

**PROYECTO INTEGRAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA PRIMERA ETAPA DEL
PROYECTO DENOMINADO DE MANANTIAL A MANANTIAL, UBICADO DENTRO
DEL PERÍMETRO QUE OCUPA EL BOSQUE DE CHAPULTEPEC**

**MATRIZ DE EVALUACIÓN DE PUNTOS
Y PORCENTAJES.**



Descripción Cuantitativa

Tabla de Evaluación Técnica para la contratación de proyecto integral.

La puntuación mínima requerida en la evaluación técnica son **37.5** puntos de los **50** puntos máximos.

En virtud de que el contrato a adjudicar es sobre la base de precio alzado y contempla el desarrollo de ingeniería, los licitantes deberán considerar que en cada uno de los rubros tendrán que proporcionar la información correspondiente para poder ser evaluados correctamente.

Evaluación Técnica para la contratación de proyecto integral.		
#	REQUERIMIENTO:	PUNTOS A ASIGNAR
1.	Calidad en la obra:	Total de puntos a otorgar en el rubro 15 Puntos
	a) Materiales, maquinaria y equipo de instalación permanente:	
	Para los licitantes que cumplan con los materiales y equipos de instalación permanente solicitados en los términos de referencia, especificaciones generales y particulares de construcción de esta convocatoria.	2 puntos
	Los licitantes que no cumplan con dichos requerimientos no se les otorgarán puntos.	0 puntos
	b) Mano de obra:	
	Para el o los licitantes que cumplan con las categorías de mano de obra requerida para la correcta ejecución de los trabajos.	2 puntos
	Los licitantes que no cumplan con dichos requerimientos no se les otorgarán puntos.	0 puntos
	c) Maquinaria y equipo de construcción:	
	Para los licitantes que incluyan maquinaria y equipo de construcción con características y en número suficiente para la ejecución de los trabajos	2 puntos
	Los licitantes que no cumplan con dichos requerimientos no se les otorgarán puntos.	0 puntos
	d) Esquema estructural de la organización de los profesionales técnicos que se encargarán de la dirección y coordinación de los trabajos:	
	Para los licitantes que presenten un esquema estructural adecuado de los profesionales técnicos que se encargarán de la dirección y coordinación de los trabajos, de manera congruente con los requisitos solicitados.	1 puntos
	Los licitantes que no cumplan con dichos requerimientos no se les otorgarán puntos.	0 puntos

	e) Procedimientos constructivos:	
	Para los licitantes que presenten un procedimiento constructivo eficiente, valorando las formas y técnicas que se utilizarán para la ejecución de los trabajos, además de aquellos aspectos que se consideren pertinentes para garantizar mejores resultados	3 puntos
	Los licitantes que no cumplan con dichos requerimientos no se les otorgarán puntos.	0 puntos
	f) Programas:	
	Para los licitantes que presenten en forma congruente los programas generales y específicos de la obra, tales como los programas de: desarrollo de ingeniería, ejecución general, de utilización de mano de obra, de suministros de materiales, y equipos de instalación permanente, de utilización del equipo y maquinaria de construcción, de mantenimiento y operación, presentados en diagramas de barras, o bien , redes de actividades con ruta crítica y en su caso, con fechas críticas que reflejen el porcentaje del avance en la ejecución de los trabajos,	2 puntos
	Los licitantes que no cumplan con dichos requerimientos no se les otorgarán puntos.	0 puntos
	g) Descripción de la planeación integral para la ejecución de los trabajos	
	Para los licitantes que presenten la descripción de la planeación integral para la ejecución de los trabajos y que sea congruente con las características, complejidad y magnitud de la obra.	2 puntos
	Los licitantes que no cumplan con dichos requerimientos no se les otorgarán puntos.	0 puntos
	h) Sistema de aseguramiento de calidad:	
	Para los licitantes que presenten en la planeación integral y procedimiento constructivo un control de la calidad en la ejecución de los trabajos de manera eficiente, valorando las formas y técnicas que se utilizarán para la ejecución de los trabajos, además de aquellos aspectos que se consideren pertinentes incluir para garantizar mejores resultados	1 puntos
	los licitantes que en su descripción de control de calidad en la ejecución de los trabajos no sea eficiente	0 puntos
	Suma total de puntos obtenidos en Calidad en la obra	15.00 puntos

