

**ANEXO 1 REQUISITOS TÉCNICOS
CARÁTULA**

FECHA 16 de octubre de 2017	CONCEPTO Análisis de la evolución de la línea de costa en los estados de Campeche y Tabasco, México.
PERÍODO DE EJECUCIÓN A partir del siguiente día hábil de la fecha de fallo y hasta el 31 de diciembre de 2017.	LUGAR DE EJECUCIÓN Costa de los estados de Campeche y Tabasco
ANTICIPO No aplica	TIPO DE PROCEDIMIENTO: Invitación a cuando menos tres personas TIPO DE CONTRATO: abierto NO (✓) SI ()
<p>OBJETIVO:</p> <p>Evaluar los efectos del cambio del nivel del mar, la subsidencia del terreno y actividades antrópicas en la zona costera de los estados de Campeche y Tabasco, y su efecto en la dinámica costera.</p> <p>DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR:</p> <p>1. Determinación de las tasas de cambio del nivel del mar.</p> <p>1.1. Obtención y análisis de información mareográfica de la zona de interés. Obtención, procesamiento y análisis de los datos mareográficos de la zona costera del Sur del Golfo de México, a partir de datos de la mareográficos del SMN (UNAM), secretaria de Marina, del Instituto Mexicano del Transporte y bases de datos y modelos internacionales disponibles.</p> <p>1.2. Determinación de tasas de variación del nivel del mar en los estados de Campeche y Tabasco.</p> <p>2. Determinación de tasas de erosión.</p> <p>2.1. Selección de sitios de monitoreo de erosión/acreción mediante el análisis histórico de estudios previos realizados por, así como visita prospectiva con personal del IMTA de los sitios seleccionados. Se prevén 15 a 20 sitios aproximadamente.</p> <p>2.2. Obtención de imágenes satelitales decadales desde 1965, de las mayores resoluciones espaciales disponibles. Se proponen imágenes de la CIA, Landsat, SPOT, QuickBird, GeoEye y otras que estén disponibles.</p> <p>2.3. Procesamiento de imágenes, homogenización de bases cartográficas a una misma proyección y obtención de líneas de costa. Como referencia común se utilizarán ortofotos 1:20,000 de INEGI de una fecha conocida.</p> <p>2.4. Cálculo de los desplazamientos netos y tasas de erosión decadales de las líneas de costa.</p> <p>3. Elaboración de una metodología para la determinación y monitoreo de subsidencia/emersión.</p> <p>3.1. Disponibilidad actual de imágenes en modo interferométrico de distintos satélites disponibles.</p> <p>3.2. Métodos de apoyo de campo.</p> <p>3.3. Metodología de análisis de imágenes interferométricas para la determinación y monitoreo de fenómenos de subsidencia/emersión.</p> <p>4. Elaboración de una metodología para la determinación movimientos absolutos y/o relativos del Bloque Yucatán con respecto a sus vecinos.</p> <p>4.1. Verificar la existencia histórica de datos de vértice geodésicos del INEGI y la antigua DETENAL en el Bloque Yucatán y vecinos.</p> <p>4.2. Elaborar un método de cálculo de movimientos absolutos y/o relativos del Bloque Yucatán con respecto a los bloques tectónicos vecinos.</p> <p>ENTREGABLES:</p> <p>1. Informe de tasas de cambio del nivel del mar en la zona Sur del Golfo de México</p> <p>2. Informe de tasas de erosión/acreción de sitios críticos en los estados de Campeche y Tabasco.</p> <p>3. Metodología SAR interferométrica para la determinación y monitoreo de fenómenos de subsidencia/emersión en la zona costera de los estados de Campeche y Tabasco.</p> <p>4. Metodología para la determinación de movimientos absolutos y/o relativos del Bloque Yucatán con respecto a sus vecinos.</p>	

FORMA DE PAGO:

El pago de los servicios se realizará en una exhibición a la entrega del informe final. El informe final deberá ser aprobado por el solicitante del servicio para que proceda el pago. El pago se realizará dentro de los veinte días naturales posteriores a la presentación y aceptación de la factura.

