

BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO
NO AUTORIZADO PARA USO PUBLICO

MÉXICO

**APOYO A LA ELABORACIÓN DE UN PROGRAMA ESTATAL DE ACCIÓN ANTE
EL CAMBIO CLIMÁTICO (PEACC) EN TABASCO**

ME–T1116

PLAN DE OPERACIONES

Este documento fue preparado por el equipo de proyecto integrado por: Alfred Grünwaldt (INE/INE), líder del proyecto; David Wilk (INE/WSA); Sandra C. Valencia (INE/INE); Luis Suárez (INE/CME); Luis Martín Uribe (INE/INE); Carolina Jaramillo (INE/RND); Raúl Lozano (CID/CME); Gloria Coronel (CID/CME) y Juan Carlos Pérez-Segnini (LEG/SGO).

ÍNDICE

RESUMEN EJECUTIVO	1
I. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN.....	2
II. EL PROGRAMA	4
A. Descripción y Objetivos	4
B. Componentes	4
III. COSTO Y FINANCIAMIENTO.....	5
IV. EJECUCIÓN DEL PROGRAMA.....	6
A. Organismo Ejecutor y agente financiero	6
B. Ejecución y Administración del Programa	6
C. Periodo de Ejecución y Periodo de Desembolso	7
D. Adquisiciones	7
V. MONITOREO Y EVALUACIÓN.....	8
VI. BENEFICIOS Y RIESGOS DEL PROGRAMA	8
A. Beneficios	8
B. Beneficiarios	9
C. Riesgos.....	9
VII. REVISIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL	9
VIII. CERTIFICACIÓN DE FONDOS	10
IX. APROBACIÓN	11

ANEXOS

Anexo I	Marco Lógico
Anexo II	Plan de Adquisiciones
Anexo III	Presupuesto Detallado
Anexo IV	Términos de referencia
Anexo V	Cuadro resumen de cooperaciones técnicas que apoyan el PBL
Anexo VI	Flujo de recursos y organismos participantes

INFORMACIÓN DISPONIBLE EN LOS ARCHIVOS DE INE/INE

Preparación:

Perfil de CT

Ejecución:

Términos de Referencia para las consultorías del Programa.

Cuadro de Costos y Financiamiento

Marco lógico

Comentarios ESR

Comentarios abogado

SIGLAS Y ABREVIATURAS

BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CC	Cambio Climático
CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
CT	Cooperación Técnica
DGACC	Dirección General Adjunta de Políticas de Cambio Climático
ESR	<i>Environmental Safeguards Review</i> (Revisión de Medio Ambiente e Impacto Social)
GdM	Gobierno de México
GEI	Gases Efecto Invernadero
INE-México	Instituto Nacional de Ecología
INEGI	Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática del estado de Tabasco
NAFINSA	Nacional Financiera
PEACC	Programa Estatal de Acción ante el Cambio Climático
PECC	Programa Especial de Cambio Climático de México
SECCI	<i>Sustainable Energy and Climate Change Initiative</i> (Iniciativa de Energía Sostenible y Cambio Climático)
SEMARNAT	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
SEPLAN	Secretaría de Planeación
SERNAPAM	Secretaría de Recursos Naturales y Protección Ambiental de Tabasco
SHCP	Secretaría de Hacienda y Crédito Público
UJAT	Universidad Juárez Autónoma de Tabasco
UNAM	Universidad Nacional Autónoma de México

PLAN DE OPERACIONES DE COOPERACIÓN TÉCNICA

APOYO A LA ELABORACIÓN DE UN PLAN ESTATAL DE ACCIÓN ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO (PEACC) EN TABASCO - ME-T1116

RESUMEN EJECUTIVO

País:	México						
Equipo de Proyecto:	Líder de Equipo: Alfred Grünwaldt (INE/INE); miembros: David Wilk (INE/WSA); Sandra C. Valencia (INE/INE); Luis Suárez (INE/CME); Carolina Jaramillo (INE/RND); Luis Martín Uribe (INE/INE); Raúl Lozano (CID/CME); Gloria Coronel (CID/CME) y Juan Carlos Pérez-Segnini (LEG/SGO).						
Organismo Ejecutor:	<i>Organismo Ejecutor:</i> Estados Unidos Mexicanos a través de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, SEMARNAT. <i>Organismo Financiero:</i> NAFINSA						
Beneficiarios:	Estado de Tabasco						
Financiamiento:	<table><tr><td>Fondo SECCI- Multidonantes:</td><td>US\$ 200,000</td></tr><tr><td>Local</td><td>US\$ 59,200</td></tr><tr><td>Total</td><td>US\$ 259,200</td></tr></table>	Fondo SECCI- Multidonantes:	US\$ 200,000	Local	US\$ 59,200	Total	US\$ 259,200
Fondo SECCI- Multidonantes:	US\$ 200,000						
Local	US\$ 59,200						
Total	US\$ 259,200						
Objetivos:	El objetivo de esta CT es elaborar, promover la implementación, publicar y difundir un Programa Estatal de Acción ante el Cambio Climático (PEACC) en el Estado de Tabasco que defina y evalúe medidas piloto para mitigar sus emisiones de GEI como también para adaptarse al cambio climático y poder así aumentar la capacidad adaptativa del estado y disminuir vulnerabilidades actuales y a futuro en sectores prioritarios.						
Cronograma de ejecución:	<table><tr><td>Periodo de ejecución</td><td>15 meses</td></tr><tr><td>Periodo de desembolso</td><td>18 meses</td></tr></table>	Periodo de ejecución	15 meses	Periodo de desembolso	18 meses		
Periodo de ejecución	15 meses						
Periodo de desembolso	18 meses						
Condiciones Contractuales especiales:	Ninguna						
Excepciones a las políticas del Banco:	Ninguna						
Revisión social y ambiental:	La CT no incluye ninguna actividad que pueda generar impactos socio-ambientales adversos. Por el contrario, se esperan impactos socio-ambientales positivos, por cuanto se promoverá la agenda de mitigación y adaptación incluyendo el tema de vulnerabilidad a desastres naturales en Tabasco. Con base al <i>Safeguard Policy Filter Report</i> (2008-05161126-2), y al <i>Safeguard Classification Form</i> (2008-05162621-2), este proyecto ha sido clasificado en la categoría "C".						
Coordinación con otras instituciones oficiales de desarrollo	SEMARNAT junto con el INE de México proveerán asesoría técnica y científica durante el desarrollo de dichos planes estatales. De igual forma SERNAPAM de Tabasco y otras agencias estatales se encargarán de crear sinergias con otros proyectos relacionados, coordinar actividades y proveer apoyo técnico adicional como sea requerido.						

I. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN

- 1.1 El cambio climático (CC) inducido por el incremento en la atmósfera de las concentraciones de gases de efecto invernadero constituye, junto con la degradación de ecosistemas y la pérdida de biodiversidad, el problema ambiental más trascendente en el siglo XXI y uno de los mayores desafíos globales que enfrenta la humanidad. La situación geográfica de México, las condiciones climáticas, orográficas e hidrológicas, entre otros factores, contribuyen a que el país esté expuesto a eventos hidrometeorológicos que pueden llegar a situaciones de desastre y cuyos efectos se verán exacerbados por el cambio climático.
- 1.2 Se espera que los impactos del cambio climático en México difieran entre regiones. En términos generales se esperan impactos que incluyen: i) aumento de temperatura; ii) mayor frecuencia e intensidad de eventos hidrometeorológicos extremos (huracanes, ciclones tropicales, inundaciones, sequías, El Niño, La Niña, etc.); iii) reducción drástica en la disponibilidad de agua por habitante en algunas regiones; iv) reducción neta de las zonas aptas para cultivar maíz; v) mayor vulnerabilidad en asentamientos humanos por los mayores requerimientos de agua y alimentos, el mayor consumo de energía para el control de la temperatura en casas e industrias, el aumento de la incidencia de enfermedades transmisibles por vectores en la salud humana y el aumento en el nivel del mar.
- 1.3 El estado de Tabasco, localizado en la zona costera del Golfo de México presenta una especial vulnerabilidad ya que se ha estimado que el cambio climático producirá mayor frecuencia de eventos hidrometeorológicos extremos, mayor asolvamiento en presas y embalses y afectación de las zonas costeras bajas por la elevación del nivel del mar. La principal amenaza para Tabasco relacionada a eventos hidrometeorológicos son las inundaciones, tanto originadas por las precipitaciones pluviales como por el crecimiento en los niveles de los ríos y lagunas. En el caso de un aumento considerable del nivel de los océanos, los municipios costeros quedarían devastados por la fuerza del agua, cuya salinidad también alteraría sustantivamente los suelos, la vegetación y la fauna de la región. Tabasco es susceptible a inundaciones ya que es uno de los estados del país con mayor precipitación además de que las características de impermeabilidad del suelo lo hacen propenso a encharcamientos¹. A esto se le suma la intensa actividad petrolera en esta zona que suma estrés adicional a los ecosistemas terrestres y marinos.
- 1.4 **Acciones contra el Cambio climático en México.** El Gobierno de México (GdM) ha tomado un papel de liderazgo en respuesta a los desafíos y oportunidades que presenta el cambio climático. En el marco de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), México es el único país en desarrollo que ha presentado tres comunicaciones nacionales sobre cambio climático y la Estrategia Nacional de Cambio Climático- 2007 (ENACC) desarrollada por la Comisión Intersecretarial de Cambio Climático (CICC). Luego de publicar la Estrategia Nacional de Cambio Climático-2007 (ENACC), el GdM se ha abocado a identificar líneas de acción, políticas y

¹ Lilia María Gama Campillo; coordinadora de Investigación y Postgrado de la División de Ciencias Biológicas de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT)

estrategias sectoriales para implementar la ENACC a través de un Programa Especial de Cambio Climático (PECC) en el marco del Plan Nacional de Desarrollo (2007-2012).