2.	Capacidad del licitante:	Total de puntos a otorgar en el rubro 10.00 Puntos
	a) Capacidad de los recursos humanos:	Total de puntos a otorgar en el subrubro

		4.0 Puntos
	Es necesario que el licitante proporcione el listado del personal que propondrá para la ejecución del contrato, en términos de lo solicitado en los los términos de referencia, especificaciones generales y particulares de construcción de esta convocatoria, por lo que sólo se dará puntuación o unidades porcentuales a los licitantes que acrediten contar en su plantilla con, al menos, el siguiente personal.	
	Primero. Experiencia en proyectos integrales u obras de la misma naturaleza de las que son objeto del presente procedimiento de contratación	Total de puntos a otorgar 1.2 Puntos
	i. Al responsable de la ejecución de los trabajos que acredite una experiencia igual o mayor a 3 años.	1.2 puntos
	ii. Al responsable de la ejecución de los trabajos que acredite una experiencia igual o mayor a 1 años.	0.5
	iii. Para los licitantes que no acrediten el mínimo de experiencia requerida, no se les asignarán puntos.	0 puntos
	Segundo. Competencia o habilidad en el trabajo de acuerdo con sus conocimientos académicos o profesionales: Se asignará la mayor puntuación al licitante que presente a un responsable de la ejecución de los trabajos con mayor competencia o habilidad en el trabajo de acuerdo con sus conocimientos académicos o profesionales.	Total de puntos a otorgar 2.0 Puntos
	i. Se considerará los grados académicos de Doctorado en ingeniería Civil o afines	2.0 puntos
	ii. Se considerará los grados académicos de Maestría en ingeniería Civil o afines.	1.5 puntos
	iii. Se considerará los grados académicos de Licenciatura en ingeniería Civil o afines.	1.0 puntos
	Tercero. Dominio de herramientas relacionadas con la obra a ejecutar, como el idioma, programas informáticos o participación en la resolución o tratamiento de problemáticas similares a la que sea materia de la obra: Para el o los licitantes que acrediten, respecto de cuando menos el 50% del total de los profesionales requeridos que serán responsables de la superintendencia y ejecución de la obra de la misma naturaleza objeto de la licitación, dominio de más herramientas relacionadas con la obra, como el idioma, programas informáticos o participación en la resolución o tratamiento de problemáticas similares a la que sea materia de la obra.	Total de puntos a otorgar 0.8 Puntos

	<p>1).- Programas informáticos en: Editor de textos, hoja de cálculo, modelador de dibujos 2D, Precios Unitarios, deberá presentar comprobante de estudios por Escuela Independiente incorporada a la Secretaria de Educación Pública, de la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción, de la Cámara Mexicana de Empresas de Consultoría, Instituto Mexicano de Ingeniería de Costos o Comprobante de materias cursadas durante la Carrera Profesional, al cumplir con los tres programas informáticos.</p>	<p>Total de puntos a otorgar 0.4 Puntos</p>
	i. Cumplir con cuando menos un comprobante del manejo de programas para oficina como hojas de cálculo, editores de textos, etc.	0.1 puntos
	ii. Cumplir con cuando menos un comprobante del manejo de software de diseño asistido por computadora utilizado para dibujos autocad, archicad o similares, dibujos 2D y modelado 3D, etc.	0.1 puntos
	iii. Cumplir con cuando menos un comprobante del uso del programa de Precios Unitarios.	0.2 puntos
	iv. No cumplir con la presentación de comprobantes de estudio de algún programa	0 puntos
	<p>2) Participación o tratamiento de problemáticas similares a la que sea materia de la obra:</p> <p>Como: determinación de la necesidad de autorización de precios unitario de conceptos no contemplados en el catálogo de conceptos contractual y/o necesidad de ejecutar cantidades de obra mayores a las indicadas en el catálogo de conceptos contractual; los comprobantes de participación o escritos o documentos que demuestre el tratamiento de problemáticas similares; deberán presentar: Notas de bitácora o escritos dirigidos a la contratante</p>	<p>Total de puntos a otorgar 0.4 Puntos</p>
	i. El licitante integrará cuando menos dos comprobantes de participación o tratamiento de problemáticas similares.	0.4 puntos
	ii. El licitante no integra comprobantes de participación o tratamiento de problemáticas similares.	0 puntos
	Total de puntos de Capacidad de los recursos humanos:	4.00 puntos
	b) Capacidad de los recursos económicos:	Total de puntos a otorgar en el 5.5 Puntos
	1) Que el capital de trabajo del licitante (activos circulantes menos pasivos circulantes), cubra el financiamiento de los trabajos a realizar en los dos	3 puntos