CRITERIO DE EVALUACIÓN:

Bajo el esquema de puntos y porcentajes

SUMINISTRO DE MATERIALES:

No aplica.

Vo. Bo. SUBCOORDINADOR DE HIDRÁULICA AMBIENTAL E HIDROMETRÍA <hr/> DR. CARLOS E. MARIANO ROMERO	ELABORÓ SOLICITANTE DEL SERVICIO <hr/> BIÓL. RUBÉN I. HUERTO DELGADILLO	Vo. Bo. JURÍDICO SUBGERENTE DE SERVICIOS JURÍDICOS <hr/> M.A.D.A.S. GUILLERMINA MARTÍNEZ MEDINA
--	--	--

ANEXO 1 REQUISITOS TÉCNICOS DE LA CONVOCATORIA

1. CONCEPTO

Análisis de la evolución de la línea de costa en los estados de Campeche y Tabasco, México.

2. OBJETIVO

Evaluar los efectos del cambio del nivel del mar, la subsidencia del terreno y actividades antrópicas en la zona costera de los estados de Campeche y Tabasco, y su efecto en la dinámica costera.

3. LUGAR DE EJECUCIÓN

Costa de los estados de Campeche y Tabasco

4. PERIODO DE EJECUCIÓN

A partir del siguiente día hábil de la fecha de fallo y hasta el 31 de diciembre de 2017.

5. TIPO DE CONTRATO

ABIERTO NO (X) SI ()

6. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR

El Prestador del Servicio realizará todo lo necesario para recabar la información existente y en posesión de organizaciones y dependencias que hayan desarrollado trabajos en la costa de Campeche y Tabasco relacionados con los temas que se requieren como necesidades inherentes al estudio. Se considera como parte de las acciones a desarrollar por el prestador del servicio el análisis de la información recabada.

El prestador del servicio deberá considerar las siguientes actividades a realizar:

1. Conocer los cambios históricos del nivel del mar en la zona Sur del Golfo de México.
2. Delimitar las zonas críticas de erosión costera en los estados de Campeche y Tabasco; conocer las tasas de erosión y/o acreción en los sitios críticos de los estados de Campeche y Tabasco.
3. Contar con una metodología para la determinación de los procesos de emersión o hundimiento de las zonas costeras de Campeche y Tabasco.
4. Contar con una metodología para el cálculo de movimientos relativos y/o absolutos del bloque Yucatán con respecto a sus vecinos.

Para lograr los resultados esperados estas actividades se desglosarán de la siguiente manera:

1. Determinación de las tasas de cambio del nivel del mar.
 - 1.1. Obtención y análisis de información mareográfica de la zona de interés. Obtención, procesamiento y análisis de los datos mareográficos de la zona costera del Sur del Golfo de México, a partir de datos de la mareográficos del SMN (UNAM), secretaria de Marina, del Instituto Mexicano del Transporte y bases de datos y modelos internacionales disponibles.
 - 1.2. Determinación de tasas de variación del nivel del mar en los estados de Campeche y Tabasco.
2. Determinación de tasas de erosión.
 - 2.1. Selección de sitios de monitoreo de erosión/acreción mediante el análisis histórico de estudios previos realizados por, así como visita prospectiva con personal del IMTA de los sitios seleccionados. Se prevén 15 a 20 sitios aproximadamente.
 - 2.2. Obtención de imágenes satelitales decadales desde 1965, de las mayores resoluciones espaciales disponibles. Se proponen imágenes de la CIA, Landsat, SPOT, QuickBird, GeoEye y otras que estén disponibles.
 - 2.3. Procesamiento de imágenes, homogenización de bases cartográficas a una misma proyección y obtención de líneas de costa. Como referencia común se utilizarán ortofotos 1:20,000 de INEGI de una fecha conocida.
 - 2.4. Cálculo de los desplazamientos netos y tasas de erosión decadales de las líneas de costa.