- 1.5 La Estrategia Nacional de Cambio Climático de México representa un marco referencial para la adopción de políticas, programas e instrumentos para mitigar las emisiones de GEI y reducir la vulnerabilidad ante los efectos del cambio climático. La Estrategia establece bases de diagnóstico cuantitativo de emisiones de gases de efecto invernadero y líneas de acción en sectores prioritarios. Asimismo, la Estrategia establece bases de diagnóstico y líneas de acción en el área de adaptación al cambio climático, apuntando a la gestión de riesgos hidrometeorológicos y manejo de recursos hídricos, conservación de la biodiversidad, reducción de la vulnerabilidad en los sectores agrícola y ganadero y en áreas costeras y asentamientos humanos, e implicaciones en la generación y uso de la energía y la salud humana.
- 1.6 Sin embargo, a pesar del avance de México en su agenda frente al cambio climático, hasta el momento las políticas e iniciativas frente al fenómeno se han limitado al nivel nacional. Las acciones a nivel estatal han sido limitadas y en algunos casos puntuales. Por lo que el Instituto Nacional de Ecología (INE) y La Universidad Veracruzana han desarrollado una guía para la Elaboración de Planes Estatales de Acción ante el Cambio Climático (PEACC) los cuales abarcan el análisis y la formulación de medidas y estrategias de mitigación y adaptación. Esta guía está siendo implementada inicialmente en dos estados, Veracruz y Nuevo León pero se busca que más estados se involucren en el proceso, para lo cual SECCI proveerá el financiamiento requerido para desarrollar estos PEACCs inicialmente en 5 estados localizados en el Golfo de México. Estos estados pre-seleccionados han sido identificados por SEMARNAT e INE debido a su alta vulnerabilidad al cambio climático. La cooperación técnica propuesta será la primera de un total de cinco (5) cooperaciones técnicas para la implementación de dichos programas en: Tabasco, Yucatán, Oaxaca, Tamaulipas y otro estado aún por definir, el cual podría ser Guerrero por un total de un millón (US\$ 1, 000,000) de fondos no-reembolsables de SECCI. Aunque no se esperan cambios en los estados pre-seleccionados, SEMARNAT-INE confirmará la realización de los PEACCs en los estados de Tamaulipas, Oaxaca y Guerrero antes de fin de año 08.
- 1.7 La CT propuesta proveerá insumos técnico-científicos al Programa Especial de Cambio Climático (PECC) liderado por SEMARNAT a través de los estudios de mitigación y adaptación que se lleven a cabo en los estados pre-seleccionados. Por consiguiente, es necesario que exista coordinación entre el programa federal (PECC) y los planes en los estados (PEACCs). Para tal efecto, las actividades bajo la CT propuesta serán coordinadas con otra CT actualmente en proceso (*Apoyo al programa especial de cambio climático*, ME-T1064) la cual pretende apoyar la implementación del PECC a nivel federal (Ver Anexo V).
- 1.8 Adicionalmente, la presente CT entra a apoyar directamente el cumplimiento de las metas de adaptación definidas en la operación de préstamo programático de Cambio Climático (PBL) que el BID viene desarrollando con el Gobierno de México (Ver Anexo V). La CT propuesta proveerá también información de utilidad a una CT actualmente desarrollada por el *FOMIN* de reactivación de la

empresarialidad en el estado de Tabasco, la cual procura apoyar la reactivación del sector productivo de Tabasco afectado a causa de las inundaciones de finales de 2007. Específicamente, los resultados de la presente CT servirán de insumo para los planes de reactivación empresarial de Tabasco de manera que orienten acciones de prevención y planeación ante variabilidad y cambio climático incluyendo eventos extremos que puedan afectar los sectores más vulnerables.

II. EL PROGRAMA

A. Descripción y Objetivos

- 2.1 El objetivo de esta CT es elaborar, promover la implementación, publicar y difundir un Programa Estatal de Acción ante el Cambio Climático (PEACC) en el estado de Tabasco que defina y evalúe medidas piloto para mitigar sus emisiones de GEI como también para adaptarse al cambio climático y poder así aumentar la capacidad adaptativa del Estado y disminuir vulnerabilidades actuales y a futuro en sectores prioritarios.

B. Componentes

- 2.2 La CT propuesta se desarrollará a través de tres componentes a ser ejecutados por una firma consultora o universidad local, la cual será contratada por SEMARNAT. Los componentes son: i-) Apoyo a la agenda estatal de mitigación de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) a través del desarrollo de un inventario de gases, escenarios a futuro y posibles medidas piloto de mitigación. ii-) Análisis de vulnerabilidad y desarrollo de una estrategia de adaptación al cambio climático incluyendo opciones de pilotos de adaptación y lineamientos de política. iii-) Análisis e integración de los resultados de los componentes 1 y 2 y desarrollo del PEACC. Todos los componentes incluirán actividades de género en la planificación de tareas.
- 2.3 Las actividades esperadas para cada componente incluyen:

Componente 1. Apoyo a la agenda estatal de mitigación de gases de efecto invernadero (GEI) a través del desarrollo de un inventario de gases, escenarios a futuro y posibles medidas piloto de mitigación a nivel estatal.

Se apoyará la estimación de GEI en el Estado de Tabasco utilizando la metodología establecida en las guías del INE-México. Las actividades previstas dentro de este componente incluyen pero no están limitadas a: (i) determinación de los sectores prioritarios a ser introducidos en el inventario; (ii) establecimiento de la línea base contra la cual se desarrollarán los cálculos; (iii) identificación de actores y capacidades; (iv) recolección captura y registro de datos; (v) homologación de datos a metodología de cálculo; (vi) desarrollo del inventario de GEI; (vii) generación de escenarios de emisiones; y (ix) identificación de opciones de mitigación; Estas actividades serán apoyadas mediante la realización de talleres y la conformación de grupos de trabajo multidisciplinarios. Todas las actividades bajo el componente 1 tendrán en cuenta el tema de género para sus recomendaciones.

Componente 2. Análisis de vulnerabilidad y desarrollo de una estrategia de adaptación al cambio climático que incluya opciones de pilotos de adaptación y lineamientos de política.

Se apoyará el desarrollo de un plan general de acción para responder a los impactos del cambio climático incluyendo variabilidad climática y eventos extremos. Éste incluirá una combinación de políticas y medidas piloto de adaptación con el objetivo primordial de reducir vulnerabilidad estatal ante los efectos del cambio climático. Las actividades a ser desarrolladas incluyen: (i) desarrollo de estudios de vulnerabilidad sectorial actual y futura usando metodología INE, información previamente generada por otras cooperaciones técnicas e incluyendo el tema de género; (ii) formulación de opciones de políticas y medidas de adaptación; (iii) análisis costo-beneficio de los pilotos identificados; (iv) selección, priorización y pre-conceptualización de las medidas identificadas en el punto anterior que permitan la formulación de la estrategia de adaptación en Tabasco para ser presentada al gobierno; (v) presentación y diseminación de información producida.

Componente 3. Análisis e integración de los resultados de los componentes 1 y 2 y Desarrollo del Plan Estatal de Acción ante el Cambio Climático (PEACC).

Este componente está orientado a la consolidación de los resultados de los componentes 1 y 2 para la elaboración y diseminación del PEACC. Este componente incluirá: (i) La realización de una síntesis de los resultados del inventario, escenario y de las opciones de mitigación de emisiones de GEI y de la evaluación de la vulnerabilidad y de las opciones de adaptación ante el cambio climático para el Estado; (ii) revisión del marco institucional y legal estatal en miras a la implementación de medidas de mitigación y adaptación al cambio climático; (iii) identificación de una entidad con capacidad técnica e institucional para realizar el seguimiento, monitoreo y evaluación del PEACC y los recursos necesarios; (iv) consultas públicas sobre los resultados de los componentes 1 y 2; (v) formulación del plan estatal de acción ante el cambio climático basada en los resultados y las consultas públicas; y (vi) publicación y divulgación del PEACC.

III. COSTO Y FINANCIAMIENTO

- 3.1 El costo total de la CT es de US\$259,200 de los cuales US\$200,000 serán financiados con recursos de cooperación técnica no-reembolsables con cargo al fondo SECCI-Multidonantes y US\$59,200 corresponden a la contrapartida local incluyendo: (i) un estudio financiado por INE que proporcionará información al PEACC llamado '*Evaluación de la vulnerabilidad de los Estados del Sureste de México ante lluvias extremas debidas a la variabilidad y el cambio climático: Tabasco, estudio de caso*' (US\$ 40,000) y (ii) capacitación y apoyo técnico por parte de INE-México para el desarrollo de los componentes del estudio (US\$ 19,200). El siguiente cuadro describe las diferentes consultorías a cargo, el aporte local, y el presupuesto para cada una de ellas.

Costos y Esquema de Financiamiento por actividad (Valores en US\$)			
Estudios y Actividades	BID US\$	Local US\$	Total US\$
Componente 1. Desarrollo de un inventario de GEI para Tabasco	48,834	6,400	55,234
Componente 2. Desarrollo de una estrategia de adaptación estatal	93,834	46,400	140,234
Componente 3. Desarrollo y divulgación del PEACC	37,332	6,400	43,732
Gastos administrativos (5%)	10,000	-----	10,000
Auditorías y gastos adicionales (5%)	10,000	-----	10,000
TOTAL	200,000	59,200	259,200

IV. EJECUCIÓN DEL PROGRAMA

A. Organismo Ejecutor y agente financiero

- 4.1 El Organismo Ejecutor de la cooperación técnica son los Estados Unidos Mexicanos (EUM), a través de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). Nacional Financiera (NAFIN) será el agente financiero o depositario de los recursos. NAFIN es una Sociedad Financiera con carácter de Institución Nacional fundada por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público por decreto D.O.F 31-VIII-1933. Los objetivos principales de NAFIN bajo su ley orgánica, D.O.F, 26-XII-1986, artículo segundo, son: (i) promover el ahorro y la inversión, (ii) canalizar apoyos financieros y técnicos al fomento industrial y (iii) en general al desarrollo económico nacional y regional del país. Como condición previa especial al primer desembolso de la CT, el Banco deberá recibir la suscripción y entrada en vigencia del contrato de mandato entre los EUM y NAFIN para la administración de los recursos de la operación.

