

**A N E X O**  
**FONDO MIXTO**  
**CONACYT-GOBIERNO DEL ESTADO DE TABASCO**  
**CONVOCATORIA 2002-01**  
**DEMANDA ESPECÍFICA**

---

**AREA 1. EDUCACIÓN, SUSTENTO DE LA COHESIÓN SOCIAL**

**DEMANDA 1.1 DISEÑO DE UN CENTRO DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN PARA LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE. (Modalidad a y d)**

Antecedentes:

En Tabasco el Plan Estatal de Desarrollo ubica a la educación como el detonador de la formación del desarrollo humano, para que niños, jóvenes y adultos accedan a más oportunidades de todo tipo. Como un asunto estratégico de la agenda gubernamental y de las políticas públicas.

Una población cercana a los dos millones de habitantes y poco más del 60 por ciento menor de 25 años, reclama más y mejores oportunidades de educación, en particular de nivel superior.

En efecto Tabasco, ha alcanzado una cobertura prácticamente total en la educación básica. El reto ahora es asegurar aprendizajes significativos que permitan, entre otras cosas, modificar los niveles de aprovechamiento observados y que, a pesar de la tendencia ascendente registrada en los últimos años, el sistema escolar tabasqueño permanece ubicado en sitios modestos dentro del contexto nacional de evaluación educativa.

A este cambio de orientación hacia la calidad, deben incorporarse las transformaciones necesarias para estar al paso de la nueva misión que se le asigna a las escuelas, ya que, como lo señala la UNESCO "las escuelas han cambiado, su éxito ya no se mide solamente por el número de niños que han recibido educación en ella, sino también por la eficiencia demostrada en términos de formar ciudadanos responsables.

Si bien existen instancias como la Dirección de Investigación e innovación educativa, el Centro de Actualización del Magisterio, o la Universidad Pedagógica Nacional, la magnitud de las tareas requiere un nuevo enfoque y mayor capacidad de acción.

Por otra parte, un número significativo de docentes adscritos a la Secretaría de Educación ha cursado estudios de postgrado en diversas disciplinas relacionadas con la docencia y la administración del proceso educativo. Sin embargo, esta mejora en sus habilidades y capacidades no se refleja en la instrumentación generalizada de mejores métodos y prácticas en el aula y, como consecuencia, una mejor formación de los niños y jóvenes tabasqueños.

Objetivo:

- Establecer un espacio institucional en donde se produzcan innovaciones educativas no solo acordes a los adelantos tecnológicos, sino que también mejoren el ambiente de

aprendizaje, los métodos educativos, el funcionamiento de las escuelas y la participación activa de la comunidad.

Objetivos específicos:

- Contribuir al pleno desenvolvimiento de las capacidades intelectuales, emocionales y físicas de las actuales y futuras generaciones, con criterios de calidad, igualdad de oportunidades de acceso y relacionadas con la vocación productiva regional.
- Mejorar la operatividad de los centros de formación y actualización del magisterio, conformando una instancia de calidad certificada y probada en el ejercicio pedagógico.
- Avanzar en la reorganización del sistema educativo que permita la modernización de los procesos administrativos a favor del tiempo destinado a la tarea pedagógica.
- Hacer de la participación social el medio que transforme el ambiente educativo en beneficio de la comunidad para acceder a mejores condiciones de vida.
- Contar con espacios de práctica de técnicas y sistemas de enseñanza – aprendizaje que permitan perfeccionar su aplicación antes de trasladarlo a la práctica docente.

Productos Esperados:

1. Estudios prospectivos de factibilidad, estructura y orientaciones básicas del Centro propuesto (incubación del Centro).
2. Propuesta de establecimiento formal del Centro (Decreto/Acuerdo de Creación), como una instancia pública del Estado de Tabasco.
3. Propuesta económica para la instalación física del Centro (infraestructura y equipamiento básico), y para contratación del personal académico, técnico y administrativo que se haya previsto en la primera fase.
4. Propuestas de colaboración académica interinstitucional, nacional e internacional, así como de posibles investigadores invitados para la fase de arranque.

**A N E X O**  
**FONDO MIXTO**  
**CONACYT-GOBIERNO DEL ESTADO DE TABASCO**

**CONVOCATORIA 2002-01**  
**DEMANDA ESPECÍFICA**

---

**ÁREA 2. RECURSOS NATURALES Y PROTECCIÓN AMBIENTAL**

**DEMANDA 2.1 DISEÑO DEL INSTITUTO DE LOS RECURSOS HIDRÁULICOS Y ENERGÉTICOS DE TABASCO.(Modalidad a y d)**

Antecedentes:

Cerca del 60% de las aguas fluviales del país se encuentran en su región sureste. De ellas, por el Estado de Tabasco, escurre el 30% del total de las aguas dulces de México.

