

Términos de Referencia (TORS)

Empresas u Organizaciones

Anexo I

Fecha: Marzo de 2015

Descripción del servicio: “Servicios de consultoría para el desarrollo y aplicación de una metodología para la evaluación nacional de *disponibilidad hídrica actual* en México”

Duración estimada del Contrato:

10 meses

Fecha de inicio:

marzo de 2015

Fecha de Término:

diciembre 2015

Número y Título del Proyecto: 00086487 Plataforma de colaboración sobre Cambio Climático y Crecimiento Verde entre Canadá y México 2013-2016.

Objetivo: Desarrollar una metodología general de evaluación de la disponibilidad actual de los recursos hídricos en el país a nivel cuenca y su aplicación para la conformación de un escenario base que permita en el futuro incorporar escenarios de cambio climático.

Nombre del Supervisor de los Productos/Servicios: Coordinador del Proyecto

Descripción de Viajes: N/A

Lugar de trabajo: Consultoría a distancia

Forma de Pagos: 4 pagos, contra entrega y aceptación de los productos/servicios por parte del Coordinador del Proyecto.

1. ANTECEDENTES

Los Gobiernos de México y Canadá han establecido un acuerdo de colaboración para fortalecer las capacidades en materia de mitigación y adaptación al cambio climático denominada Plataforma de colaboración sobre Cambio Climático y Crecimiento Verde entre Canadá y México 2013-2016. Sus actividades serán impulsadas por el PNUD y el INECC, principalmente.

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) es la red mundial de las Naciones Unidas para el Desarrollo que promueve el cambio y conecta a los países con los conocimientos, la experiencia y los recursos necesarios para ayudar a los pueblos a forjar una vida mejor. El PNUD está presente en 166 países, trabajando con los gobiernos y las personas para ayudarles a encontrar sus propias soluciones a los retos mundiales y nacionales del desarrollo.

El Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC) es un organismo público descentralizado de la administración pública federal sectorizado en la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) que tiene entre sus funciones la coordinación,

PNUD México

Montes Urales N°440, Lomas de Chapultepec, México, D.F., C.P.11000 | Tel: (5255) 4000 9700 | Fax: (5255) 5255 0095
www.undp.org.mx | Facebook: PNUMexico | Twitter: @pnud_mexico

promoción y desarrollo, con participación de otras dependencias y entidades, de la investigación científica y tecnológica en materia de cambio climático, destacando la vulnerabilidad y adaptación.

En el marco de la Colaboración Canadá – México, el PNUD e INECC promueven la colaboración con instituciones académicas y de investigación, nacionales e internacionales, así como expertos y organizaciones de la sociedad civil, con la finalidad de generar y difundir los resultados de los trabajos apoyados como insumos de la política ambiental y de cambio climático en el país.

Con base en lo anterior, en la agenda de trabajo de la plataforma de colaboración México – Canadá, a través del INECC se requiere evaluar el impacto del cambio climático sobre los recursos hídricos del país. Para ello, en un primer momento se requiere un estudio que muestre el estado actual de los recursos hídricos por cuencas del país a nivel nacional. Dichos resultados serán la base para incorporar los escenarios de cambio climático en el futuro.

2. PRODUCTOS ESPERADOS, RESPONSABILIDADES Y DESCRIPCION DE ACTIVIDADES

RESPONSABILIDADES:

1	Desarrollar una metodología general de evaluación de la disponibilidad actual de los recursos hídricos en el país y aplicarla para la conformación de un escenario base
2	Cumplir en tiempo y forma con lo establecido en el programa de trabajo aprobado por PNUD e INECC, llevando a cabo las actividades descritas en el siguiente apartado, a modo de brindar los productos señalados, a plena satisfacción de ambas instituciones
3	Atender de manera puntual las observaciones que se realicen durante el desarrollo de las actividades de cara a que los productos sean entregados a entera satisfacción del INECC y del Proyecto
4	Informar en tiempo y forma al PNUD e INECC de los obstáculos y necesidades que se presenten en el desarrollo de la consultoría a fin de buscar soluciones consensuadas
5	Participar en los talleres e intercambios de experiencias a solicitud del proyecto
6	Integrar para el proyecto y el INECC todas las bases de datos, documentos recopilados y cualquier otra información generada por la presente consultoría, y entregarla junto con los informes
7	Privilegiar el uso eficiente y transparente de los insumos intelectuales y materiales asignados para el desarrollo de la consultoría.