3. Elaboración de una metodología para la determinación y monitoreo de subsidencia/emersión.
 - 3.1. Disponibilidad actual de imágenes en modo interferométrico de distintos satélites disponibles.
 - 3.2. Métodos de apoyo de campo.
 - 3.3. Metodología de análisis de imágenes interferométricas para la determinación y monitoreo de fenómenos de subsidencia/emersión.
4. Elaboración de una metodología para la determinación movimientos absolutos y/o relativos del Bloque Yucatán con respecto a sus vecinos.
 - 4.1. Verificar la existencia histórica de datos de vértice geodésicos del INEGI y la antigua DETENAL en el Bloque Yucatán y vecinos.
 - 4.2. Elaborar un método de cálculo de movimientos absolutos y/o relativos del Bloque Yucatán con respecto a los bloques tectónicos vecinos.

7. REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS O ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

7.1 Equipamiento

El prestador del servicio deberá disponer de al menos una computadora personal con procesador Pentium 17; con licencia de MS Office 10; una licencia de Software para el manejo de Sistemas de Información Geográfica (SIG), de procesamiento digital de imágenes (PDI) para el tratamiento de imágenes y documentos en formatos: raster, vectorial y bases de datos, la licencia deberá contar con la capacidad y facilidad de homogenizar sistemas de proyección cartográfica; un vehículo, un proyector, una cámaras fotográfica y al menos un posicionador geográfico (GPS).

7.2 Personal requerido

Para la realización de las actividades se requiere como mínimo el personal que se indica en la tabla 1, donde se especifica la experiencia, competencia o habilidad y dominio de herramientas.

Tabla 1. Personal requerido

CATEGORÍA	NO. MÍNIMO	EXPERIENCIA	CONOCIMIENTOS	DOMINIO DE APTITUDES
Coordinador o responsable del servicio.	1	Cinco años de experiencia en la integración y dirección de proyectos de Oceanografía Física; dinámica costera, procesos sedimentarios, geología y morfología.	Licenciatura en alguna de las siguientes: - Ingeniería Geológica. - Biología - Oceanografía - Geografía	Manejo de Sistemas de Información Geográfica como ARC-GIS y Ermapper. Se evaluará con: Constancias de cursos recibidos o impartidos.
Recopiladores y analistas de información especializada para el desarrollo	2	Al menos cinco años de experiencia en la integración y desarrollo de proyectos donde el objetivo central sea cualquiera de los siguientes temas: determinación de las tasas de cambio de nivel del mar, subsidencia, acreción y/o erosión.	Ingeniero Oceanógrafo Físico	Procesos marinos y evolución de niveles en costas mexicanas. Se evaluará con: Publicaciones tales como libros, artículos o informes.
Analista especializado	1	Al menos 3 años de experiencia en el análisis y procesamiento de imágenes de satélite y modelación oceanográfica.	Ingeniero Geógrafo	Sistemas de Información Geográfica y modelación. Se evaluará con: constancias de cursos recibidos o impartidos.
Analista especializado	1	Al menos 3 años de experiencia en el desarrollo de proyectos donde se haya realizado evaluación de datos mareográficos y levantamientos batimétricos.	Ingeniero Geodesta	Estudios oceanográficos y batimetría. Se evaluará con: Publicaciones tales como libros, artículos o informes.

7.3 Calendario de actividades

El Prestador de Servicio presentará el calendario de actividades conforme a la siguiente tabla.

Tabla 2. Calendario de actividades.

