

**ANEXO 1 REQUISITOS TÉCNICOS
CARÁTULA**

FECHA 16 de junio de 2017	CONCEPTO Servicio de limpieza, aforo y complementación de acciones de rehabilitación de los pozos el Llano en Erongarícuaro y Pozo #4 en Quiroga, Michoacán.
PERÍODO DE EJECUCIÓN 45 días naturales a partir del siguiente día hábil de la fecha de fallo.	LUGAR DE EJECUCIÓN Erongarícuaro y Quiroga, Michoacán.
ANTICIPO No aplica	TIPO DE PROCEDIMIENTO: Invitación a cuando menos tres personas TIPO DE CONTRATO: ABIERTO NO (X) SI ()
<p>OBJETIVO: Realizar la limpieza del pozo profundo, evaluar la capacidad específica mediante aforo por 48 hr, e identificar acciones complementarias de rehabilitación para poner en operación los pozos el Llano de Erongarícuaro y pozo #4 de Quiroga.</p> <p>DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR: En general, los trabajos solicitados al “prestador de servicio” consistirán en:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Limpieza del pozo mediante cepillado, pistoneo, desazolve y dispersor de arcillas (según resultado de videograbación al interior del pozo). ✓ Determinación del rendimiento actual del pozo y la evaluación de su capacidad específica, mediante una prueba de aforo de 48 hr. ✓ Identificar los requerimientos y presupuestarlos para rehabilitación de los pozos el Llano en Erongarícuaro y el pozo #4 en Quiroga, mediante un diagnóstico de la infraestructura en general. <p>Más específicamente conforme al punto 6 se describen las actividades a realizar.</p> <p>ENTREGABLES: Entregará como producto un informe en carpetas de 3 arillos (en un tanto impreso en hoja blanca tamaño carta, en archivo digital {OFFICE 2010} y adjunto en un CD) con el siguiente contenido por pozo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Índice de contenido ✓ Resumen ejecutivo ✓ Generalidades. ✓ Videograbación del interior del pozo. ✓ Limpieza del pozo. ✓ Aforo del pozo. ✓ Complementación de acciones de rehabilitación por pozo. <ul style="list-style-type: none"> ➤ Diagnóstico de la infraestructura hidráulica en general. ➤ Requerimientos del sistema eléctrico. ✓ Conclusiones. ✓ Anexos varios (memorias de cálculo, memoria fotográfica, análisis de calidad del agua, cotizaciones, especificaciones técnicas, etc.). <p>FORMA DE PAGO: El primer pago del 50% al conocer si el pozo es candidato a ser rehabilitado sin poner en riesgo el ademe (mediante dictamen, como resultado de la videograbación), el segundo pago a la conclusión del servicio, dichos pagos se realizarán dentro de los 20 días naturales contando a partir de la entrega de la factura respectiva, previa aceptación y autorización del solicitante del servicio.</p>	

CRITERIO DE EVALUACIÓN:

Bajo el esquema de puntos o porcentajes.

SUMINISTRO DE MATERIALES:

No aplica.

Vo.Bo. SUBCOORDINADOR DE HIDRÁULICA URBANA	ELABORÓ SOLICITANTE DEL SERVICIO	Vo. Bo. JURÍDICO SUBGERENTE DE SERVICIOS JURÍDICOS
M.I. José Manuel Rodríguez Varela	M.I. Edgar Antúnez Leyva	M.A.D.A.S. Guillermina Martínez Medina

ANEXO 1 REQUISITOS TÉCNICOS DE LA CONVOCATORIA

1.- CONCEPTO

Servicio de limpieza, aforo y complementación de acciones de rehabilitación de los pozos el Llano en Erongarícuaro y Pozo #4 en Quiroga, Michoacán.

2.- OBJETIVO

Realizar la limpieza del pozo profundo, evaluar la capacidad específica mediante aforo por 48 hr, e identificar acciones complementarias de rehabilitación para poner en operación los pozos el Llano de Erongarícuaro y pozo #4 de Quiroga.

3.- LUGAR DE EJECUCIÓN

Erongarícuaro y Quiroga, Michoacán.

4.- PERIODO DE EJECUCIÓN

45 días naturales a partir del siguiente día hábil de la fecha de fallo.