B. Ejecución y Administración del Programa

- 4.2 El Organismo Ejecutor efectuará contrataciones de paquetes de consultoría y adquisición de bienes (ver Plan de Adquisiciones). Específicamente, el organismo ejecutor contratará a una entidad local para desarrollar las actividades definidas bajo los tres componentes. Esta contratación será de modalidad 'por competición' bajo la normativa del Banco. La coordinación y supervisión técnica de los contratos de consultoría estará a cargo de la SEMARNAT, la cual contará con personal de apoyo contratado con recursos de la Cooperación Técnica de Equipo de Apoyo al PECC (ME-T1111). Este equipo trabajará en estrecha colaboración con el personal del Banco (en la sede y en la Representación en México), para garantizar el cumplimiento de objetivos establecidos en la CT, y su articulación con el programa amplio de apoyo que brinda el Banco a México a través del PBL-Programático de cambio climático. Por parte del Banco, la responsabilidad técnica de la aprobación de los Programas, así como la administración de la CT corresponderá a SECCI (INE/INE), con el apoyo directo de coordinación de la representación del Banco en México (CID/CME).

- 4.3 Las actividades del Programa serán coordinadas y apoyadas por un extenso grupo multidisciplinario de trabajo, conformado principalmente por investigadores en centros locales de excelencia y/o centros educativos como también por entidades estatales y federales tales como la Secretaría Ambiental de Tabasco (SERNAPAM), la Secretaría de Planeación de Tabasco (SEPLAN), la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), el Comité Interinstitucional de Cambio Climático del Estado de Tabasco, la Dirección General Adjunta de Políticas de Cambio Climático (DGACC) de SEMARNAT y el Instituto Nacional de Ecología (INE). Adicionalmente, este grupo llevará a cabo actividades de supervisión como también de control de calidad e integración de la información producida dentro del programa federal de cambio climático. Especialmente, la DGACC de SEMARNAT, el INE junto con SECCI serán los revisores técnicos y darán el visto bueno de los reportes producidos para hacer efectivos los pagos correspondientes. De igual forma revisarán y aprobarán los términos de referencia de los estudios a ser realizados en el proyecto. Adicionalmente, participarán en la presentación de los resultados de las actividades realizadas en esta cooperación técnica: (i) los consejos consultivos para el desarrollo sustentable de SEMARNAT, y (ii) la Comisión Nacional para el Ahorro de Energía (CONAE) a través de sus delegaciones estatales. En el contexto de actividades de mitigación y como en el caso de las comunicaciones nacionales, participará el Comité Intersecretarial de Cambio Climático en la integración y aprobación del documento final.

C. Periodo de Ejecución y Periodo de Desembolso

- 4.4 El periodo de ejecución será de 15 (quince) meses y el periodo de desembolso será de 18 (dieciocho) meses. Estos periodos se contarán a partir de la fecha de suscripción del convenio de cooperación técnica.
- 4.5 El contrato se ejecutará bajo el siguiente calendario de actividades:

ACTIVIDADES	MESES														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Componente 1. Mitigación							●								
Componente 2. Adaptación							●								
Componente 3. PEACC							●								■

● Entrega de Reporte Parcial; ■ Entrega reporte final y Plan Estatal de Acción ante el Cambio Climático

D. Adquisiciones

- 4.6 El Organismo Ejecutor será el responsable de la elaboración de los Términos de Referencia (TDR), la administración de los recursos y la contratación y supervisión de las actividades contratadas para cada uno de los componentes del programa de acuerdo al Plan de Adquisiciones incluido en el Anexo II. Todas las contrataciones y adquisición de bienes se llevarán a cabo de acuerdo con las Políticas para la Adquisición de Bienes y Obras Financiados por el BID (GN-2349-7) y con las Políticas para la Selección y Contratación de Consultores

Financiados por el BID (GN-2350-7) y con lo establecido en el Convenio de Cooperación Técnica, el Plan de Adquisiciones del Programa, y el presupuesto indicativo del programa. El Organismo Ejecutor será responsable de la supervisión gerencial y de las licitaciones hechas por las entidades contratadas y determinará si las mismas han sido hechas de acuerdo con los respectivos Términos de Referencia, así como si se ha cumplido con las fechas establecidas para la presentación de los informes.

V. MONITOREO Y EVALUACIÓN

- 5.1 Las funciones del organismo ejecutor consisten en administrar los recursos y velar por el cumplimiento de las tareas asignadas a la(s) entidad(es) contratada(s) en el tiempo determinado. El ejecutor remitirá al Banco reportes de las actividades bajo cada componente. Estos reportes serán distribuidos al equipo de proyecto de SECCI, a través de la Representación del BID en México (CID/CME) para análisis y aprobación. Los reportes consisten en dos (2) informes de avance técnico y administrativo por componente, uno a los siete (7) meses de haber iniciado ejecución del programa y uno al final del desarrollo de actividades de cada componente. En estos informes serán documentadas tanto las actividades llevadas a cabo, como son los desembolsos realizados, el desempeño de los consultores, dificultades encontradas y como fueron superadas y ajustes (de ser necesario) del plan de trabajo de implementación de las actividades. Por parte del Banco, la responsabilidad principal en el monitoreo de la operación durante su desarrollo quedará a cargo de la oficina de la Representación del BID en México (CID/CME), con el apoyo del equipo del Proyecto de la Iniciativa de Energía Sostenible y Cambio Climático del Banco (SECCI). Durante la ejecución del Programa se llevarán a cabo misiones administrativas y técnicas a fin de evaluar el avance de las actividades. Como resultado de estas misiones se realizarán reportes de viaje que deberán contener los puntos más relevantes del estado de la Cooperación Técnica y cualquier tipo de ajustes que sean considerados necesarios a fin de cumplir con los requerimientos del programa. Al finalizar el último desembolso se realizará una auditoría y un reporte financiero.

VI. BENEFICIOS Y RIESGOS DEL PROGRAMA

A. Beneficios

- 5.1 El principal beneficio del programa es el sustento para el desarrollo de un Plan Estatal de Acción ante el Cambio Climático (PEACC) para el estado de Tabasco, el cual forma parte de la implementación de la Estrategia Nacional de Cambio Climático y del Programa Especial de Cambio Climático del gobierno federal. En adición a esto, la información que se genere con este plan tendrá un alto valor para la sociedad y los tomadores de decisiones del país y del estado de Tabasco. Puede servir igualmente, por tratarse de resultados comparables y en cierta medida también generalizables a otras partes del país, para hacer análisis comparativos útiles para el diseño de políticas a escala regional y nacional.

B. Beneficiarios

- 6.1 Los principales beneficiarios del Programa serán, el Estado de Tabasco, el grupo multidisciplinario que se conforme para el desarrollo del programa y la población de Tabasco en general.

C. Riesgos

- 6.2 La cooperación técnica tiene riesgos de ejecución mínimos. El análisis preliminar realizado por el jefe de equipo indica que SEMARNAT es una entidad institucionalmente sólida con amplia experiencia en el manejo de proyectos internacionales y en especial del BID. Sin embargo, para profundizar este análisis, definir el riesgo real de la ejecución y definir medidas de apoyo y fortalecimiento, se realizará un análisis de capacidad institucional (SECI) que se encuentra actualmente en ejecución y estará listo en la segunda semana de Diciembre 2008. La oficina local en México del BID supervisará adicionalmente las fechas de cumplimiento de entrega de reportes y de contrataciones. De esta manera se minimizarán posibles puntos de bloqueo en el flujo de actividades.
- 6.3 El riesgo de cancelación de la operación es muy bajo, ya que la CT propuesta es de gran importancia en la agenda de país propuesta para México y apoya el préstamo PBL-programático de cambio climático (ME-L1053), aprobado por el directorio del Banco en Noviembre del 2008 y en cuya matriz de políticas se han incluido compromisos directamente relacionados con esta CT.
- 6.4 INE, y la DGACC de SEMARNAT brindarán apoyo técnico y supervisión de las actividades técnico-científicas realizadas por las entidades contratadas durante la elaboración del PEACC. De esta manera se puede asegurar que la información generada es de una alta calidad y está en línea con los últimos conocimientos en el tema da cambio climático minimizando así el riesgo de replicar esfuerzos con otros proyectos internacionales.

VII. REVISIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

- 7.1 La cooperación técnica no incluye ninguna actividad que pueda generar impactos socio-ambientales. Por el contrario, se espera que los productos de este programa enriquezcan las bases analíticas que permitirán el diseño de políticas e instrumentos de mitigación y adaptación al cambio climático en México. Con base al *Safeguard Policy Filter Report* (2008-05161126-2), y al *Safeguard Classification Form* (2008-05162621-2), este proyecto ha sido clasificado en la categoría "C".

VIII. CERTIFICACIÓN DE FONDOS

- 8.1 Por la presente certifico que esta cooperación técnica fue aprobada para financiamiento por el Fondo Fiduciario Multidonante para la Energía Sostenible y Cambios de Clima (SECCI-MSD) en fecha 19 de Junio de 2008, de conformidad con la comunicación de igual fecha, suscrita por el grupo SECCI vía electrónica. Igualmente, certifico que existen recursos disponibles en el Fondo Fiduciario Multidonante para la Energía Sostenible y Cambios de Clima (SECCI-MSD), hasta la suma de US\$200,000 para financiar las actividades descritas y presupuestadas en este documento. La reserva de recursos representada por esta certificación es válida por un periodo de seis (6) meses calendario contados a partir de la fecha de firma de esta certificación. Si el proyecto no fuese aprobado por el BID dentro de ese plazo, los fondos reservados se considerarán liberados de compromiso, requiriéndose la firma de una nueva certificación para que se renueve la reserva anterior. El compromiso y desembolso de los recursos correspondientes a esta certificación sólo debe ser efectuado por el Banco en dólares americanos. Esta misma moneda será utilizada para estipular la remuneración y pagos a consultores, a excepción de los pagos a consultores locales que trabajen en su propio país, quienes recibirán su remuneración y pagos contratados en la moneda de ese país. No se podrá destinar ningún recurso del Fondo para cubrir sumas superiores al monto certificado para la implementación de este Plan de Operaciones. Montos superiores al certificado pueden originarse de compromisos estipulados en contratos que sean denominados en una moneda diferente a la moneda del Fondo, lo cual puede resultar en diferencias cambiarias de conversión de monedas sobre las cuales el Fondo no asume riesgo alguno.