La gestión del recurso hidráulico en la región se vuelve crítica por los problemas de inundación, contaminación y en general gestión del agua, lo que afecta gravemente la productividad, genera perdidas por daños y enfermedades, así como fuertes dilemas para la conservación de la naturaleza, dada la presencia de humedales de importancia mundial en la zona y las consecuentes presiones que sobre ellos se ejercen.

Por otra parte, la obtención de las dos fuentes energéticas principales para el país, la hidroeléctrica y la derivada de los hidrocarburos, tienen un impacto ambiental, social y económico altamente significativo en Tabasco.

En efecto por una parte el Sistema Hidroeléctrico del Grijalva (Presas Chicoasén, Malpaso, Peñitas y Angostura), el más importante del país, descarga finalmente hacia Tabasco y, como en el caso de 1999, puede tener una influencia notable sobre el control de las inundaciones. Al mismo tiempo, en repetidas ocasiones se ha mencionado la posibilidad de “aprovechar” al río Usumacinta o sus afluentes con los mismos fines de generación eléctrica. Los impactos presentes y futuros sobre la conservación de los recursos naturales de la región y sobre la actividad humana en general, son impredecibles.

Tabasco es uno de los estados más importantes en la generación de hidrocarburos (crudos y gases), ocupando en distintos momentos de la historia reciente del país el primer lugar en la generación de unos, otros o ambos tipos de hidrocarburos. Los impactos actuales de su actividad y la perspectiva futura de tránsito energético, justifican plenamente la búsqueda de alternativas energéticas.

El estado se encuentra particularmente bien ubicado para situar un Centro de Investigación y Desarrollo dedicado a ambos temas, no solo por la importancia que representan en su condición actual, como ya se describió líneas arriba, sino por la abundancia de fuentes alternas, en el caso específico de la energía, como sería la solar, eólica, hidráulica de bajo gasto, derivada de biomasa (de alto potencial en el trópico húmedo), etc.

Se requiere por lo tanto, una instancia pública con amplia capacidad de acción que sin pretender suplantar o competir con las instancias federales en los temas señalados, le otorgue

al Estado la capacidad para dar respuesta razonada a la población sobre la problemática referida. Esto implica una combinación de capacidades de asesoría al ejecutivo y sus dependencias en materia de Gestión, de administración y de generación de conocimientos científicos y tecnológicos pertinentes a la realidad estatal. A fin de propiciar el diseño de metodologías e instrumentos de gestión integrada, adecuados a las particularidades de la región, así como de generar capacidad local para su aplicación y su articulación en la toma de decisiones.

Objetivos Generales:

- Establecer en Tabasco un Instituto de los recursos hidráulicos y energéticos de Tabasco, de carácter multidisciplinario,
- Apoyar las políticas públicas estatales en los temas relacionados con recursos hidráulicos y energéticos.
- Incrementar la capacidad de respuesta organizada y razonada a la problemática que cotidianamente enfrenta la población tabasqueña en relación con ambos temas.

Objetivos Específicos:

- Definir las líneas de trabajo que deberán ser incluidas en el diseño inicial del Instituto, en materia hidráulica y energética.
- Incorporar recursos humanos de alto nivel capaces de generar procesos, sistemas tecnologías y conocimientos necesarios para dar respuesta a temáticas como:
  1. El plan hidráulico estatal.
  2. Impacto de la actividad petrolera.
  3. Contaminación ambiental.
  4. Erosión fluvial y costera.
  5. Definición y aplicación de indicadores,
  6. Monitoreo integral de las variables críticas,
  7. Manejo y control de avenidas y Problemas de Inundación.
  8. Generación de energía,
  9. Cultivos,
  10. Navegación,
  11. Tratamiento,

entre otros.

Propiciar la formación de recursos humanos calificados que refuerzen la generación de capacidades locales para dar respuesta a la problemática y a la toma de decisiones.

Productos Esperados:

1. Estudios prospectivos de factibilidad, estructura y orientaciones básicas del Instituto propuesto (incubación del Centro).
2. Propuesta de establecimiento formal del Instituto (Decreto/Acuerdo de Creación), como una instancia pública del Estado de Tabasco, con alcance en la región sureste del país.
3. Propuesta económica para la instalación física del Instituto (infraestructura y equipamiento básico), y para contratación del personal académico, técnico y administrativo que se haya previsto en la primera fase.

4. Propuestas de colaboración académica interinstitucional, nacional e internacional, así como de posibles expertos invitados para la fase de arranque de los primeros 3 grupos de trabajo que se definan.