5.- TIPO DE CONTRATO

ABIERTO NO (X) SI ()

6.- DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR

Los trabajos solicitados al “prestador del servicio” consistirán:

6.1 TRABAJOS DE LIMPIEZA, AFORO Y COMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES DE REHABILITACIÓN.

Videograbación del interior del pozo. - Mediante la inspección de la videograbación del pozo, se identificará el estado actual del ademe liso y ranurado, verificando “las juntas” entre tramos de ademe, estado físico de “las orejas”, grado de incrustación de las rejillas, tipo de incrustaciones y nivel de azolves (fondo del pozo actual), longitud de tubo liso, longitud de tubo ranurado, diámetro de ademe; tipo de ademe, corrosión de ademe (indicios de colapso) y nivel estático. El prestador de servicios extraerá el equipo electromecánico con maquinaria y personal calificado a fin de instalar el equipo de video filmación y procederá a evaluar la infraestructura. El video se tomará con una cámara de doble lente, el normal que filma de manera vertical hacia el fondo del pozo y el lente lateral que filma de manera horizontal y permite ver a detalle las paredes del pozo.

Se presentará un dictamen de acuerdo a los siguientes lineamientos:

- ✓ Conocer si el pozo es candidato a ser rehabilitado sin poner en riesgo su ademe.
- ✓ Acciones correctas para su rehabilitación (limpieza inicial, desazolve, cepillado, pistoneo, aplicación de dispersión de arcillas, limpieza final, etc.).

Limpieza del pozo

Una vez confirmado que el pozo es candidato a ser rehabilitado sin poner en riesgo su ademe, el prestador de servicio realizara la limpieza (limpieza inicial, cepillado, pistoneo, desazolve, dispersor de arcillas y limpieza final).

De acuerdo a los resultados de la videograbación del pozo se decide que acciones realizar para rehabilitación del mismo, pueden ser todas o sólo algunas de ellas. Con la limpieza inicial se retiran los residuos asentados en el fondo del pozo, con el cepillado se retira el sarro acumulado en las rejillas del ademe, con el pistoneo se limpian las rejillas del contra ademe, así como el filtro grava que se encuentra entre ambos, con el

desazolve se retira el azolve producto de la limpieza. Al finalizar los trabajos de rehabilitación del pozo se estará en condiciones inmejorables para realizar la prueba de aforo.

Aforo del pozo (Determinación del rendimiento actual del pozo y la evaluación de su capacidad específica).

Una vez rehabilitado el pozo, estará listo para la prueba de aforo, la cual se realizará con personal calificado hasta 100 m. de profundidad durante 48 horas, con equipo adecuado para explotar hasta 6" de agua a la descarga.

El prestador de servicio realizará el aforo que consiste en variar las velocidades del equipo de combustión interna para simular diversas cargas falsas y determinar cómo se comporta el gasto y nivel dinámico a cada carga que se simule. Al final de la prueba se conocerá la capacidad específica (l/seg/m) real del pozo, por tanto, la explotación racional sin poner en peligro la vida útil del mismo. Se hace de su conocimiento que durante el aforo personal especializado tomara muestras del agua a fin de que sean analizadas en laboratorio especializado y certificado para conocer la calidad del agua.

Complementación de acciones de rehabilitación por pozo.

Con los resultados de la videograbación, limpieza y determinación de la capacidad específica, únicamente queda pendiente los requerimientos del sistema eléctrico, el conjunto bomba –motor y tren de descarga; para ello se requiere de un diagnóstico de la infraestructura existente incluyendo el sistema eléctrico a fin de precisar de forma integral las acciones pendientes a ejecutar en el pozo para restituir sus elementos a los niveles deseables.

- **Diagnóstico de la infraestructura hidráulica en general.** La recopilación de información referente a datos constructivos del pozo como: profundidad total, nivel estático, resultados del aforo inicial y calidad del agua. Así mismo de información técnica disponible en todas las instancias posibles y complementadas por el prestador de servicios con inspección física y mediciones puntuales en sitio, se evaluarán las condiciones de operación de la infraestructura en su conjunto y con base a ello se definirán las necesidades de rehabilitación de infraestructura por pozo.
- **Requerimientos del sistema eléctrico.** - El prestador de servicios recopilará toda la información referente al equipo de bombeo y estación de control como son: tipo y capacidad de transformador, instalación eléctrica, estación de mando, arrancador, relevador, banco de capacitores, tierra física y tarifa contratada con CFE. Así mismo de información técnica disponible en todas las instancias posibles (OOAPAS, Municipio, CEAC, CCLP, etc.) y será complementada por el prestador de servicios con inspección física y mediciones puntuales en sitio con el equipo correspondiente. La finalidad es conocer el estado en que se encuentra la instalación eléctrica en general, para determinar que partes operan de manera correcta y cuales son necesarias suministrar y/o reemplazar para el correcto funcionamiento.