Marguerite S. Berger
Chief
Grants and Cofinancing Management Unit
VPC/GCM

Fecha

IX. APROBACIÓN

Dr. Roberto Vellutini, Gerente, INE

Fecha

Vo.Bo.

Dr. Juan Pablo Bonilla, Coordinador SECCI

Fecha

ANEXO I
MARCO LÓGICO – ME-T1116

Apoyo a la Elaboración de un Programa Estatal de Acción ante el Cambio Climático (PEACC) en Tabasco

Descripción	Indicadores	Método de Verificación	Supuestos
<u>Fin</u> Elaborar, promover la implementación, publicar y difundir un Programa Estatal de Acción ante el Cambio Climático (PEACC) en el estado de Tabasco.	Al finalizar la implementación de la CT, Tabasco contará con: PEACC que incluye políticas y medidas factibles de mitigación y adaptación en sectores y sistemas prioritarios de Tabasco.	PEACC en forma de informe, publicado y divulgado por diferentes medios, incluyendo un portal de Internet de cambio climático.	Los estudios necesarios para desarrollar el PEACC se ejecutan en tiempo y forma y de manera satisfactoria.
<u>Propósito</u> El (PEACC) como plan de acción identifica y evalúa medidas piloto para mitigar las emisiones de GEI en el Estado como también para adaptarse al cambio climático fortaleciendo así la capacidad adaptativa del Estado para disminuir vulnerabilidades actuales y a futuro en sectores prioritarios.	Al finalizar la implementación de la CT, el PEACC es aprobado por el gobierno de Tabasco y sus Secretarías para ser tenido en cuenta en el diseño de por lo menos un programa de desarrollo sustentable.	Documento de aprobación del PEACC por parte del Gobierno Estatal.	El gobierno Estatal de Tabasco mantiene su interés en el desarrollo del PEACC para su posterior implementación.
<u>Componentes</u>			
<u>Componente I</u> Inventario de gases de GEI y escenarios a futuro desarrollados; posibles medidas piloto de mitigación a nivel estatal pre-diseñadas (prefactibilidad).	Al finalizar la implementación de este componente se contará con: 1) Factores de emisión calculados para el desarrollo de una base de datos de emisiones de GEI del Estado bajo las categorías propuestas por el Protocolo de Kioto para el desarrollo de inventario de GEI 2) Al menos 2 escenarios a futuro desarrollados. 3) Pre-diseño de por lo menos 4 medidas de mitigación para Tabasco, con indicación de costos estimados y priorización para su implementación en el corto, mediano y largo plazo.	1) Base de datos de emisiones de GEI del Estado bajo las categorías propuestas por el Protocolo de Kioto para la realización del inventario de emisiones de GEI 2,3) Informe final que incluye datos y metodología utilizada para el desarrollo del inventario de GEI, los escenarios de GEI al 2010, 2020 y 2030, así como de las medidas de mitigación pre-diseñadas.	La coordinación de actividades entre el gobierno estatal (Sec. Ambiental de Tabasco), gobierno federal (INE/SEMARNAT) y el grupo multidisciplinario de trabajo es la adecuada y existe un ambiente de cooperación entre entidades que facilita la búsqueda de información requerida para calcular los factores de emisión. Disponibilidad de tecnología e información para el desarrollo de los estudios.

<p><u>Componente II</u></p> <p>Análisis de vulnerabilidad y estrategia de adaptación al cambio climático que incluya opciones de pilotos de adaptación y lineamientos de políticas dirigidas a reducir vulnerabilidades actuales y a futuro en sectores prioritarios</p>	<p>Al finalizar la implementación de este componente se contará con:</p> <p>1) Por lo menos 3 estudios de la vulnerabilidad actual y futura ante la variabilidad y los efectos del cambio climático de sectores prioritarios</p> <p>2) Identificación de por lo menos 4 opciones y políticas de adaptación integral al cambio climático en los sectores y sistemas prioritarios para el Estado, con indicación de costos estimados y priorización para su implementación en el corto, mediano y largo plazo.</p>	<p>1) Estudios de vulnerabilidad al cambio climático para los sectores y ecosistemas prioritarios en forma de reporte</p> <p>2) Informe final con medidas de adaptación pre-diseñadas (prefactibilidad).</p>	<p>La coordinación de actividades entre el gobierno estatal (Sec. Ambiental de Tabasco), gobierno federal (INE/SEMARNAT) y el grupo multidisciplinario de trabajo es la adecuada y existe un ambiente de cooperación entre entidades que facilita la búsqueda de información requerida para calcular los factores de emisión.</p> <p>Disponibilidad de tecnología e información confiable para el desarrollo de los estudios.</p>
<p><u>Componente III</u></p> <p>Resultados de componentes 1 y 2 analizados e integrados en un Plan Estatal de Acción ante el Cambio Climático (PEACC).</p>	<p>Al finalizar la implementación de este componente se contará con:</p> <p>1) PEACC que incluye políticas y medidas factibles de mitigación y adaptación en sectores y sistemas prioritarios de Tabasco, con indicación de costos estimados y priorización para su implementación en el corto, mediano y largo plazo.</p> <p>2) Consulta pública de las políticas y estrategias por medio de foros y talleres.</p> <p>3) Concertación de los principales actores del sector público, privado y sociedad civil sobre los resultados del PEACC y las acciones futuras delineadas.</p>	<p>1) PEACC en forma de informe, publicado y divulgado por diferentes medios, incluyendo un portal de Internet de cambio climático</p> <p>2) Reporte de las consultas públicas realizadas y de las conclusiones a las que se llegaron durante estas.</p> <p>3) Minutas de los procesos de concertación con los principales actores del sector público, privado y sociedad civil.</p>	<p>El gobierno estatal de Tabasco mantiene su interés en el desarrollo del PEACC para su posterior implementación.</p> <p>La coordinación de actividades entre el gobierno estatal (Sec. Ambiental de Tabasco) y el grupo multidisciplinario de trabajo es la adecuada.</p> <p>Existe un ambiente de cooperación entre los actores relevantes que participan en las consultas públicas sobre el PEACC.</p>

MEXICO

APOYO A LA ELABORACIÓN DE UN PROGRAMA ESTATAL DE ACCIÓN ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO (PEACC) EN TABASCO ME-T1116

ANEXO II. PLAN DE ADQUISICIONES AÑO 2008-2010

Información General

País:	México
Ejecutor:	Estados Unidos Mexicanos a través de La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, SEMARNAT.
Nombre del Proyecto:	Apoyo a la elaboración de un Programa Estatal de Acción ante el Cambio Climático (PEACC) en Tabasco
Números del Proyecto y de la Operación:	ME-T1116
Breve descripción de los objetivos y componentes del Proyecto:	<p>El objetivo de esta CT es elaborar, promover la implementación publicar, y difundir un programa estatal de acción ante el cambio climático (PEACC) en el estado de tabasco a través de tres componentes:</p> <p>I-) Apoyo a la agenda estatal de mitigación de gases de efecto invernadero (GEI) a través del desarrollo de un inventario de gases, escenarios a futuro y posibles medidas de mitigación</p> <p>II-) Análisis de vulnerabilidad y desarrollo de una estrategia de adaptación al cambio climático.</p> <p>III-) Análisis e integración de los resultados de los componentes 1 y 2 y desarrollo del PEACC.</p>
Fecha de aprobación:	Diciembre 08, 2008
Fecha de firma del Convenio:	Enero 25, 2009
Fecha para el último desembolso:	Mayo 20, 2010

A) Introducción

Las contrataciones para el proyecto propuesto se llevarán a cabo de acuerdo con las *“Políticas para la Adquisición de Obras y Bienes Financiados por el Banco Interamericano de Desarrollo” (GN-2349-7)*, de julio de 2006, y con las *“Políticas para la Selección y Contratación de Consultores Financiados por el Banco Interamericano de Desarrollo” (GN-2350-7)* de julio de 2006, y con lo establecido en el Convenio de Cooperación Técnica y el presente Plan de Adquisiciones.

B) El Plan de Adquisiciones

El Plan de Adquisiciones del Programa en México en el Estado de Tabasco que cubre los 15 meses de ejecución del Proyecto ha sido acordado entre el BID y SEMARNAT. El Plan indica para cada contrato o grupo de contratos el procedimiento de adquisición o método de selección de consultores, los costos estimados de cada contrato o grupo de contratos, el requerimiento de revisión ex-ante o ex-post por parte del Banco y las fechas estimadas de publicación de los avisos específicos de adquisiciones y de terminación de los contratos contemplados en este proyecto. El Plan de Adquisiciones se actualizará anualmente o cuando sea necesario ó requerido por el Banco.

El Plan de Adquisiciones está disponible en la página Internet del Banco: www.iadb.org

Información de Adquisiciones de Proyecto

C) Adquisiciones para el Proyecto

A continuación se describen en forma general las adquisiciones a realizarse para el proyecto propuesto. Las Listas Cortas de Consultores para servicios de consultoría con un costo estimado menor al equivalente a US\$ 500,000 por contrato, podrán estar compuestas en su totalidad por firmas nacionales.