	<p>primeros meses de ejecución de los trabajos, de acuerdo con las cantidades y plazos considerados en su análisis financiero presentado.</p> <p>Para el análisis se hará el análisis de los primeros 60 días considerando la fecha de inicio y no solo de las primeras dos columnas del programa si es que no suman 60 días.</p>	
	2) Que el licitante tenga capacidad para pagar sus obligaciones, se evaluará con el activo circulante menos inventarios entre el pasivo circulante.	2 puntos
	<p>3) El grado en que el licitante depende del endeudamiento y la rentabilidad de la empresa, se evaluará con el porcentaje del último ejercicio fiscal que resulte de dividir el pasivo total entre el activo total y el resultado sea igual o menor a 50% (cincuenta por ciento) con respecto del activo total.</p> <p>Se asignarán 1 puntos o unidades porcentuales al licitante que obtenga el menor porcentaje de endeudamiento, y proporcionalmente para los demás licitantes, aplicando para ello una regla de tres.</p> <p>En caso de obtener un porcentaje mayor al 50% (cincuenta por ciento) de endeudamiento, no se asignará puntuación o unidades porcentuales.</p>	0.5 puntos
	Será causa para desechar la proposición del licitante, si no cuenta con recursos para la ejecución de los trabajos, es decir, si se obtienen cero puntos en el inciso 1 de este apartado, la proposición será desechada por considerar no tener solvencia económica.	
	Total de puntos de Capacidad de los recursos económicos:	5.5 puntos
	c) Participación de discapacitados o empresas que cuenten con trabajadores con discapacidad:	Total de puntos a otorgar 0.5 Puntos
	Para el o los licitantes que acrediten contar, cuando menos, con un 5% (cinco por ciento) de personas con alguna discapacidad física del número total de su planta de empleados, cuyas altas en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) se hayan dado con una antigüedad no menor a seis meses, computados hasta la fecha del acto de presentación y apertura de proposiciones y continúen laborando para el licitante en esa fecha.	0.5 puntos
	Total de puntos obtenidos por “Participación de discapacitados”	0.5 puntos

	Suma total de puntos obtenidos en “Capacidad del licitante”	10.0 puntos
--	--	--------------------

3	Experiencia y especialidad del licitante:	Total de puntos a otorgar en el rubro 15.0 Puntos
	<p>a) Experiencia: Para el o los licitantes que acrediten mediante copias de contratos mayor tiempo ejecutando servicios integrales u obras similares a la requerida, cuantificándose con las copias de los contratos o documentos que se presenten a evaluación, el número de años que los licitantes han realizado actividades de la misma naturaleza de la que es objeto en este procedimiento de contratación; esto es, se sumará el tiempo durante el cual el licitante se ha dedicado a ejecutar obras de la misma naturaleza de las que son objeto de la contratación, considerando como mínimo 1 y como máximo 5 años de experiencia en la ejecución de contratos de obra que hayan suscrito o tengan adjudicados con anterioridad máxima de 10 años a la fecha de esta convocatoria a la licitación, siendo susceptible de computarse los años o fracciones de año en el caso de contratos plurianuales y en los que se haya pactado que las obligaciones del contratista se consideran divisibles y se hayan concluido o finiquitado obligaciones.</p>	7.50 Puntos
	i. Cuando no se acredite el mínimo de años de experiencia requeridos, no se asignará puntuación o unidades porcentuales.	0 puntos
	ii. Para el o los licitantes que acrediten una experiencia igual o mayor al número máximo de años solicitados, se otorgará el máximo de puntos o unidades porcentuales asignados a este subrubro.	7.5 puntos
	iii. Para el o los licitantes que acrediten una experiencia menor al número máximo de años solicitados e igual o mayor al número mínimo de años requeridos, se efectuará un reparto proporcional de puntuación o unidades porcentuales entre el resto de los licitantes, aplicando para ello una regla de tres.	Un año, 1.5 puntos Dos años, 3.0 puntos Tres años 4.5 puntos Cuatro años 6.0 puntos
	<p>b) Especialidad: Para el o los licitantes, o integrantes de la proposición conjunta, que acrediten documentalmente haber</p>	7.50 Puntos