Una vez identificadas las acciones complementarias de rehabilitación, estas se enunciarán y jerarquizarán (por ejemplo, la sustitución del equipo bomba-motor, incrementar la capacidad del banco de capacitores, recableado de la instalación eléctrica y del sistema de tierras, cambio de arrancador y /o relevador, transformador, entre otros que resulten); a fin especificar el propósito y alcance de cada una, así como de presupuesto.

Se presentará un dictamen de acuerdo a los siguientes lineamientos:

- ✓ Para el equipo electromecánico, presupuesto y especificaciones de instalación.
- ✓ Para el sistema eléctrico, presupuesto y especificaciones de instalación.
- ✓ Para el tren de piezas especiales, presupuesto y especificaciones de instalación.

Presentación de la información generada.

La información generada con los trabajos de los presentes requisitos técnicos se presentará con la descripción de los mismos, metodología, actividades realizadas, resultados obtenidos y memoria fotográfica de los trabajos ejecutados objeto del servicio.

Los apartados deberán incluir tablas, figuras y fotografías, todas con numeración progresiva en el cuerpo del informe. También un resumen ejecutivo del estudio (no mayor de 2 cuartillas), ilustrado con esquemas, gráficos, ilustraciones, cuadros básicos y fotografías que muestren los aspectos representativos del trabajo. Se utilizará renglón abierto con tipo de letra Arial y tamaño de fuente 12, hoja blanca tamaño carta.

En caso de generarse información distinta a la mencionada, el “proveedor del servicio” consultará con el solicitante del servicio sobre el formato más adecuado para la entrega.

7.- REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS O ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

7.1 PERSONAL REQUERIDO PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Para la ejecución de las actividades descritas en los presentes Requisitos Técnicos el “PRESTADOR DE SERVICIO” deberá contar con la siguiente plantilla de personal que se muestra en la tabla 1.

Tabla 1. Plantilla de personal requerido.

CATEGORIA	CANTIDAD	EXPERIENCIA	COMPETENCIA O HABILIDAD	DOMINIO DE HERRAMIENTAS
Supervisor.	1	5 años verificable en currículum, en servicios similares a los solicitados.	Ingeniero Civil, ingeniero Electromecánico ó Ing. Geólogo.	Máquinas y herramientas en general, Seguridad, protección e higiene.
Rehabilitador (percusión ó neumático).	1	3 años verificable en currículum, en servicios similares a los solicitados.	Técnico rehabilitador o personal con habilidad de rehabilitador.	Máquinas y herramientas (percusión o neumático).
Aforador de pozo.	1	3 años verificable en currículum, en servicios similares a los solicitados.	Técnico aforador o personal con habilidad de aforar pozos.	Equipos de bombeo y motor de combustión interna.
Operador de registro de TV.	1	3 años verificable en currículum, en servicios similares a los solicitados.	Técnico operador de cámara subacuática o personal con habilidad de operador de registro de TV.	Operador de cámara subacuática.

7.2 EQUIPO, INSTRUMENTOS Y APOYOS REQUERIDOS

La empresa deberá suministrar el equipo, instrumentación y apoyo requerido para llevar a cabo todas las actividades especificadas en el punto 7.- REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS O ESPECIFICACIONES TÉCNICAS. El equipo mínimo requerido es una computadora con al menos office 2010, cámara subacuática de video, camión plataforma con grúa tipo pocera, equipo completo para la rehabilitación de pozos a base de aire a alta presión, bomba vertical 6"/100 tipo turbina accionada por motor de combustión interna.

7.3 CALENDARIO DE ACTIVIDADES

El programa de actividades propuesto es el siguiente, con un tiempo máximo estimado de ejecución de los trabajos de 45 días naturales (6 semanas).

Las actividades deberán realizarse de acuerdo a la siguiente tabla 2.

Tabla 2. Calendario de actividades a desarrollar.