Adquisición de Obras: N/A

Adquisición de Bienes: N/A. Los bienes a ser adquiridos en el periodo de ejecución de este proyecto no serán licitados directamente por SEMARNAT sino por la entidad local que SEMARNAT contrate. La información concerniente al tipo de bienes y presupuesto asignado será especificada debidamente en el contrato que SEMARNAT firme con dicha entidad local.

Adquisición de Servicios Diferentes a Consultoría: N/A.

Adquisición de Servicios de Consultoría: Los servicios de consultoría bajo el proyecto se desarrollarán por una entidad local (Universidad o empresa consultora) la que llevará a cabo las siguientes actividades y estudios:

- Identificación de sectores y sistemas prioritarios para el Estado de Tabasco;
- Recopilación de información necesaria para desarrollar los análisis de los sectores y sistemas prioritarios;
- Generación de escenarios de cambio climático a nivel estatal;
- Análisis de variabilidad climática;
- Generación de escenarios de emisiones de GEI;
- Elaboración del inventario de GEI
- Análisis de opciones de mitigación;
- Evaluación de vulnerabilidades y opciones de adaptación en los sectores y sistemas prioritarios;

- Revisión del marco institucional y legal de Tabasco;
- Generación de páginas de Internet sobre cambio climático;
- Desarrollo de material de divulgación sobre las causas, efectos y opciones de mitigación y adaptación al cambio climático;
- Evaluación económica de las opciones de mitigación y adaptación al cambio climático;
- Análisis de los impactos socioeconómicos de fenómenos hidrometeorológicos extremos en los sectores y sistemas prioritarios;
- Desarrollo de un plan de seguimiento, monitoreo y evaluación del PEACC;
- Coordinación de consultas públicas sobre los resultados;
- Formulación de políticas y estrategias de mitigación y adaptación al cambio climático y del plan estatal de acción ante el cambio climático

La Selección de firmas consultoras para el proyecto se ejecutará usando la Solicitud Estándar de Propuestas (SEP) emitida por el Banco o una Solicitud de Propuestas (SP) satisfactoria al Banco en los casos en que la SEP no sea aplicable. En el caso de consultores individuales, la selección se hará teniendo en cuenta lo establecido en el capítulo V de la Política GN-2350-7.

Otros: N/A.

Contratación Anticipada y Financiamiento Retroactivo: N/A.

D) Revisión por parte del Banco de las Decisiones en Materia de Contrataciones

Todas las adquisiciones del proyecto estarán sujetas a revisión ex-ante por parte del grupo de apoyo en la oficina del BID en México, y el organismo ejecutor, SEMARNAT.

E) Preferencia Nacional: N/A

No. de Referencia	Descripción del Contrato	Costo Estimado (USD)	Método de Adquisición	Revisión (ex-ante o ex-post)	Fuente de Financiamiento y Porcentaje		Precalificación (Si/No)	Fechas Estimadas		Estatus
					BID %	Local/ otro %		Publicación de Anuncio Específico de Adquisición	Terminación Contrato	
3.	Servicios de consultaría									
3.6	Contrato con universidad o empresa consultora local para la elaboración, difusión y publicación del PEACC en Tabasco	180.000	SBCC	Ex-ante	100	0	No	I semestre de 2010	I semestre de 2010	Pendiente
TOTAL SERVICIOS DE CONSULTORIA		180.000								
4.	Gastos administrativos (5%)	10.000								
5.	Auditoria y gastos incidentales (5%)	10.000								
TOTAL		200.000								
CP: Comparación de Precios; SBCC: Selección Basada en la Calidad y el Costo; SBC: Selección Basada en la Calidad; SBPF: Selección Basada en Presupuesto Fijo; SBMC: Selección Basada en el Menor Costo; SCC: Selección Basada en las Calificaciones de los Consultores; SD: Selección Directa. CCII: Selección Basada en las Calificaciones de Consultores Individuales Internacionales.										

ANEXO III. ME-T1116 PRESUPUESTO DETALLADO- PEACC TABASCO

Costos y Financiamiento por categorías Resumido (en US\$)			
Tipo de Gasto	SECCI	Contrapartida local	Total
Bienes			
Impresoras	3,000		3,000
Computadores	10,000		10,000
Software (Statistica, Office, etc.)	3,000		3,000
ArcView (licencia múltiple y módulos)	14,000		14,000
Base de datos (ortofotos, etc)	10,000		10,000
Cartas (vegetación, uso de suelo, clima, etc.)	15,000		15,000
Libros especializados	5,000		5,000
Total Bienes	60,000		60,000
Consultorías			
Componente I, II, III. Contratos estudiantes postgrado (3) para apoyo técnico	20,000		20,000
Componente I,II, III. Contratos estudiantes pre-grado (3) para apoyo técnico	14,000		14,000
Componente I. Apoyo al desarrollo del inventario de GEI y escenarios para Tabasco	5,000		5,000
Componente II. Uso de modelos del clima para la evaluación de vulnerabilidad e impactos anticipados de cambio climático en sectores específicos	30,000		30,000
Componente III. Integración de los resultados de los componentes I, II y III y desarrollo del PEACC	5,000		5,000
Componente III. Desarrollo de portales sobre cambio climático y materiales de divulgación	13,000		13,000
Total Consultorías	87,000	0	87,000
Servicios de no consultoría			
Componente I. Taller para investigadores del estado para el desarrollo de Inventarios de GEI y desarrollo de factores de emisión.	12,500		12,500
Componente II. Taller para investigadores del estado para el desarrollo de estudios de vulnerabilidad y empleo de metodología UNFCCC.	12,500		12,500
Componente III. Taller de consulta pública y de presentación del programa	8,000		8,000
Total servicios de no consultoría	33,000		33,000
Auditoría y gastos incidentales	10,000		10,000
Total Gastos Administrativos (5%)	10,000		10,000
Total Gastos Operativos y de supervisión técnica INE		59,200	59,200
TOTAL	200,000	59,200	259,200

Costos y Financiamiento por Componente (en US\$)			
Tipo de Gasto	SECCI	Contrapartida local	Total
Componente 1:			
Bienes	20,000		20,000
Consultorías	16,334		16,334
Servicios no consultoría (talleres)	12,500		12,500
INE		6,400	6,400
Total Componente 1:	48,834	6,400	55,234
Componente 2:			
Bienes	40,000		40,000
Consultorías	41,334		41,334
Servicios no consultoría (talleres)	12,500		12,500
INE		46,400	46,400
Total Componente 2:	93,834	46,400	140,234
Componente 3:			
Bienes	0		0
Consultorías	29,332		29,332
Servicios no consultoría (talleres)	8,000		8,000
INE		6,400	6,400
Total Componente 3:	37,332	6,400	43,732
Auditoría y gastos incidentales	10,000		10,000
Gastos administrativos (5%)	10,000		10,000
TOTAL	200,000	59,200	259,200

Costos y Financiamiento por Actividad (en US\$)			
Componente 1: Desarrollo de un inventario, escenarios y mitigación de emisiones de gases efecto invernadero			
Tipo de Gasto	SECCI	Contrapartida local	Total
1. Bienes			
1.1 Instrumentos de computo (hardware)	5,000		5,000
1.2 Programas de computo (software)	7,000		7,000
1.3 Material Bibliografico de soporte	8,000		8,000
Subtotal Componente 1 (Bienes)	20,000		20,000
2. Servicios diferentes a consultorías (Talleres)			
2.1 Taller para investigadores del estado para el desarrollo de Inventarios de GEI y desarrollo de factores de emisión.	12,500		12,500
Subtotal Componente 1 (Servicios diferentes a consultorías)	12,500		12,500
3. Servicios de Consultorías			
3.1. Consultoría de personal nivel intermedio Descripción: 13 meses de trabajo, 3 consultores nivel intermedio (nivel posgrado)	6,667		6,667
3.2. Consultoría de personal nivel junior Descripción: 13 meses de trabajo, 3 consultores junior (nivel pregrado)	4,667		4,667
3.4 Apoyo al desarrollo del Inventario de GEI y escenarios para Tabasco	5,000		5,000

Subtotal Componente 1: (Consultorías, gastos administrativos e imprevistos)	16,334		16,334
Subtotal gastos operativos y de soporte tecnico (INE)		6,400	6,400
Total Componente 1	48,834	6,400	55,234

Componente 2: Análisis de vulnerabilidad y desarrollo de un plan de adaptación al cambio climático.

Tipo de Gasto	SECCI	Contrapartida local	Total
1. Bienes			
1.1 Instrumentos de computo (hardware)	8,000		8,000
1.2 Programas de computo (software)	10,000		10,000
1.3 Material Bibliografico de soporte	22,000		22,000
Subtotal Componente 2 (Bienes)	40,000		40,000
2. Servicios diferentes a consultorias (Talleres)			
2.2 Taller para investigadores del estado para el desarrollo de estudios de vulnerabilidad y empleo de metodologia UNFCCC	12,500		12,500
Subtotal Componente 2 (Servicios diferentes a consultorias)	12,500		12,500
3. Servicios de Consultorias			
3.1. Consultoría de personal nivel intermedio Descripción: 13 meses de trabajo, 3 consultores nivel intermedio (nivel posgrado)	6,667		6,667
3.2. Consultoría de personal nivel junior Descripción: 13 meses de trabajo, 3 consultores junior (nivel pregrado)	4,667		4,667
3.3. Uso de modelos del clima para la evaluacion de vulnerabilidad e impactos anticipados de cambio climatico	30,000		30,000
Subtotal Componente 2: (Consultorías, gastos administrativos e imprevistos)	41,334		41,334
Estudios de vulnerabilidad en zonas costeras del golfo de Mexico (Patrocinado por INE y SEMARNAT)		40,000	40,000
Gastos operativos y de soporte tecnico (INE)		6,400	6,400
Subtotal gastos operativos y de soporte tecnico y estudio vulnerabilidad (INE)		46,400	46,400
Total Componente 2	93,834	46,400	140,234