ACTIVIDADES Y RESULTADOS ESPERADOS:

	Actividad	Productos esperados	% de pago contra entrega y aceptación de los productos (tiempo estimado para la elaboración del producto)
1	1.1 Presentación de programa de trabajo detallado y acordado con INECC	1) Programa de trabajo elaborado 2) Reporte de necesidades de información presentado	30% (1 mes) Contra entrega y aprobación del PNUD
	1.2 Presentación en taller de arranque del proyecto y reporte que muestre las necesidades de información del grupo de escenarios de cambio climático.		
2	2.1 Revisión y análisis de métodos existentes para evaluación de recursos hídricos	3) Revisión bibliográfica del estado del arte en metodologías y estudios en México entregado 4) Metodología para evaluación del estado actual de los recursos hídricos	20% (4 meses) Contra entrega y aprobación del PNUD
	2.2 Revisión y análisis de estudios de dinámica hídrica y cambio climático en México		
	2.3 Selección de variables y criterios metodológicos de análisis hídrico para México		
	2.4 Desarrollo de una metodología para la evaluación nacional de disponibilidad hídrica de común acuerdo con el INECC		
3	3.1 Recopilación de información climática e hídrica por unidad de análisis	5) Documento que describa el escenario actual de disponibilidad hídrica nacional 6) Base de datos 7) Sistema de Información Geográfico	30% (4 meses) Contra entrega y aprobación del PNUD
	3.2 Compilación de una base de datos sobre las variables hídricas		
	3.3 Conformación de un Sistema de Información Geográfico		
	3.4 Aplicación del método propuesto para la elaboración de un escenario actual nacional de disponibilidad hídrica		
4	4.1 Análisis de resultados	8) Informe final de la consultoría 9) Resumen ejecutivo de los resultados de la consultoría	20% (1 mes) Contra entrega y aprobación del PNUD
	4.2 Presentación de resultados en un foro diseñado para tal fin para personal del INECC entre otros		

PNUD México

3. REQUERIMIENTOS DE EXPERIENCIA Y CALIFICACIONES.

De la empresa/institución: Demuestra a través de C.V. institucional o documentación institucional de soporte:

1. Experiencia de al menos 5 años comprobables en manejo de metodologías de balances hídricos, hidrología o temas afines.
2. Demuestra en su CV la participación de la institución en estudios recientes de carácter estatal, regional y/o nacional sobre el tema de modelación de la disponibilidad de agua, incorporando en el proceso de modelación escenarios de cambio climático
3. Contar con relaciones de intercambio académico o tecnológico con instituciones y organismos mexicanos, extranjeros o internacionales, en la temática de la consultoría y comprobable en CV institucional o con evidencia documental.
4. Poseer conocimiento necesario para la aplicación en la consultoría de software de simulación hídrica como WEAP y WRAP comprobable en CV institucional.

Del Grupo de Trabajo: Demuestra a través de C.V. de cada uno de los miembros del grupo o documentación de soporte (artículos científicos, publicaciones, etc.):

El equipo de consultores está compuesto por al menos 3 personas que cuentan con el siguiente perfil:

Líder del equipo:

- Título de Doctor en hidráulica, hidrometeorología, geografía, ciencias de la Tierra, o materia afín a los objetivos de la consultoría , comprobable en currícula
- Al menos una experiencia reciente (2010 a 2014) comprobable en CV en estudios de disponibilidad hídrica, manejo de metodologías e incorporación de escenarios de cambio climático.
- Experiencia comprobable en CV de manejo de metodologías de balances hídricos
- Contar con al menos una publicación arbitrada reciente en la materia.

Especialistas (2) en Ciencias de la Tierra:

- Título de Licenciatura en hidráulica, hidrometeorología, geografía, ciencias de la Tierra, o materia afín, comprobable en el currículo.
- Al menos 2 años de experiencia en manejo de bases de datos climáticas comprobable en su cv.

PNUD México

- Experiencia comprobable en manejo de metodologías de balances hídricos e incorporación de escenarios de cambio climático.
- Demostrar experiencia en el manejo de paquetes de software aplicables a procesos de modelación de la disponibilidad de agua (como pueden ser los paquetes WEAP y WRAP).

En conjunto, el equipo de trabajo demuestra capacidad en investigación mediante la publicación reciente de artículos científicos en temática relacionada con los objetivos de la consultoría.

4. EVALUACIÓN DE PROPUESTAS.

Las empresas/organizaciones serán evaluadas basados en el siguiente criterio:

***Análisis acumulativo:** Se adjudicará el contrato aquel equipo de trabajo que obtenga la mejor combinación técnico-económica. Donde la oferta técnica equivale al 70% y la económica el 30% de la calificación total.