No	Actividad	Semana 1 15%	Semana 2 30%	Semana 3 45%	Semana 4 60%	Semana 5 85%	Semana 6 100%
1	2 Extracción del equipo existente (hasta 100 m de profundidad con columna de 6").	X	X				
2	2 Videograbación del interior del pozo.	X	X				
3	2 Limpieza inicial del pozo profundo.		X	X			
4	80 Lt Aplicación de dispersor de arcilla.		X	X			
5	2 Cepillado de pozo profundo hasta por 8		X	X			
6	2 Pistoneo de pozo profundo hasta por 8 horas		X	X			
7	2 Desazolve final de pozo profundo		X	X			
8	2 Aforo con bomba tipo turbina de 6" acoplada mediante cabezal de engranes a motor de combustión interna, longitud de columna de hasta 100 mt. de profundidad, duración de 48 hr. con una capacidad de extracción máxima de 40 lps.				X	X	
9	2 Instalación de equipo de bombeo existente (hasta 100 mt de profundidad con columna de 6").				X	X	
10	2 Complementación de acciones de rehabilitación.			X	X	X	
11	2 Presentación de información generada					X	X

7.4 ENTREGABLES

Entregará como producto un informe en carpetas de 3 arillos (en un tanto impreso en hoja blanca tamaño carta, en archivo digital {OFFICE 2010} y adjunto en un CD) con el siguiente contenido por pozo:

- ✓ Índice de contenido
- ✓ Resumen ejecutivo
- ✓ Generalidades.
- ✓ Videograbación del interior del pozo.
- ✓ Limpieza del pozo.
- ✓ Aforo del pozo.
- ✓ Complementación de acciones de rehabilitación por pozo.
 - Diagnóstico de la infraestructura hidráulica en general.
 - Requerimientos del sistema eléctrico.
- ✓ Conclusiones.
- ✓ Anexos varios (memorias de cálculo, memoria fotográfica, análisis de calidad del agua, cotizaciones, especificaciones técnicas, etc.).

8.- VERIFICACIÓN Y ACEPTACIÓN DE LOS SERVICIOS

La verificación y aceptación del servicio estará a cargo del solicitante del servicio, quien recibirá de conformidad los avances de las actividades desarrolladas hasta su conclusión.

9.- FORMA DE PAGO

El primer pago del 50% al conocer si el pozo es candidato a ser rehabilitado sin poner en riesgo el ademe (mediante dictamen, como resultado de la videograbación), el segundo pago a la conclusión del servicio, dichos pagos se realizarán dentro de los 20 días naturales contando a partir de la entrega de la factura respectiva, previa aceptación y autorización del solicitante del servicio.

10.- CRITERIO DE EVALUACIÓN:

El criterio de evaluación se hará bajo el esquema de **puntos y porcentajes** en el que la puntuación será de hasta un máximo de **60 puntos para la propuesta técnica y de 40 puntos para la propuesta económica**. La puntuación a obtener en la propuesta técnica para ser considerada solvente y, por tanto, no ser desechada, será de **cuando menos 45 puntos de los 60 puntos** máximos que pueden obtener en su evaluación.

Total de puntuación asignada a la Propuesta Técnica (TPT), los rubros a considerar se evaluarán de acuerdo a la Tabla 2 y serán los siguientes:

Tabla 2. Distribución de puntos

No	CONCEPTO	PUNTOS MINIMOS	PUNTOS MÁXIMOS
I	CAPACIDAD DE “EL PRESTADOR DE SERVICIO”	15.00	18.00
I.a	Capacidad de los recursos humanos. Tomará en cuenta las capacidades técnicas o cognoscitivas y la experiencia del personal que se requiera para prestar los servicios, para evaluar este sub-rubro, se considerarán los currículums vitae del personal requerido en la Tabla 1. Plantilla de personal requerido.	9.0	10.80
I.a1	Experiencia en asuntos relacionados en la materia objeto de los servicios .- Si todo el personal solicitado presenta currículum, que demuestren la experiencia mínima requerida. - 2.70 puntos. Si todo el personal solicitado presenta currículum con la experiencia mínima requerida y si además por lo menos 2 de ellos presentan experiencia mayor a lo requerido. - 3.24	2.70	3.24
I.a2	Competencia o habilidad. – Si el Supervisor presenta currículum con título o cédula profesional y dos de los técnicos presentan currículum con documento oficial probatorio (certificado, constancia, diploma, competencia) que demuestren competencia o habilidad mínimo requerido. - 4.95 puntos. -Si el Supervisor o cualquiera de los tres técnicos presentan currículum con un documento oficial probatorio (título, cédula, certificado, constancia, diploma, competencia) mayor a la competencia o habilidad mínima requerido. - 5.94 puntos	4.95	5.94
I.a3	Dominio de herramientas necesarias para el cumplimiento del servicio.- Si dos (2) personas presentan currículum con un documento probatorio (certificado, constancia, título, cedula, diploma, competencia), que demuestren que tienen el dominio de herramientas mínimo requerido. - 1.35 puntos -Si además del mínimo requerido, una (1) persona de las cuatro presenta currículum con dos documentos probatorios (certificado, constancia, título, cedula, diploma, competencia), que demuestren que tienen el dominio de herramientas requerido. - 1.62 puntos	1.35	1.62
I.b	Capacidad de los recursos económicos y equipamiento	5.25	6.30

