las obras y su participación en ellas; los importes totales, ejercidos y por ejercer; y las fechas de inicio y terminación previstas. (fracc. III art. 46 del RLDS) (“**Formato 6.1**”).
2. EL licitante deberá anexar copia de los contratos relacionados en el punto anterior.
3. Currículum de los profesionales al servicio del licitante con experiencia en obras de características técnicas y magnitud similares; identificando a los que se encargarán de la ejecución y administración de la obra (fracc IV art. 46 del RLDS).

“ ota del uto ”

Para que el contratista demuestre la seriedad de la propuesta, deberá presentar a la convocante lo siguiente

- **Documento 7: Garantía de seriedad de la propuesta**

El contratista para efectos de garantizar la seriedad de la propuesta que presenta, deberá entregar a la convocante un cheque cruzado (original) expedido a favor de:

- a. En el caso de las dependencias, al Gobierno del Estado de México.
- b. En el caso de las entidades, a ellas mismas.
- c. En el caso de los ayuntamientos a la Tesorería Municipal (“**Formato 7.1**”).

Además de la garantía, de acuerdo al RLDS es importante solicitar un oficio en el que la contratista se comprometa a cumplir con la obra de acuerdo al monto de la propuesta, ya que dicho documento puede ser utilizado en el marco legal para evitar cualquier anomalía que se presente por el incumplimiento del contrato o de la obra.

- **Documento 8. Carta compromiso**

Documento en el que se comprometa a realizar la obra por el importe que señala, cumpliendo los requisitos determinados por el convocante en hoja membretada de la empresa (fracc. VII del art. 45 del RLDS) (**“Formato 8.1”**).

“ ota del uto ”

*Para efectos de corroborar que el responsable de la elaboración de la propuesta, así como del personal que interviene en ella, la dependencia tiene el derecho y la obligación de solicitar al contratista que dentro de la documentación se integre todo lo siguiente: Oficios, Formatos, Ejemplos hipotéticos que la convocante proporciona a la empresa licitante para facilitar su proceso de desarrollo de la propuesta. Así es que también, como parte integral de la documentación solicitada por la contratante, se deberá requerir lo siguiente.*

- **Documento 9. Constancias y documentación solicitadas por el convocante**

El contratista deberá presentar lo siguiente:

1. Copia del oficio de invitación al concurso en cuestión (**“OFICIO 1”**).
2. Manifestación escrita de conocer el sitio de la realización de los trabajos y sus condiciones ambientales (fracc. VIII del art. 46 del RLDS) (**“Formato 9.1”**).
3. Copia de la constancia de visita al lugar donde se desarrollarán los trabajos. (**“OFICIO 2”**).
4. Copia del acta de Junta de Aclaraciones (fracc. VIII del art. 46 del RLDS). (**“OFICIO 3”**).
5. Bases de licitación debidamente foliadas y rubricadas para confirmar la lectura de los mismos.
6. Unidad magnética en la cual se entregó el catálogo de conceptos.
7. Manifestación de conocer el contenido del modelo del contrato y su conformidad de ajustarse a sus términos en hoja membretada de la empresa (fracc. XIII del art. 46 del RLDS) (**“Formato 9.2”**).

8. Modelo de contrato de obra pública presentado en las bases de licitación debidamente rubricado para confirmar la lectura del mismo.
9. Anexos, formatos y ejemplos hipotéticos debidamente rubricados para confirmar la lectura de los mismos.
10. Planos y especificaciones que la obra requiere.

**Nota: Se les recuerda a los contratistas que la documentación solicitada en éste punto, dado sea el caso, deberá ser presentada en original  copia para cotejo.**

“ ota del uto ”

*Considerando todos los puntos anteriores, en los que se solicitó todo lo referente a la documentación legal, fiscal y la proporcionada por la convocante, se procede ahora a redactar la documentación que la empresa licitante deberá presentar para justificar el monto de la obra y cada uno de los precios unitarios que la empresa formuló para la integración del costo total.*

#### **f. DOCUMENTACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA**

- **Documento 10: Presupuesto de la obra con cantidades  unidades de medición**

1. El contratista deberá presentar el catálogo en el formato proporcionado por la convocante en el que se desglosen los precios unitarios de los conceptos de trabajo, con letra y número, las cantidades parciales y acumuladas de cada una de las hojas del catálogo, resumen con los montos de las partidas solo en cantidades con número y el subtotal del presupuesto, el I.V.A. y el total del presupuesto con cantidades en letra y número (**“Formato 10.1”**).