Componente 3: Análisis e integración de los resultados de los componentes 1 y 2 y desarrollo del PEACC

Tipo de Gasto	SECCI	Contrapartida local	Total
2. Servicios diferentes a consultorias (talleres)			
3.2 Taller de consulta pública y de presentación del Plan	8,000		8,000
Subtotal Componente 3: (Servicios diferentes a consultorias)	8,000		8,000
3. Servicios de consultoria			
3.1. Consultoría de personal nivel intermedio Descripción: 13 meses de trabajo, 3 consultores nivel intermedio (nivel posgrado)	6,666		6,666
3.2. Consultoría de personal nivel junior Descripción: 13 meses de trabajo, 3 consultores junior (nivel pregrado)	4,666		4,666
3.5 Integracion de los resultados de los componentes I y II y desarrollo del PEACC	5,000		5,000
3.6 Desarrollo de portales sobre cambio climatico y material de divulgación	13,000		13,000
Subtotal Componente 3: (Consultoria y talleres)	29,332		29,332
Subtotal gastos operativos y de soporte tecnico (INE)		6,400	6,400
Total Componente 3	37,332	6,400	43,732

Componente 1	48,834	6,400	55,234
Componente 2	93,834	46,400	140,234
Componente 3	37,332	6,400	43,732
Auditoria y gastos incidentes	10,000		10,000
Gastos de administracion	10,000		10,000
TOTAL (US\$)	200,000	59,200	259,200
Porcentaje (%)	77.16	22.84	100

MEXICO

**APOYO A LA ELABORACIÓN DE UN PROGRAMA ESTATAL DE
ACCIÓN ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO (PEACC) EN TABASCO**

ME-T1116

TERMINOS DE REFERENCIA

Este documento fue preparado por el equipo de proyecto integrado por: Alfred Grünwaldt (INE/INE), líder del proyecto; David Wilk (INE/WSA); Sandra C. Valencia (INE/INE); Luis Suárez (INE/CME); Luis Martín Uribe (INE/INE); Carolina Jaramillo (INE/RND); Raúl Lozano (CID/CME); Gloria Coronel (CID/CME) y Juan Carlos Pérez-Segnini (LEG/SGO).

I. ANTECEDENTES

1. El cambio climático (CC) inducido por el incremento en la atmósfera de las concentraciones de gases de efecto invernadero constituye, junto con la degradación de ecosistemas y la pérdida de biodiversidad, el problema ambiental más trascendente en el siglo XXI y uno de los mayores desafíos globales que enfrenta la humanidad. La situación geográfica de México, las condiciones climáticas, orográficas e hidrológicas, entre otros factores, contribuyen a que el país esté expuesto a eventos hidrometeorológicos que pueden llegar a situaciones de desastre y cuyos efectos se verán exacerbados por el cambio climático.

2. Se espera que los impactos del cambio climático en México difieran entre regiones. En términos generales se esperan impactos que incluyen: i) aumento de temperatura; ii) mayor frecuencia e intensidad de eventos hidrometeorológicos extremos (huracanes, ciclones tropicales, inundaciones, sequías, El Niño, La Niña, etc.); iii) reducción drástica en la disponibilidad de agua por habitante en algunas regiones; iv) reducción neta de las zonas aptas para cultivar maíz; v) mayor vulnerabilidad en asentamientos humanos por los mayores requerimientos de agua y alimentos, el mayor consumo de energía para el control de la temperatura en casas e industrias, el aumento de la incidencia de enfermedades transmisibles por vectores en la salud humana y el aumento en el nivel del mar.

3. El estado de Tabasco, localizado en la zona costera del Golfo de México presenta una especial vulnerabilidad ya que se ha estimado que el cambio climático producirá mayor frecuencia de eventos hidrometeorológicos extremos, mayor asolvamiento en presas y embalses y afectación de las zonas costeras bajas por la elevación del nivel del mar. La principal amenaza para Tabasco relacionada a eventos hidrometeorológicos son las inundaciones, tanto originadas por las precipitaciones pluviales como por el crecimiento en los niveles de los ríos y lagunas. En el caso de un aumento considerable del nivel de los océanos, los municipios costeros quedarían devastados por la fuerza del agua, cuya salinidad también alteraría sustantivamente los suelos, la vegetación y la fauna de la región. Tabasco es susceptible a inundaciones ya que es uno de los estados del país con mayor precipitación además de que las características de impermeabilidad del suelo lo hacen propenso a encharcamientos¹. A esto se le suma la intensa actividad petrolera en esta zona que suma estrés adicional a los ecosistemas terrestres y marinos.

4. A pesar del avance de México en su agenda frente al cambio climático, hasta el momento las políticas e iniciativas frente al fenómeno se han limitado al nivel nacional. Las acciones a nivel estatal han sido limitadas y en algunos casos puntuales. Por lo que el Instituto Nacional de Ecología (INE) y La Universidad Veracruzana han desarrollado una guía para la Elaboración de Planes Estatales de Acción ante el Cambio Climático (PEACC) los cuales abarcan el análisis y la formulación de medidas y estrategias de mitigación y adaptación. Esta guía está siendo implementada inicialmente en dos estados, Veracruz y Nuevo León pero se busca que más estados se involucren en el proceso, para lo cual SECCI proveerá el financiamiento requerido para desarrollar estos PEACCs inicialmente en 5 estados localizados en el Golfo de México. Estos estados pre-seleccionados han sido identificados por SEMARNAT e INE debido a su alta vulnerabilidad al cambio climático. La cooperación técnica propuesta será la primera de

¹ Lilia María Gama Campillo: coordinadora de Investigación y Postgrado de la División de Ciencias Biológicas de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT)

un total de cinco (5) cooperaciones técnicas para la implementación de dichos programas en: Tabasco, Yucatán, *Guerrero*, Oaxaca, y Tamaulipas por un total de un millón (US\$ 1, 000,000) de fondos no-reembolsables de SECCI. Aunque no se esperan cambios en los estados pre-seleccionados, SEMARNAT-INE confirmará la realización de los PEACCs en los estados de Tamaulipas, Oaxaca y Guerrero antes de fin de año 08.

5. La información que se genere con este plan tendrá un alto valor para la sociedad y los tomadores de decisiones del país y del estado ejecutor. Puede servir igualmente, por tratarse de resultados comparables y en cierta medida también generalizables a otras partes del país, para hacer análisis comparativos útiles para el diseño de políticas a escala regional y nacional.

II. OBJETIVOS DE LA CONSULTORIA

El objetivo de esta consultoría es elaborar, publicar y difundir un Programa Estatal de Acción ante el Cambio Climático (PEACC) en el estado de Tabasco que defina y evalúe medidas piloto para mitigar sus emisiones de GEI como también para adaptarse al cambio climático y poder así aumentar la capacidad adaptativa del estado y disminuir vulnerabilidades actuales y a futuro en sectores prioritarios.

Para este propósito, una firma consultora o Universidad con amplia experiencia y capacidad técnica en el desarrollo de proyectos de mitigación y adaptación al cambio climático será contratada para llevar a cabo los componentes 1, 2 y 3. Específicamente, la Universidad/compañía llevará a cabo tareas específicas dentro de las que se incluyen: (i) desarrollar un inventario de emisiones de GEI a nivel estatal al 2006 considerados por el protocolo de Kyoto de la CMNUCC; (ii) generar escenarios de emisiones de GEI al 2010, 2020, 2030 y proponer opciones de mitigación (Gob-Estado-Univ); (iii) Con base en los escenarios de cambio climático generados a nivel regional, y considerando la incertidumbre asociada de los mismos, determinar y evaluar la vulnerabilidad actual y futura de los sectores: agropecuario, pesquero y acuícola, energía (industria petrolera) y turismo; así como de los sistemas: hídrico (disponibilidad y calidad del agua), biodiversidad y asentamientos humanos ante la variabilidad y los efectos del cambio climático (intensificación del régimen de precipitación, aumento de la temperatura y elevación del nivel del mar); (iv) identificar y evaluar opciones de adaptación en los sectores: agropecuario, pesquero y acuícola, energía (industria petrolera) y turismo; así como de los sistemas: hídrico (disponibilidad y calidad del agua), biodiversidad y asentamientos humanos ante la variabilidad y cambio climático. Las actividades a ser desarrolladas han sido definidas con el apoyo técnico de SEMARNAT e INE y recogen la experiencia acumulada producto de los primeros dos PEACCS elaborados para Veracruz y Nuevo León.

III. CARACTERÍSTICAS DE LA CONSULTORIA

Tipo de consultoría: Una firma consultora o Universidad será contratada por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) para la elaboración, publicación y difusión del Programa Estatal de Acción al Cambio Climático. El proceso de contratación se hará siguiendo un proceso de competencia bajo las regulaciones y procedimientos para contratación de consultores del BID.

Durante el período de validez del contrato (15 meses desde la firma del contrato), la entidad a ser contratada, prestará sus servicios para desarrollar las actividades descritas bajo estos términos de referencia como requerido por el Banco. El valor del contrato o de

los contratos para llevar a cabo las tareas bajo cada componente tendrá en consideración la naturaleza y alcance de las actividades a ser desarrolladas y no superará el presupuesto asignado para cada una de ellas.

Fechas de inicio y duración: El período de contratación será de quince (15) meses, efectivos desde el día de firma del contrato.

Lugar de trabajo: Oficinas de la entidad contratada en Villahermosa, Tabasco.