No	CONCEPTO	PUNTOS MINIMOS	PUNTOS MÁXIMOS
I.b1	<p>Capacidad de los recursos económicos. “EL PRESTADOR DE SERVICIO” deberá presentar como mínimo copia de la última declaración fiscal anual y la última declaración fiscal provisional del Impuesto Sobre la Renta con acuse (sello digital) expedido por la SHCP. Si presenta el mínimo requerido obtendrá 1.838.00 puntos Si presenta el mínimo requerido y además la declaración fiscal anual de dos años inmediatos anteriores y la última declaración obtendrá 2.20 puntos</p>	1.838	2.20
I.b2	<p>Capacidad de equipamiento. - Para evaluar este sub-rubro, se considerará lo solicitado en los presentes requisitos técnicos en el punto 7.2.</p> <p>Puntaje mínimo 3.412 puntos. - Si presenta manifiesto con el equipo solicitado y que contará con dicho equipo para la prestación del servicio en caso de resultar ganador.</p> <p>Puntaje máximo 4.10 puntos. - Si presenta manifiesto con el equipo solicitado y además adicionalmente una bomba vertical 6"/100 tipo turbina accionada por motor de combustión interna, y que contará con dicho equipo para la prestación del servicio en caso de resultar ganador.</p>	3.412	4.10
I.c	<p>Que cuente con trabajadores con discapacidad. 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) Si acredita un mínimo de 5% de personas con discapacidad, de la totalidad de su plantilla de empleados, se otorgará 0.75 puntos. Si presenta más del 5% de la totalidad de su plantilla de empleados, se otorgará 0.81 puntos.</p>	0.75	0.81
Id	<p>Prácticas de igualdad de género</p> <p>Se otorgará 0.09 puntos a quien acredite con documento 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. (Art. 14 de la Ley de Adquisiciones Arrendamientos y Servicios del Sector Público).</p>	0	0.09
II	EXPERIENCIA Y ESPECIALIDAD DE “EL PRESTADOR DE SERVICIO”	15.00	18.00
II.a	<p>Experiencia: “EL PRESTADOR DE SERVICIO” deberá presentar copia de contratos o documentos contractuales tales como: orden de inicio de servicio, carta de asignación de servicios debidamente firmada 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 que presenten conforme a lo siguiente. 2 años: 7.50 puntos</p>	7.50	9.00

No	CONCEPTO	PUNTOS MINIMOS	PUNTOS MÁXIMOS
	3 o más años: 9.00 puntos		
II.b	<p>Especialidad: Para evaluar este sub-rubro se considerará contratos o documentos contractuales tales como: orden de inicio de servicio, carta de asignación de servicios debidamente firmada 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 Prestador de Servicio pueda acreditar que ha prestado servicios iguales o similares a los requeridos verificables con los contratos que presenten, conforme a lo siguiente:</p> <p>3 contratos o documentos: 7.50 puntos 4 o más contratos o documentos: 9.00 puntos</p>	7.50	9.00
III	PROPUESTA DE TRABAJO DE “EL PRESTADOR DE SERVICIO”	6.00	12.00
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:</p> <p>Presentada: 4.50 puntos Si presenta el procedimiento a seguir desglosado en actividades y entregables.</p> <p>Bien integrada para el cumplimiento del objetivo: 9.00 puntos Si presenta el procedimiento a seguir desglosado en actividades y entregables, el equipo a utilizar y la asignación de personal.</p>	4.50	9.00
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:</p> <p>Presentada: 1.20 puntos Si presenta el cronograma de actividades cumpliendo con el tiempo indicado en los requisitos técnicos.</p> <p>Bien integrada para el cumplimiento del objetivo: 2.40 puntos Si presenta el cronograma de actividades en menos tiempo que el indicado en los requisitos técnicos.</p>	1.20	2.40
III.c	<p>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:</p> <p>Presentada: 0.30 puntos Si presenta el organigrama indicando el puesto correspondiente.</p> <p>Bien integrada para el cumplimiento del objetivo: 0.60 puntos Si presenta el organigrama indicando el puesto correspondiente además de las funciones del personal</p>	0.30	0.60
IV	CUMPLIMIENTO DE CONTRATOS DE “EL PRESTADOR DE SERVICIO”	9.00	12.00
IV.a	<p>Este rubro tendrá un mínimo de 9 puntos y un máximo 12 puntos.</p> <p>Para evaluar este rubro, el “Prestador de Servicio” deberá presentar actas de entrega recepción de servicios, documento de liberación de garantía o carta de haber recibido los servicios de conformidad y en términos satisfactorios firmados por persona facultada, de servicios iguales o similares a los</p>	9.00	12.00