El pie de página del presupuesto de la obra contendrá el nombre del licitante y firma de su representante o apoderado legal (fracc. XIV del art. 47 del RLDS).

2. El licitante deberá entregar en un cd el presupuesto de la obra que entregó a la dependencia en el punto anterior.

Además, de acuerdo a lo estipulado en el RLDS, se presentará un listado en el que se documenten todos los insumos necesarios para el desarrollo de la obra, para lo cual, el contratista deberá presentar:

- **Documento 11: Datos básicos de costos de materiales, mano de obra □ equipo de construcción**

Para efectos de éste punto, el licitante deberá presentar un listado de los costos básicos de los siguientes rubros: materiales y equipo de instalación permanente, mano de obra, maquinaria y equipo de construcción, unidades de medida, cantidades a utilizar, y costos básicos, así como sus descripciones y especificaciones técnicas tal como se presenta a continuación:

1. Catálogo de materiales (fracc. II del art. del “ o mato . ” .
2. Catálogo de auxiliares (cuando sea el caso). (**“Formato 11.2”**).
3. Catálogo de mano de obra (fracc. III del art. del “ o mato . ” .
4. Análisis del factor de salario real (fracc. III del art. 47 del RLDS)  
(El licitante podrá auxiliarse de software de Ingeniería de costos para presentar el cálculo del Factos del Salario Real) (**“Formato 11.4, Ejemplo hipotético 11.A**).
5. Costo horario de la maquinaria a utilizar (fracc IV del art 47 del RLDS) (**“Formato 11.5**).
6. Análisis de los costos horarios de la maquinaria a utilizar considerando para su cálculo a la maquinaria nueva (fracc IV del art 47 del RLDS) (**“Formato 11.6, Ejemplo hipotético 11.B**).
7. La explosión de insumos del presupuesta (**“Formato 11.7**).

“ ota del uto ”

□ara justificar el precio de cada uno de los conceptos que se requiere para el correcto desarrollo de los trabajos de la obra, el licitante deberá presentar lo siguiente □

- **Documento 12: Análisis de los precios unitarios**

Por cada concepto de trabajo: la descripción del concepto; unidad de medida; cantidad; relación de los materiales y sus consumos; mano de obra; maquinaria y equipo de construcción, con sus rendimientos; e integración del precio, de acuerdo con lo previsto en el Reglamento del Libro Décimo Segundo (fracc. I del art. 47 RLDS) (**“Formato 12.1, Ejemplo hipotético 12.A)”**).

El licitante deberá presentar el análisis del costo indirecto que consideró para la realización de los trabajos, por lo cual, la convocante deberá solicitar a los contratistas lo siguiente:

- **Documento 13: Análisis de los costos indirectos de la obra**

Análisis, cálculo e integración de los costos indirectos, identificando los de administración de oficinas de campo, y los de oficinas centrales, para los cuales, deberá de considerarse por lo menos lo estipulado en el artículo 152 del RLDS (fracc. V del art. 47 RLDS) (**“Formato 13.1, Ejemplo hipotético 13.A)”**).

La empresa licitante deberá además considera como parte de la propuesta económica el costo de financiamiento para la obra como sigue:

- **Documento 14: Análisis del costo por financiamiento de la obra**

Tal como se encuentra indicado en el artículo 154 del RLDS, el financiamiento deberá ser calculado por el contratista como un porcentaje de la suma de los costos directos e indirectos (**“Formato 14.1, Ejemplo hipotético 14.A)”**).

La tasa de interés aplicable estará definida con base en un indicador económico específico (fracc. VI del art. 47 del RLDS).