Calificaciones: La entidad a ser contratada desarrollará diferentes tareas de naturaleza multidisciplinaria por lo que deberá demostrar:

- i. Amplia experiencia y competencia para el desarrollo de: (a) estudios de vulnerabilidad a cambio climático de diferentes sistemas; (b) estudios de impacto de cambio climático en sectores productivos y ecosistemas (c) evaluaciones que impliquen manejar conceptos dentro de las áreas de meteorología, hidrología, bioquímica, procesos industriales, biología y ecología; (d) manejo de ma .
- ii. Capacidad humana y técnica suficiente para llevar a cabo las tareas aquí descritas en el espacio de tiempo determinado y con los recursos disponibles en el momento de la elaboración del estudio.
- iii. Amplio conocimiento del contexto local, incluyendo el entorno socio-económico y ambiental de Tabasco con respecto a cambio climático.
- iv. Habilidad para buscar y procesar e interpretar datos estadísticos e información científica de soporte para el desarrollo de las actividades dentro del PEACC.
- v. Habilidad para introducir a los estudios programados las mejores prácticas nacionales e internacionales referentes al estudio del clima, escenarios climáticos, inventarios de gases de efecto invernadero (GEI) y evaluaciones de vulnerabilidad e impactos de cambio climático.

IV. ACTIVIDADES

La consultaría está básicamente dividida en tres componentes los que incluirán el tema de género en todas sus actividades:

→ Componente 1. Apoyo a la agenda estatal de mitigación de gases de efecto invernadero (GEI) a través del desarrollo de un inventario de gases, escenarios a futuro y posibles medidas piloto de mitigación a nivel estatal.

Se apoyará la estimación de GEI en el estado de Tabasco utilizando la metodología descrita en el PEACC. Las actividades previstas dentro de este componente incluyen pero no están limitadas a:

- Establecimiento de la línea base tomando como referencia el año 2005 abarcando todos los sectores emisores y los GEI que se encuentren contemplados por el protocolo de Kioto en su anexo A (CO₂, CH₄, N₂O, SF₆, HFCs, PFCs), en un formato de presentación, planificación y evaluación actualizado y que cumple con los atributos de ser completo, consistente, transparente y comparable con los

estándares empleados a nivel nacional e internacional². Los sectores se encuentran contemplados e incluyendo en los cálculos todos los sectores considerados en el Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC, 1996): 1) energía; 2) procesos industriales; 3) usos de disolventes y otros productos; 4) agricultura; 5) uso de suelo, cambio del uso de suelo y silvicultura; y 6) desechos.

- Recopilación y análisis de información para la integración en una base de datos bajo las categorías propuestas por el Protocolo de Kioto para la realización del inventario de emisiones de GEI.
- Análisis y procesamiento de la información con base en la metodología revisada del IPCC de 1996.
- Integración del inventario de emisiones de GEI y control de calidad de los resultados.
- Análisis de los sectores estatales con mayores emisiones de GEI como el residencial, transporte energía, agropecuario, forestal y su relación con variables y actividades socioeconómicas como también de género.
- Recopilación de información prospectiva del desarrollo por sector socioeconómico y de la población.
- Identificación de opciones de mitigación de emisiones de GEI.
- Análisis de factibilidad y viabilidad técnica, social y económica incluyendo un análisis costo-beneficio de las medidas de mitigación identificadas.
- Selección priorización y pre-conceptualización de las medidas de mitigación identificadas en el punto anterior que sean factibles de implementar y que permitan la formulación de la estrategia de mitigación en Tabasco para ser presentada al gobierno estatal a través de las secretarías involucradas en el desarrollo del PEACC (e.g. Secretaría de Medio Ambiente-SERNAPAM- y Planeación-SEPLAN, entre otras).
- Proponer recomendaciones de indicadores de monitoreo de las opciones identificadas.
- Generación de escenarios de emisiones de GEI al 2010, 2020 y 2030 considerando una situación en el que se continúa como hasta ahora (“Business as usual”) y otras donde se aplican posibles medidas de mitigación.
- Propuestas de políticas y estrategias de mitigación de emisiones de GEI factibles para ser instrumentadas por el gobierno del estado.

→ Componente 2. Análisis de vulnerabilidad y desarrollo de una estrategia de adaptación al cambio climático que incluya opciones de pilotos de adaptación y lineamientos estatales de política.

Se apoyará el desarrollo de un plan general de acción para responder a los impactos de la variabilidad climática y el cambio climático incluyendo eventos extremos. Éste incluirá una combinación de políticas, y posibles medidas piloto de adaptación que sean económicamente viables y que puedan ser incluidas dentro de los planes de desarrollo estatal. Los objetivos primordiales de dichos pilotos serán los de: (i) reducir la vulnerabilidad estatal a los impactos esperados del cambio climático e (ii) ilustrar los costos y beneficios de adaptación en sectores prioritarios. Las actividades a ser desarrolladas incluyen:

² Consultar las guías de buenas practicas de la IPCC

- Síntesis de información existente a nivel estatal en el tema de vulnerabilidad y adaptación a la variabilidad y el cambio climático.
- Identificación de sectores y sistemas prioritarios dentro del estado. La priorización se basará en la vulnerabilidad de estos sectores y sistemas ante la variabilidad y los efectos del cambio climático (intensificación del régimen de precipitación, aumento de la temperatura y elevación del nivel del mar). Los sectores y sistemas que podrían ser considerados incluyen, pero no se limitan al agropecuario, pesquero y acuícola, energía y turismo, sistema hídrico (disponibilidad y calidad del agua), biodiversidad y asentamientos humanos.
- Recopilación y captura de información hidrometeorológica, mareográfica, geológica y geo-morfológica para generar bases de datos. Se debe además realizar un control de calidad y análisis de “consistencia” de la información recopilada.
- Análisis de variabilidad climática y de los impactos socioeconómicos de fenómenos hidrometeorológicos extremos en los sectores y sistemas de interés para el estado.
- Identificación y selección de los escenarios de cambio climático a ser aplicados en los estados.
- Evaluación de la vulnerabilidad actual y futura de los sectores identificados como prioritarios para Tabasco ante la variabilidad y los efectos del cambio climático. Se deberá aplicar la metodología APF del PNUD que permite involucrar a los actores claves/interesados durante todo el proceso de evaluación de la vulnerabilidad y de las opciones de adaptación al CC, así como los métodos y herramientas para evaluar la vulnerabilidad que presenta la CMNUCC en su sitio Web. Los estudios de vulnerabilidad a futuro podrían utilizar, de estar disponible, la información generada por los escenarios de cambio climático a nivel regional (en base a técnicas de modelado dinámico y/o estadístico) realizados por medio de otra cooperación técnica (RG-T1574).
- Identificación de opciones y políticas de adaptación integral al cambio climático en los sectores y sistemas de interés para el estado teniendo en cuenta el tema de género.
- Análisis de factibilidad y viabilidad técnica, social y económica incluyendo un análisis costo-beneficio de las medidas de adaptación identificadas.
- Selección, priorización y pre-conceptualización de las medidas de adaptación identificadas en el punto anterior que sean factibles de implementar y que permitan la formulación de la estrategia de adaptación en Tabasco para ser presentada al gobierno estatal a través de las secretarías involucradas en el desarrollo del PEACC (e.g. Secretaría de Medio Ambiente-SERNAPAM- y Planeación –SEPLAN, entre otras).
- Proponer recomendaciones de indicadores de monitoreo de las opciones identificadas.
- Conceptualización de la estrategia de adaptación con consideración hacia objetivos, indicadores, esquema de monitoreo e integración en los planes de desarrollo Nacional/estatal y el Programa Especial de Cambio Climático federal (PECC).

→ Componente 3. Análisis e integración de los resultados de los componentes 1 y 2 y Desarrollo del Plan Estatal de Acción ante el Cambio Climático (PEACC).

Este componente está orientado a la consolidación de los resultados de los componentes 1 y 2 para la elaboración y diseminación del PEACC.

- Análisis e integración de resultados de las componentes 1 y 2 del estudio.
- Revisión del marco institucional y legal estatal para proponer adecuaciones que permitan la instrumentación de medidas de mitigación y adaptación al cambio climático.
- Formulación y/o adecuación de políticas y estrategias de mitigación y adaptación al cambio climático para el Estado para lo que se contará con el apoyo de la Secretaría de Gobierno del Estado y la Secretaría de Medio Ambiente (SERNAPAM).
- Consulta pública de las políticas y estrategias por medio de foros y talleres.
- Identificación de una entidad con capacidad técnica e institucional para realizar el seguimiento, monitoreo y evaluación del PEACC y análisis de recursos necesarios para llevar a cabo estas tareas;
- Realizar un taller para la presentación y difusión del PEACC al sector social, académico, privado, gubernamental (federal y otros estados) y a los medios de comunicación.
- Publicación de resultados, bajo la coordinación y con el apoyo de SEMARNAT-INE, el Gobierno del Estado de Tabasco, y los responsables de la ejecución del PEACC.
- Elaboración de material de divulgación y sensibilización (trípticos, cuadernillos, postales, entre otros) sobre las causas, efectos y opciones de mitigación y adaptación al cambio climático en el estado, en coordinación con la Secretaría de Educación Pública estatal.
- Desarrollo de una página sobre cambio climático para el Estado, en el que se presenten los resultados de las evaluaciones realizadas en el presente estudio, además enriquecerán la página Web actual sobre vulnerabilidad y adaptación por estado y sector del INE-SEMARNAT.

V. REPORTES Y PRODUCTOS ESPERADOS

Se contratará a un coordinador general del estudio, posiblemente perteneciente al sector académico, quien deberá entregar en forma impresa y con respaldo electrónico, los reportes parciales y el reporte final del proyecto. Este deberá entregar de igual forma informes de avance, conforme se vayan concluyendo los componentes del proyecto, de acuerdo al cronograma de actividades establecido por la entidad responsable del estado. Específicamente por componente, los productos esperados son:

Componente 1: Apoyo a la agenda estatal de mitigación de gases de efecto invernadero (GEI) a través del desarrollo de un inventario de gases, escenarios a futuro y posibles medidas piloto de mitigación a nivel estatal.

1. Un informe parcial de avance del componente y un informe final que resuma las actividades realizadas, logros, próximos pasos a seguir y mayores dificultades encontradas y como se superaron.
2. Consolidación de una red de investigadores para la elaboración de los inventarios y escenarios de emisiones de GEI.