Criterios de Evaluación		Puntos máximos
1	<p>La propuesta presentada refleja el entendimiento de los alcances y objetivos de la consultoría</p> <ul style="list-style-type: none"> • 100% La propuesta incluye los procedimientos para el cumplimiento de los objetivos, señala la metodología para alcanzar los productos solicitados e integra un cronograma de actividades que atienda a la entrega total de los productos en un lapso no mayor a los 10 meses y las necesidades de recursos técnicos que requerirá. • 60% La propuesta incluye la metodología para alcanzar los productos solicitados, pero no es claro al detallar los procedimientos para el logro de los objetivos o el cronograma de actividades • 30% La propuesta presenta una propuesta que integra de manera pobre (no cubre los requisitos solicitados en este documento) los elementos que han sido señalados en el presente documento • 0% La propuesta no refleja con claridad el procedimiento para el logro de los objetivos, la metodología y el cronograma de actividades a desarrollar. 	400
2	<p>La empresa o institución demuestra 5 años de experiencia en el manejo de metodologías de balances hídricos, comprobable en CV institucional o evidencia documental.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 100% si demuestra 5 o más años • 0% si demuestra menos de 5 años 	100
3	<p>La empresa o institución demuestra la participación en estudios recientes de carácter estatal, regional y/o nacional sobre el tema de</p>	100

	<p>modelación de la disponibilidad de agua, incorporando en el proceso de modelación escenarios de cambio climático</p> <ul style="list-style-type: none"> • 100% si demuestra • 0% si demuestra 	
4	<p>La empresa o institución demuestra contar con relaciones de intercambio académico o tecnológico con instituciones y organismos mexicanos, extranjeros o internacionales, en la temática de la consultoría y comprobable en CV institucional o con evidencia documental</p> <ul style="list-style-type: none"> • 100% si demuestra • 0% si demuestra 	100
5	<p>La empresa o institución demuestra evidencia de poseer conocimiento en el manejo de software necesarios para el desarrollo de la consultoría (como podrían ser WEAP y WRAP).</p> <ul style="list-style-type: none"> • 100% si demuestra • 0% si demuestra 	50
6	<p>El líder de equipo posee título de Doctor en hidráulica, hidrometeorología, geografía, ciencias de la Tierra, o materia afín a los objetivos de la consultoría de metodologías de balances hídricos e incorporación de escenarios de cambio climático a través de CV o evidencia documental</p> <ul style="list-style-type: none"> • 100% si demuestra • 0% si demuestra 	100
7	<p>El líder de equipo demuestra contar con al menos una publicación arbitrada en la materia y el dominio de herramientas informáticas para el manejo de datos y bases climáticas a través de CV o evidencia documental</p> <ul style="list-style-type: none"> • 100% si demuestra • 0% si demuestra 	100
8	<p>El grupo de trabajo cuenta con al menos dos especialistas en hidráulica o geografía, hidrometeorología o ciencias de la Tierra, titulado con al menos 2 años de experiencia en el manejo de bases de datos climáticas y metodologías de balances hídricos comprobable en CV</p> <ul style="list-style-type: none"> • 100% si demuestra • 0% si demuestra 	100
9	<p>El grupo de trabajo cuenta con al menos dos especialistas con experiencia en el manejo de bases de datos climáticas y aplicación de cambio climático.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 100% si demuestra • 0% si demuestra 	100
10	<p>El grupo de trabajo demuestra conocimiento en el manejo de paquetería o software aplicables a procesos de modelación de la disponibilidad de agua (como pueden ser los paquetes WEAP y WRAP).</p> <ul style="list-style-type: none"> • 100% si demuestra • 0% si demuestra 	50

Resultado máximo	1200
*Se entiende por una propuesta clara aquella metodológicamente bien construida, coherente, sin errores de redacción u ortografía, y que responde a los requerimientos de los productos solicitados por el proyecto, a través del cronograma y la enunciación de acciones a seguir específicas.	

La propuesta técnica será evaluada basada en:

Para calificar técnicamente la organización oferente deberá contar con al menos 700 puntos, obtenidos a través de la suma de los ponderadores obtenidos en la valoración de cada uno de los cinco criterios arriba mencionados.

Únicamente los candidatos que aprueben la fase técnica podrán ser evaluados económicamente.

La evaluación técnica ponderada (70/100) será obtenida a través de

$$ET = \frac{P}{M} \times 70$$

Donde:

ET= Evaluación Técnica

P= Puntos obtenidos a través de la sumatoria de los cinco criterios de evaluación

M= Puntos máximos posibles (1000)

La evaluación económica resultará de la siguiente fórmula:

$$EE = (\text{Propuesta más económica} / \text{Propuesta económica a evaluar}) \times 30$$

La suma de ambas ponderaciones arrojará un **máximo de evaluación de 100 puntos**. Se **adjudicará el contrato de la presente convocatoria, a la organización que obtenga el mayor puntaje de dicha ponderación**.

El PNUD se reserva el derecho de aceptar o rechazar cualquier oferta, y de anular el proceso licitatorio así como rechazar todas las propuestas en cualquier momento de anterioridad a la adjudicación del contrato, sin incurrir con ello en ninguna responsabilidad con relación al licitante que se viera así afectado, y sin tener la obligación de informar los motivos de dicha acción.