Calendario de Actividades	Mes 1	Mes 2
1. Determinación de las tasas de cambio del nivel del mar.	XXX	
2. Determinación de tasas de erosión.	XXX	
3. Elaboración de una metodología para la determinación y monitoreo de subsidencia/emersión.		XXXX
4. Elaboración de una metodología para la determinación de movimientos absolutos y/o relativos del Bloque Yucatán con respecto a sus vecinos.		XXXX

7.4 Entregables

1. Informe de tasas de cambio del nivel del mar en la zona Sur del Golfo de México.
2. Informe de tasas de erosión/acreción de sitios críticos en los estados de Campeche y Tabasco.
3. Metodología de Radar de Apertura Sintética (RAS) interferométrica para la determinación y monitoreo de fenómenos de subsidencia/emersión en la zona costera de los estados de Campeche y Tabasco.
4. Metodología para la determinación de movimientos absolutos y/o relativos del Bloque Yucatán con respecto a sus vecinos.

7.5 Informe final

El Informe Final será entregado en papel membretado, integrado en carpeta blanca de tres argollas conteniendo el material técnico y sus anexos correspondientes. Se entregarán 3 tantos impresos, así como una memoria USB con los archivos digitales de los documentos generados.

El prestador del servicio entregará el informe final por medio de un oficio dirigido al solicitante del servicio, en un lapso máximo de 2 días naturales posteriores a la conclusión del servicio.

7.6 Generalidades

El Prestador de Servicio deberá atender todo requerimiento de información relacionada con el presente trabajo que el "IMTA" le solicite con carácter de urgente y presentarla conforme a los formatos y/o modalidades que el "IMTA" indique.

El Prestador del Servicio y el solicitante del servicio deberán mantener una comunicación efectiva, constante y cordial para la ejecución de las actividades que se describen en los presentes requisitos técnicos.

8. VERIFICACIÓN Y ACEPTACIÓN DE LOS SERVICIOS

Los servicios deberán realizarse conforme a lo solicitado en el anexo 1, requisitos técnicos y la verificación y cumplimiento del servicio estará a cargo del solicitante del servicio, quien emitirá su aceptación y autorización para el pago correspondiente.

9. FORMA DE PAGO

El pago de los servicios se realizará en una exhibición a la entrega del informe final. El informe final deberá ser aprobado por el solicitante del servicio para que proceda el pago. El pago se realizará dentro de los veinte días naturales posteriores a la presentación y aceptación de la factura.

10. CRITERIO DE EVALUACIÓN

El criterio de evaluación será bajo el mecanismo de “puntos y porcentajes”, en el que la puntuación será de hasta un máximo de 90 para la Propuesta técnica y de 10 para la Propuesta económica.

La puntuación o unidades porcentuales a obtener en la propuesta técnica para ser considerada solvente y, por tanto, no ser desechada, será de cuando menos 67.5 de los 90 máximos que se puedan obtener en su evaluación.

Total de puntuación asignada a la Propuesta Técnica (TPT), los rubros a considerar se evaluarán de acuerdo a la Tabla 3 y serán los siguientes:

Tabla 3. Distribución de puntos

No	CONCEPTO	PUNTOS MÍNIMOS	PUNTOS MÁXIMOS
I	CAPACIDAD DEL LICITANTE.- Este rubro tendrá un rango mínimo de 31.50 puntos y máximo de 34.20 puntos de acuerdo a los siguientes subrubros.	31.50	34.20
I.a	Capacidad de los recursos humanos. Para evaluar este sub-rubro, se considera el Curriculum Vitae del personal requerido en la Tabla 1.	22.05	23.94
I.a1	Experiencia en asuntos relacionados en la materia objeto de los servicios. Si al menos el coordinador del servicio presenta currícula que demuestre la experiencia mínima requerida.- 8.82 puntos. Si además por lo menos dos (2) de ellos presentan experiencia mayor a lo requerido.- 9.58	8.82	9.58
I.a2	Conocimientos sobre la materia objeto de los servicios relativos a trabajos que requieran alta especialización. -Si todo el personal presenta currícula con documentos oficiales probatorios (título o cédula) que demuestren los conocimientos mínimos requeridos.- 11.02 puntos. -Si por lo menos dos (2) de ellos presentan currícula con documentos oficiales probatorios (título o cédula) que demuestren conocimientos mayores a los requeridos.- 11.97 puntos	11.02	11.97
I.a3	Dominio de aptitudes necesarias para el cumplimiento del servicio. -Si al menos dos (2) personas presentan currícula con un documento probatorio en alguno de los temas, que demuestre que tienen el dominio de las aptitudes mínimas requeridas.- 2.21 puntos -Si todo el personal presenta currícula con un documento probatorio en alguno de los temas, que demuestren que tienen el dominio de aptitudes mínimas requeridas.- 2.39 puntos.	2.21	2.39
I.b	Capacidad de los recursos económicos y equipamiento	7.88	8.55
I.b1	Capacidad de los recursos económicos. - Para evaluar este sub-rubro, El “licitante” deberá presentar la última declaración fiscal anual y la última declaración fiscal provisional del Impuesto Sobre la Renta con acuse (con sello digital) expedido por la SHCP. Este sub-rubro tendrá un valor de mínimo 3.94 puntos y máximo 4.275 puntos Se asignará la puntuación mínima (3.94) a quien presente lo solicitado y máxima (4.275) a quien presente la declaración fiscal anual de dos años inmediatos anteriores y la última declaración fiscal provisional del impuesto sobre la renta presentada ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y acuse (con sello digital) expedido por la SHCP.	3.94	4.275
I.b2	Capacidad de equipamiento. – Para evaluar este sub-rubro, se considera lo requerido en el punto 7.2. Si presenta las licencias y todo el equipo solicitado con facturas de propiedad o arrendamiento, se asignará el puntaje mínimo 3.94 puntos Si presenta las licencias y el equipo en mayor número al solicitado con facturas de propiedad o arrendamiento del equipamiento requerido, así como presentar Certificado de estar bajo la Norma de Sistemas de Gestión de Calidad ISO-9001, se asignará el puntaje máximo 4.275 puntos	3.94	4.275