3. Personal de la entidad federativa capacitado en la elaboración de los inventarios y escenarios de emisiones de GEI.
4. Base de datos de emisiones de GEI para las categorías propuestas por el protocolo de Kyoto
5. Informe que incluya el análisis de control de calidad y de la incertidumbre de la información, así como el análisis y procesamiento de la información con base en la metodología del IPCC 1996.
6. Inventario de emisiones de GEI para el estado de Tabasco y un informe sobre el análisis de los resultados.
7. Informe prospectivo del desarrollo poblacional y de los sectores socioeconómicos considerados para la proyección de emisiones de GEI.
8. Base de datos de los escenarios de emisiones de GEI generados al 2010, 2020 y 2030 que incluya los resultados bajo la consideración de una situación en el que seguimos como hasta ahora (“Business as usual”) y otra donde se aplican las medidas de mitigación propuestas para el Programa.
9. Informe que incluya la identificación de opciones de mitigación de emisiones de GEI, el análisis de viabilidad y costo beneficio de dichas opciones y las propuestas de mitigación de emisiones de GEI factibles para ser instrumentadas por el gobierno del estado.

Componente 2. Análisis de vulnerabilidad y desarrollo de una estrategia de adaptación al cambio climático que incluya opciones de pilotos de adaptación y lineamientos estatales de política

1. Un informe parcial de avance del componente y un informe final que resuma las actividades realizadas, logros, próximos pasos a seguir y mayores dificultades encontradas y como se superaron.
2. Consolidación de una red de investigadores para realizar evaluaciones (estudios) de vulnerabilidad y de opciones de adaptación ante la variabilidad y el cambio climático en los sectores de interés para el estado.
3. Personal capacitado en la aplicación de los escenarios de cambio climático y en la realización de estudios de vulnerabilidad y opciones de medidas de adaptación ante la variabilidad y cambio climático.
4. Base de datos de información hidro-meteorológica, mareográfica, geológica y geomorfológica que incluya un informe sobre el control de calidad y análisis de “consistencia” de la misma.
5. Informe y sistema de información geográfica de la variabilidad climática y de los impactos socioeconómicos relacionados con fenómenos hidrometeorológicos extremos en los sectores y sistemas de interés para el estado.
6. Informe y base de datos de los escenarios de cambio climático generados a nivel regional aplicando técnicas dinámicas y estadísticas que incluya la incertidumbre asociada a los mismos.

7. Informe, base de datos y sistema de información geográfica sobre la vulnerabilidad actual y futura de los sectores: agropecuario, pesquero y acuícola, energía (industria petrolera) y turismo; así como de los sistemas: hídrico (disponibilidad y calidad del agua), biodiversidad y asentamientos humanos ante la variabilidad y los efectos del cambio climático (intensificación del régimen de precipitación, aumento de la temperatura y elevación del nivel del mar).
8. Informe que incluya las opciones de adaptación y lineamientos de políticas identificadas ante el cambio climático en los sectores y sistemas de interés para el estado, análisis de viabilidad y costo-beneficio de las opciones identificadas y las propuestas de las medidas de adaptación factibles para ser instrumentadas por el gobierno del estado.

Componente 3. Análisis e integración de los resultados de los componentes 1 y 2 y Desarrollo del Plan Estatal de Acción ante el Cambio Climático (PEACC).

1. Un informe parcial de avance del componente y un informe final que resuma las actividades realizadas, logros, próximos pasos a seguir y mayores dificultades encontradas y como se superaron.
2. Un informe de los talleres realizados, así como de la consulta pública de las políticas y estrategias (foros y talleres) del programa.
3. Presentación y difusión del programa al sector social, académico, privado, gubernamental y a los medios de comunicación del estado de Tabasco. Presentación al Gobierno Federal y a los otros estados.
4. Resumen ejecutivo tanto en español como en inglés del Programa Estatal de Cambio Climático (PEACC) desarrollado.
5. Publicación de 100 ejemplares del programa bajo la coordinación y con el apoyo del INE, el Gobierno del estado y los responsables de la ejecución del Programa.
6. Generación de páginas sobre cambio climático vinculadas a la página de Universidades locales y del Estado en el que se presenten los resultados de las evaluaciones realizadas en el presente estudio y que sirvan también para enriquecer la página sobre vulnerabilidad y adaptación por entidad federativa y por sector del INE-SEMARNAT.
7. Material de divulgación (trípticos, cuadernillos, postales, entre otros) sobre las causas, efectos y opciones de mitigación y adaptación al cambio climático en el estado de Tabasco.
8. Generación de artículos de difusión científica, participación en talleres y foros científicos y formación de recursos humanos.
9. Informe y un taller de presentación y difusión del Programa al sector social, académico, privado, gubernamental (federal y otros estados) y a los medios de comunicación del estado de Tabasco.
10. Propuesta de promoción para la instrumentación, monitoreo y evaluación del programa en el estado.

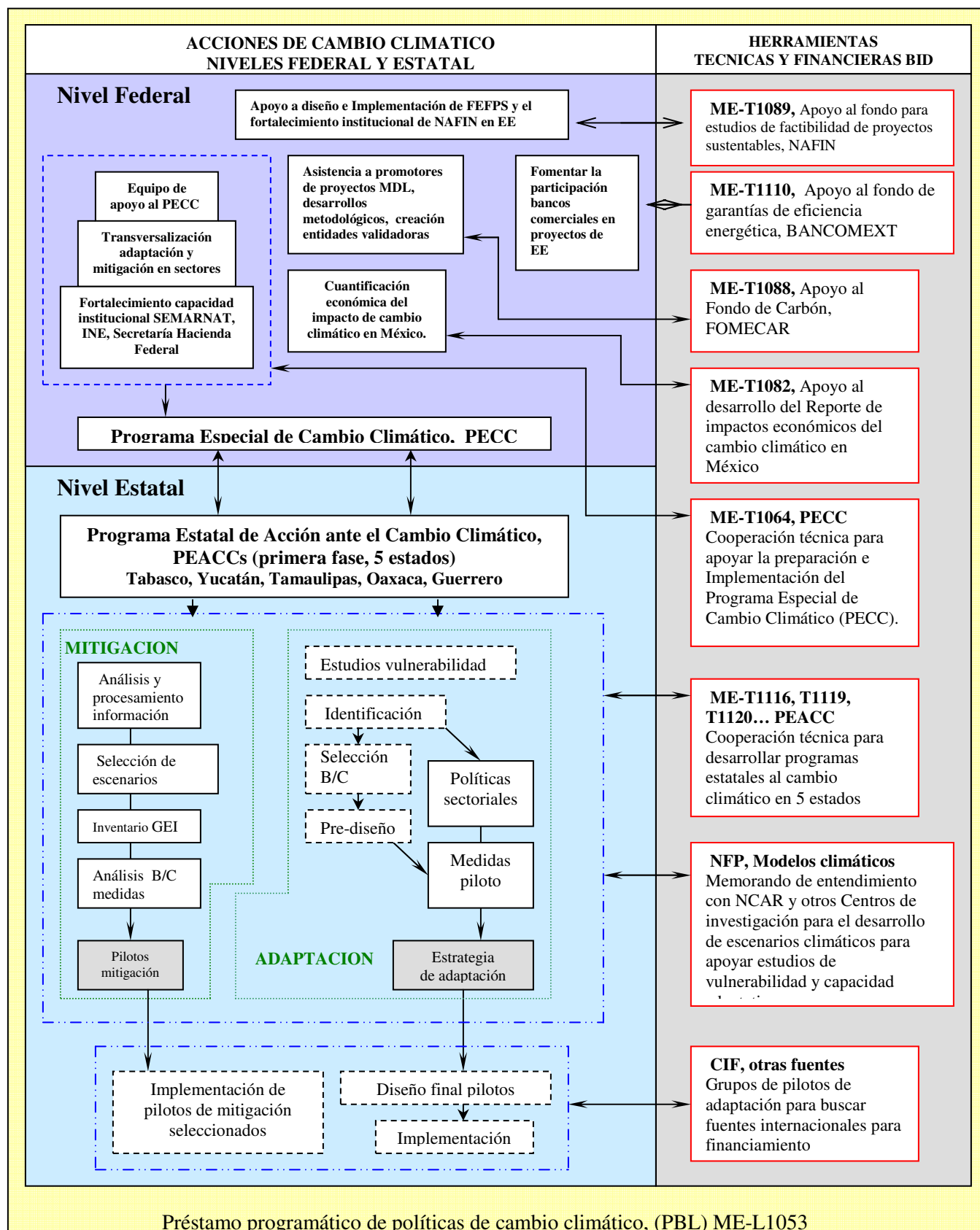
VI. CRONOGRAMA DE PAGO

El presupuesto máximo disponible para llevar a cabo los tres componentes bajo el presente contrato es de US\$ 180,000. Pagos por lo servicios de consultoría serán realizados de la siguiente manera: 20% una vez aprobado el plan de trabajo para cada componente; 40% una vez recibido el reporte parcial de avance de cada componente (A los 7 meses de haber iniciado implementación); 40% restante una vez el reporte final de cada componente y todos los estudios planificados hayan sido aprobados por el IDB y SEMARNAT-INE.

VII. COORDINACION

La coordinación de las condiciones de ejecución de este contrato será hecha por el equipo de SECCI con apoyo de la oficina local en México de ser necesario y bajo supervisión y guía de las oficiales de contrato dentro la división. La responsabilidad técnica del proyecto estará a cargo de SECCI por Alfred Grünwaldt, líder del proyecto (email: alfredg@iadb.org, teléfono: 202-623-1895) y Sandra Valencia (email: svalencia@iadb.org, teléfono: 202-623-2517).

Anexo V. Cuadro resumen de cooperaciones técnicas que apoyan el programa de cambio climático en México



Anexo VI. Flujo de recursos y organismos participantes