No	CONCEPTO	PUNTOS MINIMOS	PUNTOS MÁXIMOS
	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, de la siguiente manera: 3 documentos: 9.00 puntos 4 o más documentos: 12.00 puntos		
TOTAL		45.00	60.00

Notas:

- Para evaluar el subrubro I.a) Capacidad de los recursos humanos, el Currículum Vitae requerido deberá 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 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..
- Con respecto al rubro IV Cumplimiento de contratos, podrán ser los correspondientes a los presentados por "EL PRESTADOR DE SERVICIO" para acreditar el rubro II. Sólo se evaluarán en los rubros anteriormente mencionados los requisitos de servicios con condiciones y características específicas iguales o similares a los requeridos en los presentes aspectos técnicos, por lo que NO SE DEBEN INCLUIR PROYECTOS que no estén relacionados.

Puntuación asignada a la Propuesta Económica (PPE)

Para la evaluación de la propuesta económica, se excluirá del peso 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:

$$PPE = MPemb * 40/MPi$$

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

40 = Puntuación máxima

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 conforme a lo solicitado en los presentes aspectos técnicos.

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 aspectos técnicos.

11.- PRESENTACIÓN DE PROPOSICIÓN ECONÓMICA:

El “Prestador del Servicio”, debe presentar su propuesta económica conforme al **Anexo 2**.

Vo.Bo. SUBCOORDINADOR DE HIDRÁULICA URBANA	ELABORÓ SOLICITANTE DEL SERVICIO	Vo. Bo. JURÍDICO SUBGERENTE DE SERVICIOS JURÍDICOS
M.I. José Manuel Rodríguez Varela	M.I. Edgar Antúnez Leyva	M.A.D.A.S. Guillermina Martínez Medina

**ANEXO 2
PROPUESTA ECONÓMICA**

COTIZACIÓN					
No	*Actividad	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo total
	TRABAJOS DE LIMPIEZA, AFORO Y COMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES DE REHABILITACIÓN.				
	Extracción del equipo existente (hasta 100 m de profundidad con columna de 6").	Servicio	2		
	Video registro del interior del pozo.	Servicio	2		
	Limpieza inicial del pozo profundo.	Servicio	2		
	Aplicación de dispersor de arcilla.	Servicio	80		
	Cepillado de pozo profundo hasta por 8 horas	Servicio	2		
	Pistoneo de pozo profundo hasta por 8 horas	Servicio	2		
	Desazolve final de pozo profundo	Servicio	2		
	Aforo con bomba tipo turbina de 6" acoplada mediante cabezal de engranes a motor de combustión interna, longitud de columna de hasta 100 mt. de profundidad, duración de 48 hr. con una capacidad de extracción máxima de 40 lps.	Servicio	2		
	Instalación de equipo de bombeo existente (hasta 100 mt de profundidad con columna de 6").	Servicio	2		
	Complementación de acciones de rehabilitación.	Servicio	2		
	Presentación de información generada.	Servicio	2		
				SUBTOTAL	
				I.V.A.	
				TOTAL	

VIGENCIA DE LA COTIZACIÓN:

FECHA DE LA COTIZACIÓN:

FIRMA DE LA COTIZACIÓN:

*Cotizar cada una de las actividades.

NOTA:

Presentar cotización en hoja membretada preferentemente.