No	CONCEPTO	PUNTOS MÍNIMOS	PUNTOS MÁXIMOS
I.c	<p>Participación de discapacitados. Se requiere de un mínimo de 5% cuando menos de la totalidad de su planta de empleados, cuya antigüedad no sea inferior a seis meses, misma que se comprobará con el aviso de alta al régimen obligatorio del Instituto Mexicano del Seguro Social. (Art. 14 de la Ley de Adquisiciones y Arrendamientos y Servicios del Sector Público).</p> <p>- Si presenta el listado de todo el personal registrado ante el IMSS señalando al personal con discapacidad, anexando la documentación que lo avale mismo que deberá cumplir con un mínimo de 5 % de su totalidad de su planta de empleados, para obtener 1.575 puntos.</p> <p>-Si presenta más del 5% de su totalidad de su planta de empleados. - 1.64 puntos</p>	1.575	1.64
I.d	<p>Prácticas de igualdad de género Se otorgará 0.07 puntos a quien acredite haber aplicado políticas y prácticas de igualdad de género, conforme a la certificación correspondiente (Norma Mexicana NMX-R-025-SCFI-2015 en Igualdad laboral y No Discriminación) emitida por las autoridades y organismos facultados para tal efecto (STPS, INMUJERES y CONAPRED). En caso contrario, no se otorgará puntaje.</p>	0	.07
II	<p>EXPERIENCIA Y ESPECIALIDAD DEL LICITANTE Este rubro tendrá un rango mínimo de 7.696 puntos y máximo de 9.00 puntos de acuerdo a los siguientes sub-rubros.</p>	7.696	9.00
II.a	<p>Experiencia: Para evaluar este sub-rubro, El "licitante" deberá presentar contratos o documentos contractuales tales como: orden de inicio de servicio, carta de asignación de servicios. Documentos debidamente firmados por persona facultada, de servicios iguales o similares a los requeridos en los presentes requisitos técnicos, con entidades, dependencias de la Administración Pública Federal, así como con empresas de la iniciativa privada. Se evaluará el tiempo prestando servicios iguales o similares a los requeridos verificables con los contratos o documentos contractuales que presenten, conforme a lo siguiente: 2 años: 3.848 puntos 3 años: 4.17 4 años o más de 4 años: 4.50 puntos</p>	3.848	4.50
II.b	<p>Especialidad: Para evaluar este sub-rubro se considerarán contratos o documentos contractuales tales como: orden de inicio de servicio, carta de asignación de servicios. Documentos debidamente firmados por persona facultada de servicios iguales o similares a los requeridos en los presentes Requisitos técnicos, con entidades, dependencias de la Administración Pública Federal, así como con empresas de la iniciativa privada. Se evaluará el número de contratos o documentos contractuales con los cuales el licitante pueda acreditar que ha prestado servicios iguales o similares a los requeridos verificables con los contratos que presenten, conforme a lo siguiente: 3 documentos: 3.848 puntos 4 documentos: 4.17 puntos 5 documentos: 4.50 puntos</p>	3.848	4.50
III	<p>PROPUESTA DE TRABAJO DEL LICITANTE. Este rubro tendrá un rango mínimo de 27.20 puntos y máximo de 31.80 puntos de acuerdo a los siguientes sub-rubros.</p>	27.20	31.80
III.a	<p>Metodología para la prestación de los servicios solicitados. "EL PRESTADOR DE SERVICIO" deberá establecer en su proposición técnica, el procedimiento claro y detallado para la ejecución del presente servicio, en el que incluya la metodología a utilizar, equipo, asignación de personal y tiempos de ejecución: Presentada: 6.35 puntos. Si presenta claramente el procedimiento metodológico a seguir desglosado en actividades y entregables considerando la totalidad de los elementos requeridos para el servicio. Mejor desarrollada para el cumplimiento del objetivo: 7.425 puntos Si además presenta claramente el equipo a utilizar y la asignación de personal a cada actividad de forma estructurada y congruente con la naturaleza del servicio</p>	6.35	7.425
III.b	<p>Plan de trabajo propuesto para la ejecución de los servicios solicitados. "EL PRESTADOR DE SERVICIO" deberá definir el cuándo y cómo se llevarán a cabo las actividades o tareas que implica el servicio: Presentado: 12.70 puntos. Si presenta el plan de trabajo cumpliendo con el tiempo indicado en los requisitos técnicos y de forma clara, estructurada y congruente con la naturaleza del servicio Mejor desarrollado para el cumplimiento del objetivo: 14.85 puntos, Si además presenta el plan de trabajo con cronograma de actividades cumpliendo con el tiempo</p>	12.70	14.85

No	CONCEPTO	PUNTOS MÍNIMOS	PUNTOS MÁXIMOS
	indicado en los requisitos técnicos y de forma clara, estructurada y congruente con la naturaleza del servicio.		
III.c	Esquema estructural de la organización de los recursos humanos para la ejecución de los servicios solicitados. "EL PRESTADOR DE SERVICIO" deberá presentar para la evaluación el organigrama de los recursos humanos con asignación de funciones para el cumplimiento de las obligaciones previstas para el servicio: Presentada: 8.15 puntos. Si presenta el organigrama indicando el puesto correspondiente. Mejor desarrollada para el cumplimiento del objetivo: 9.525 puntos. Si además presenta las funciones específicas del personal.	8.15	9.525
IV	CUMPLIMIENTO DE CONTRATOS	10.55	15
IV	Para evaluar este rubro, el "licitante" deberá presentar actas de entrega recepción de servicios, documento de liberación de garantía por parte del cliente o carta (especificando número de contrato y nombre del servicio prestado) de haber recibido los servicios de conformidad y en términos satisfactorios. Documentos debidamente firmados por persona facultada, de servicios iguales o similares a los requeridos en los presentes Requisitos técnicos, con entidades, dependencias de la Administración Pública Federal, así como con empresas de la iniciativa privada. Se evaluarán los documentos presentados en términos de cumplimiento satisfactorio, de la siguiente manera: 3 documentos: 10.55 puntos 4 documentos: 12.77 puntos 5 o más documentos: 15.00 puntos	10.55	15
TOTAL		76.95	90.00