**Nota: Se le recomienda a la contratista anejar a éste apartado la impresión del documento en el que se especifica el indicador económico utilizado para éste cálculo y marcarlo.**

**Nota : Los indicadores económicos a utilizar serán la tasa de certificados de tesorería a un plazo de inversión de 28 días (CETES 28 días) o la Tasa de Interés Interbancaria de Equilibrio a un plazo de inversión de 28 días (TIEE 28 días), éstos pueden ser consultadas e impresos desde la página del Banco de México (<http://www.banxico.org.mx>).**

La obra objeto de la licitación deberá aportar una ganancia al contratista que la licita, debido a que la utilidad es la propuesta por el licitante, deberá justificarla y presentar su cálculo, debido a esto, la convocante deberá solicitarle al oferente lo siguiente:

- **Documento 15: Utilidad del contratista**

El contratista deberá entregar el cálculo realizado para obtener la ganancia de la obra, para lo cual, de acuerdo al artículo 156 del RLDS, éste deberá ser propuesto por el contratista y deberá ser representado por un porcentaje de la suma de los costos directos, indirectos, y de financiamiento (fracc. VII del art. 58 del RLDS) (**“Formato 15.1, Ejemplo hipotético 15.A”**).

“ total del uto ”

*De acuerdo al artículo 5 del RLDS que dice*

*“Los cargos adicionales son las erogaciones que el contratista debe realizar de un impuesto o derecho que se cause con motivo de la ejecución de los trabajos y que no forman parte de los costos directos, indirectos y por financiamiento, ni del cargo por utilidad”, sabiendo lo anterior, dependiendo del origen de los recursos, es el cargo que se realizará a la obra y que el contratista debe considerar que será descontado directamente del costo total de la obra, es por eso que deberá presentar lo siguiente para que la convocante corrobore el conocimiento que el contrasta tiene sobre el porcentaje de los cargos adicionales que se harán a la obra.*

- **Documento 16: Consideración de los cargos adicionales**

El contratista deberá presentar un oficio en el que manifieste el conocimiento y el porcentaje de los cargos adicionales considerados para preparar la propuesta de licitación, para lo cual, se debe tomar en cuenta lo siguiente:

Para determinar el precio unitario, los cargos adicionales deberán sumarse a los costos después del cargo por utilidad. Solamente serán ajustados cuando las disposiciones legales o administrativas que les dieron origen establezcan un incremento o decremento para los mismos (art. 157 del RLDS).

El contratista deberá considerar los siguientes porcentajes sobre los el costo después de la utilidad para realizar el cálculo del porcentaje de los cargos adicionales en el presente concurso.

RUBRO	PORCENTAJE

Porcentaje de Cargos adicionales que deberán ser utilizados para el presente concurso

“ ota del uto ”

*Resulta conveniente que el gobierno, especifique claramente que cargos adicionales se realizarán a la propuesta de licitación, se sabe que incluso el origen de los recursos es factor fundamental para aplicar el porcentaje correspondiente, pero la actual situación no deja claro el porcentaje o factor que deberá utilizar el contratista y da origen a considerarlo mal en las propuestas de licitación y ocasionar la descalificación del concurso. Dicho esto, en el capítulo [ ], se presenta de una manera más clara la situación que acontece en el Estado de [ ] [ ]ico actualmente mediante ejemplos reales de dos organismos convocantes.*

*Para dar fe de la seriedad y profesionalismo que el contratista representa, deberá prever el uso y la programación del anticipo [cuando [ste le sea proporcionado al licitante] y que le*

sea asignado para la compra de materiales para iniciar los trabajos de construcción, por eso, la dependencia solicitará lo siguiente□

- **Documento 17: Relación de materiales que el licitante adquirirá con el □□□□ del anticipo**

Cuando sea el caso, el licitante deberá proporcionar a la convocante un listado de los materiales que pretende comprar con el porcentaje de anticipo destinado a ello en hoja membretada de la empresa, mediante el cual se comprobará la seriedad del licitante para preparar el programa de trabajo de la obra en cuestión. Dicho listado y programa deberán ser coherentes.

Para realizar el cálculo del financiamiento de la obra, es necesario el desarrollo del cálculo del programa general de los trabajos, por lo cual, la convocante deberá solicitar a la contratista éste programa como sigue:

- **Documento 18: Programa calendari□ado □ cuantificado de la ejecución general de los trabajos di□idido en partidas □ subpartidas, indicando las cantidades de trabajo por reali□ar □ sus importes**

Para presentar éste documento bastará con entregar a la convocante el programa representado en diagramas de barras dividido en partidas y subpartidas como a continuación se indica:

- PROGRAMA GENERAL CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.
- PROGRAMA GENERAL DE EROGACIONES CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA (fracc. VIII del art. 47 del RLDS).