	ejecutado la mayor cantidad de contratos o documentos con los cuales el licitante puede acreditar que ha ejecutado servicios integrales u obras con las características, volumen, complejidad, magnitud específicas y en condiciones similares a las establecidas en esta convocatoria a la licitación pública, con importe total cada contrato de al menos el veinte por ciento de su propuesta económica considerando como mínimo 1 y como máximo 5 contratos o documentos adjudicados en un plazo máximo de 10 años de anterioridad a la fecha de esta convocatoria a la licitación, pero concluidos antes de la fecha del acto de presentación y apertura de proposiciones, esto es, se sumará el número de contratos presentados por el licitante mediante los cuales ha venido ejecutando obras con las mismas o muy similares características, complejidad, volúmenes, magnitud y condiciones de las que se requieren en este procedimiento de contratación.	
	i. Cuando no se acredite la mínima cantidad de contratos o documentos requeridos, no se asignará puntuación o unidades porcentuales.	0 puntos
	ii. Para el o los licitantes que acrediten la cantidad de contratos o documentos, igual o mayor al número máximo de contratos solicitados, se otorgará el máximo de puntos o unidades porcentuales asignados a este subrubro.	7.5 puntos
	iii. Para el o los licitantes que acrediten la cantidad de contratos o documentos menor al número máximo solicitado, e igual o mayor al número mínimo de contratos o documentos requeridos, se efectuará un reparto proporcional de puntuación o unidades porcentuales entre el resto de los licitantes, en razón del número de contratos o documentos presentados, aplicando para ello una regla de tres.	Un contrato 1.5 puntos Dos contratos 3.0 puntos Tres contratos 4.5 puntos Cuatro contratos 6.0 puntos
	Suma total de puntos obtenidos en “Experiencia y especialidad del licitante”	15 puntos

4	Cumplimiento de contratos:	Total de puntos a otorgar en el rubro 6.0 Puntos
	Cumplimiento de contratos: Para el o los licitantes que acrediten con copia de acta de entrega física o actas de finiquito, estimación final y de los documentos en los que conste haber cumplido oportuna y satisfactoriamente con la mayor cantidad de contratos de servicios integrales u obras de la misma naturaleza, así como respecto de cada uno de ellos el documento en el que conste la cancelación de la garantía de cumplimiento respectiva, la manifestación expresa de	6 puntos

	la contratante sobre el cumplimiento total de las obligaciones contractuales, acta de recepción física de los trabajos, acta de finiquito, o el acta de extinción de derechos y obligaciones, en términos del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, considerando como mínimo 1 y como máximo 5 contratos de obra, iniciados y terminados dentro del período máximo de 10 años, previos a la fecha de la publicación de esta convocatoria , o bien un contrato plurianual que cubra el período solicitado; se considerarán para su evaluación de este rubro, los contratos presentados en el subrubro de especialidad.	
	i. Cuando no se acredite el mínimo de contratos y documentos requeridos en el plazo establecido, no se asignará puntuación o unidades porcentuales.	0 puntos
	ii. Para el o los licitantes que acrediten el número de contratos y documentos igual o mayor al número máximo de contratos solicitados, se otorgará el máximo de puntos o unidades porcentuales asignados a este subrubro	6 puntos
	iii. Para el o los licitantes que acrediten un número de contratos y documentos menor al número máximo solicitado e igual o mayor al número mínimo de contratos o documentos requeridos, se efectuará un reparto proporcional de puntuación o unidades porcentuales entre los demás licitantes, en razón del número de contratos y documentos presentados, aplicando para ello una regla de tres, en la cual se considerará que, a los licitantes que presentaron el máximo número de contratos y documentos cumplidos solicitados en el plazo fijado, se les haya otorgado el máximo de puntuación o unidades porcentuales, y que concuerden con los contratos efectivamente cumplidos en el plazo establecido, para así determinar la puntuación o unidades porcentuales que les corresponde.	De un contrato 1.2 puntos De dos contratos 2.4 puntos De. tres contratos 3.6 puntos De cuatro contratos 4.8 puntos
	Suma total de puntos obtenidos en “Cumplimiento de contratos”	6 puntos
5	Grado de contenido nacional	Total de puntos a otorgar en el rubro 4.0 Puntos
	Grado de contenido nacional: Consiste en valorar el grado de contenido nacional de la obra en cuanto a la incorporación de materiales, componentes prefabricados, y equipos de instalación permanente nacionales, así como el porcentaje de mano de obra nacional que se incluya para la ejecución de los	4 puntos