Notas:

- En casos intermedios se interpolará entre los puntajes mínimos y máximos establecidos para cada rubro o subrubro.
- Para evaluar el subrubro I.a) Capacidad de los recursos humanos, los Currículum Vitae requeridos deberán contar con la autorización expresa y firmada de la persona titular de los datos manifestando que otorga su consentimiento a "EL PRESTADOR DEL SERVICIO" para hacer público sus datos personales en la invitación a cuando menos tres personas de referencia, de conformidad con lo establecido en la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares, lo anterior para cualquier consulta derivada de lo establecido en la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública.
- El Prestador del Servicio deberá proveer el **equipo de seguridad** a todo su personal que labore dentro de las instalaciones del IMTA cuando sea el caso, ya que el IMTA no será responsable de cualquier incidente, durante el periodo de ejecución del presente servicio.

El prestador del servicio que sea adjudicado deberá presentar dentro de los cinco días naturales posteriores al fallo, originales de su proposición técnica al solicitante del servicio para su cotejo.

Puntuación asignada a la Propuesta Económica (PPE)

Para la evaluación de la propuesta económica, se excluirá del precio ofertado el impuesto al valor agregado, sólo se considerará el precio neto propuesto.

Para determinar la puntuación que corresponda a la propuesta económica de cada participante, se aplicará la siguiente fórmula:

$$PPE = MPemb * 10/MPi$$

Dónde:

PPE = Puntuación que corresponde a la Propuesta Económica

MPemb = Monto de la Propuesta económica más baja

MPi = Monto de la i-ésima Propuesta económica

Para el cálculo de la puntuación final de cada propuesta, se aplicará la siguiente fórmula:

$$PT_j = TPT * PPE$$

Para toda $j = 1, 2, \dots, n$

Dónde:

PT_j = Puntuación Total de la proposición

TPT = Total de puntuación asignada a la Propuesta Técnica

PPE = Puntuación asignada a la Propuesta Económica

El sub-índice “j” representa a las proposiciones determinadas como solventes como resultado de la evaluación.

La proposición solvente más conveniente para el IMTA, será aquella que reúna la mayor puntuación o unidades porcentuales conforme a lo solicitado en los presentes requisitos técnicos.

11. PRESENTACIÓN DE PROPOSICIÓN ECONÓMICA ANEXO 2: La propuesta económica deberá de presentarse conforme al ANEXO 2

Vo. Bo. SUBCOORDINADOR DE HIDRÁULICA AMBIENTAL E HIDROMETRÍA	ELABORÓ SOLICITANTE DEL SERVICIO	Vo. Bo. JURÍDICO SUBGERENTE DE SERVICIOS JURÍDICOS
<hr/> DR. CARLOS E. MARIANO ROMERO	<hr/> BIÓL. RUBÉN I. HUERTO DELGADILLO	<hr/> M.A.D.A.S. GUILLERMINA MARTÍNEZ MEDINA

**ANEXO 2
PROPUESTA ECONÓMICA**

COTIZACIÓN					
No.	*Actividad	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo total
1	Determinación de las tasas de cambio del nivel del mar.	Servicio	1		
2	Determinación de tasas de erosión.	Servicio	1		
3	Elaboración de una metodología para la determinación y monitoreo de subsidencia/emersión.	Servicio	1		
4	Elaboración de una metodología para la determinación de movimientos absolutos y/o relativos del Bloque Yucatán con respecto a sus vecinos.	Servicio	1		
Subtotal					
IVA					
Total					

VIGENCIA DE LA COTIZACIÓN:

FECHA DE LA COTIZACIÓN:

FIRMA DE LA COTIZACIÓN:

CORREO ELECTRÓNICO:

TELÉFONO:

NOTA:

Presentar cotización en hoja membretada preferentemente.