De acuerdo a lo estipulado en el artículo 47 del RLDS, el licitante ganador deberá entregar, dentro de los quince días naturales siguientes a la emisión del fallo, el programa de ejecución general de los trabajos, en el que se considere cada uno de los conceptos que integran la

propuesta. Para ello, deberá utilizar preferentemente redes de actividades con ruta crítica y diagramas de barras. Con base en este programa y cuando la magnitud de los trabajos lo requiera, el superintendente de construcción elaborará, dentro de un plazo no mayor de cuarenta y cinco días naturales siguientes al inicio de los trabajos, el programa detallado y definitivo que se aplicará al contrato dentro del marco de referencia pactado.

Según la complejidad de la obra, el licitante podrá solicitar que los programas se entreguen calendarizados quincenalmente o mensualmente, por lo cual, la convocante deberá especificar al contratista en sus bases de licitación que calendarización deberá tomar en cuenta para la preparación de sus programas.

De lo anterior se desglosa que el licitante deba presentar los programas de suministros, para lo cual, la dependencia deberá realizar la siguiente petición:

- **Documento 19: Programa de suministros, dividido en partidas y subpartidas**

La documentación a la que se refiere éste punto del pliego de requisitos de las presentes bases de licitación es:

- a. Programa de suministros y utilización, dividido en partidas, subpartidas y conceptos, de materiales y equipos de instalación permanente, expresados en unidades convencionales, sus volúmenes requeridos e importes como a continuación se solicita (fracc. X del art. 47 del RLDS)
  - PROGRAMA GENERAL DE SUMINISTRO DE MATERIALES.
  - PROGRAMA GENERAL DE EROGACIONES DE SUMINISTRO DE MATERIALES.
- b. Programa de suministros y utilización, dividido en partidas, subpartidas y conceptos, de mano de obra, expresada en jornadas e identificando categorías e importes (fracc. XI del art. 47 del RLDS)
  - PROGRAMA GENERAL DE SUMINISTRO DE MANO DE OBRA.

- PROGRAMA GENERAL DE EROGACIONES DE SUMINISTRO DE MANO DE OBRA.
- c. Programa de suministros y utilización, dividido en partidas, subpartidas y conceptos, de maquinaria y equipo de construcción, expresados en horas efectivas de trabajo, identificando su tipo, características e importes. (fracc XII del art 47 del RLDS).
- PROGRAMA GENERAL DE SUMINISTRO DE MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN.
  - PROGRAMA GENERAL DE EROGACIONES DE SUMINISTRO DE MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN.
- d. Programa de suministros y utilización, dividido en partidas, subpartidas y conceptos, de personal profesional, técnico, administrativo y de servicio, responsables de la dirección, supervisión y administración de los trabajos y sus importes (fracc. XIII del art 47 del RLDS).
- PROGRAMA GENERAL DE SUMINISTRO DEL PERSONAL PROFESIONAL, TÉCNICO, ADMINISTRATIVO Y DE SERVICIO, RESPONSABLES DE LA DIRECCIÓN, SUPERVISIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE LOS TRABAJOS.
  - PROGRAMA GENERAL DE EROGACIONES DEL PERSONAL PROFESIONAL, TÉCNICO, ADMINISTRATIVO Y DE SERVICIO, RESPONSABLES DE LA DIRECCIÓN, SUPERVISIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE LOS TRABAJOS.

## **APÉNDICE XXVI**

### **FORMATOS □ EJEMPLOS □ IPOTÉTICOS PARA LA DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DEL MGBLEM (EN CD)**

## **APÉNDICE XXVII**

### **FORMATOS □ EJEMPLOS □ IPOTÉTICOS PARA LA DOCUMENTACIÓN ECONÓMICA DEL MGBLEM (EN CD)**

## **APÉNDICE XXVIII**

# **MODELO GENERAL DE BASES DE LICITACIÓN PÚBLICA EN EL ESTADO DE MÉXICO (EN CD)**

## **APÉNDICE XXIX**

# **UNA GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE PRECIOS UNITARIOS (EN CD)**

## **APÉNDICE XXX**

### **OTROS DOCUMENTOS DE INTERÉS (EN CD)**

- **Datos estadísticos obtenidos del ITAIPEM**
- **Población del Estado de México en el 2005**
  - **Síntesis del conteo 2006**
- **Tablas, formatos y ejemplos hipotéticos del MGBLEM**