**A N E X O**  
**FONDO MIXTO**  
**CONACYT-GOBIERNO DEL ESTADO DE TABASCO**

**CONVOCATORIA 2002-01**  
**DEMANDA ESPECÍFICA**

---

**AREA 3. COORDINACIÓN PARA EL DESARROLLO**

**DEMANDA 3.1. ANÁLISIS DE INSUMO – PRODUCTO (INTEGRACIÓN DE LA MATRIZ INSUMO – PRODUCTO). (Modalidad b)**

Antecedentes:

En el estado de Tabasco, tanto la planeación como la programación económica enfrentan diversos problemas en su realización entre los que se puede destacar aquellos que están vinculados con los rasgos prominentes de la economía; ya que las actividades económicas se encuentran altamente interrelacionadas, la congruencia entre programas constituye uno de los retos centrales en la estructura productiva del estado y que deben resolverse a partir de un registro detallado de la aportación de cada sector en la composición de una unidad productiva.

Por otra parte, las condiciones económicas imperantes en el estado, relativas a la disponibilidad de los recursos, delimitan la selección de programas viables, que generen resultados acordes con los objetivos específicos de la política económica que se requiere aplicar en el estado.

Ante estos requerimientos es necesaria la concurrencia de especialistas e investigadores para el diseño del protocolo de investigación para definir un marco metodológico, los objetivos, las estrategias y acciones orientadas a la conformación y sistematización de la información pertinente para la integración de la Matriz Insumo-Producto como una herramienta que contribuya a proporcionar los elementos fundamentales para apoyar la toma de decisiones y la definición de políticas en pro del desarrollo del estado de Tabasco.

La matriz Insumo – Producto, es un instrumento orientado a la planeación de la economía estatal que se refiere a las relaciones de la estructura de producción en un contexto social específico y en particular a la interrelación entre un grupo específico de demandas por bienes y servicios finales y los montos de insumos manufacturados de materias primas lo mismo que su transformación en el proceso productivo.

Para generar una matriz insumo – producto, se deben considerar las ramas económicas que integran la estructura sectorial del aparato productivo local, con el propósito de identificar la aportación de producción que cada rama aporta a la generación de una unidad de producto determinado, definido como coeficiente de producción por unidad de demanda final.

También conocida como análisis de Insumo – Producto, es un instrumento que ayuda a presentar información básica para análisis de los cambios estructurales de la economía estatal en el periodo que se este aplicando.

Objetivo:

- Elaborar un sistema de Insumo – producto, que refleje la estructura de los sectores productivos de la Entidad y proporcione a las autoridades estatales un esquema que facilite la evaluación de los impactos sectoriales y globales, derivados de las actividades económicas que se realizan en Tabasco

Objetivos Específicos:

- Contar con un instrumento técnico actualizado que permita al Gobierno del estado evaluar las acciones en materia económica e impulse las investigaciones complementarias para la planeación, programación y presupuestación de la inversión pública considerada en el Plan Estatal de Desarrollo.
- Evaluar los impactos de la inversión pública estatal a través de matrices que muestren la sensibilidad de la tasa de inflación de Tabasco, global y por sectores y permitan el análisis de coeficientes técnicos que afectan en mayor medida a los sectores productivos.
- Evaluar el impacto del gasto familiar del cuadrante de la demanda final a través de los resultados de la encuesta de ingreso gasto a los hogares y de otras variantes derivadas de inversiones federales y privadas.

Productos Esperados:

1. Como es de esperarse por la magnitud de la Investigación a desarrollar los resultados se darían en dos etapas anuales, que conforme a la presentación de las propuestas implica las siguientes matrices en cada una de las etapas:

**Etapas 1**

- a. Aumento de costos de insumos producidos en Tabasco.
- b. Aumento de costos de insumos adquiridos en el exterior (estados vecinos, resto del país y extranjero).
- c. Aumento de remuneraciones de asalariados
- d. Aumento en pagos de capital
- e. Aumento de impuestos directos.

**Etapas 2**

- f. Matriz Insumo – producto en valores monetarios.
- g. Matriz de coeficientes técnicos.
- h. Matriz de coeficientes de destino de la producción.
- i. Matriz de empleo y ocupaciones.

**Etapas 3**

- j. Matriz de coeficientes técnicos de empleo y ocupaciones.
- k. Matriz de contenidos de insumos primarios por unidad de demanda final.
- l. Matriz de costos – precios.
- m. Matriz de requerimientos directos e indirectos de producción por unidad de demanda final (inversa de la matriz).
- n. Contenidos de empleo por unidad de demanda final.

**A N E X O**  
**FONDO MIXTO**  
**CONACYT-GOBIERNO DEL ESTADO DE TABASCO**

**CONVOCATORIA 2002-01**  
**DEMANDA ESPECÍFICA**

---

**AREA 4. DESARROLLO INDUSTRIAL.**

**DEMANDA 4.1.** DESARROLLO E INNOVACIÓN DE PROCESOS Y PRODUCTOS QUE ELEVEN LA COMPETITIVIDAD DE LAS EMPRESAS EN OTRAS RAMAS ESTRATEGICAS PARA EL ESTADO DE TABASCO. (Con 50% de aportaciones de la empresa) (Modalidad b)