	trabajos, considerando dentro de ésta a los especialistas, técnicos y administrativos. A efecto de acreditar este rubro, la convocante solicita la presentación de un documento en el que el licitante presente un análisis que contenga los materiales, y equipos de instalación permanente de origen nacional a utilizar y el porcentaje que representa con respecto del valor de los trabajos a ejecutar, así como el porcentaje de mano de obra nacional que utilizará para ejecutar los mismos.	
	i. Cuando se acredite el 30% del grado de contenido nacional los materiales y equipos de instalación de origen nacional a utilizar y el porcentaje que representa con respecto del valor de los trabajos a ejecutar, así como el 30% de mano de obra nacional que utilizará para ejecutar los mismos.	4 puntos
	ii. Cuando se acredite menos del 30 % del grado de contenido nacional los materiales, maquinaria y equipo nacional a utilizar y el porcentaje que representa con respecto del valor de los trabajos a ejecutar, así como el 30% de mano de obra nacional que utilizará para ejecutar los mismos.	0 puntos
	Suma total de puntos obtenidos en “Cumplimiento de contratos”	4 puntos

	Suma total de puntos obtenidos en evaluación técnica:	
	1. Calidad en la obra;	15 puntos
	2. Capacidad del licitante;	10 puntos
	3. Experiencia y especialidad del licitante;	15 puntos
	4. Cumplimiento de contratos.	6 puntos
	5. Grado de contenido nacional	4 puntos
		50 puntos

6.5.2. Evaluación de la propuesta económica por el mecanismo de puntos y porcentajes.

I. La propuesta económica tendrá una asignación de 50 puntos o unidades porcentuales como máximo y que resulte ser la más baja de las técnicamente aceptadas.

En la propuesta económica los rubros a considerar serán:

a) Precio. Para evaluar este rubro, se excluirá del precio ofertado por el licitante el Impuesto al Valor Agregado y sólo se considerará el precio neto propuesto.

El total de puntuación o unidades porcentuales para el presente rubro será de 50. La propuesta económica que resulte ser la más baja de las técnicamente aceptadas y que cumpla con el análisis, cálculo, y condición de pago establecida en esta convocatoria a la licitación pública, se le asignará la puntuación máxima.

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

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

$$PPAj = 50(PSPMB/PPj) \quad \text{Para toda } j = 1, 2, \dots, n$$

Dónde:

PPAj = Puntuación o unidades porcentuales a asignar a la proposición "j" por el precio ofertado;

PSPMB = Proposición Solvente cuyo Precio es el Más Bajo;

PPj = Precio de la Proposición "j", y

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

EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS ECONOMICAS	
Requerimiento	50.00 Puntos
<p>Para efectos de proceder a la evaluación de la proposición económica, se deberá excluir del precio ofertado por el licitante el impuesto al valor agregado y sólo se considerará el precio neto propuesto.</p> <p>El total de puntuación de la proposición económica, tiene un valor máximo de 50 puntos, por lo que a la propuesta económica solvente que resulte ser la más baja se le asignará la puntuación máxima.</p>	<p>\$0.00 Monto sin Incluir IVA</p>
<p>Para determinar la puntuación que corresponda a la propuesta económica de cada participante, se aplicará la siguiente fórmula:</p> $PPAj = 50(PSPMB/PPj) \quad \text{Para toda } j = 1, 2, \dots, n$ <p>Dónde:</p> <p>PPAj = Puntuación o unidades porcentuales a asignar a la proposición "j" por el precio ofertado; PSPMB = Proposición Solvente cuyo Precio es el Más Bajo; PPj = Precio de la Proposición "j", y</p>	<p>0.00 unidades o % obtenidos</p>

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

II. Para calcular el resultado final de la puntuación o unidades porcentuales que obtuvo cada proposición, se aplicará la siguiente fórmula:

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

Dónde:

PT_j = Puntuación o unidades porcentuales Totales de la proposición;

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

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

y

validó

Arq. José Manuel Montiel Gutiérrez
Subdirector de Construcción de Obra