



**A N E X O**  
**FONDO MIXTO**  
**CONACYT - GOBIERNO DEL ESTADO DE TABASCO**  
**CONVOCATORIA 2008 - 02**  
**REDES ACADÉMICAS**

**INDICE DEMANDA ESPECÍFICA**

---

**ÁREA 1. ENERGÍAS ALTERNATIVAS**

- DEMANDA 1.1** CONFORMACIÓN DE UNA RED ACADÉMICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE CAPACIDADES ESTATALES EN LA IDENTIFICACIÓN, PRODUCCIÓN Y APROVECHAMIENTO DE FUENTES DE ENERGÍA ALTERNATIVA VIABLES PARA EL ESTADO DE TABASCO.  
(Modalidad C)



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

*CONVOCATORIA 2008 - 02*

*REDES ACADÉMICAS*

**DEMANDA ESPECÍFICA**

---

**ÁREA 1. ENERGÍAS ALTERNATIVAS**

**DEMANDA 1.1** CONFORMACIÓN DE UNA RED ACADÉMICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE CAPACIDADES ESTATALES EN LA IDENTIFICACIÓN, PRODUCCIÓN Y APROVECHAMIENTO DE FUENTES DE ENERGÍA ALTERNATIVA VIABLES PARA EL ESTADO DE TABASCO. (Modalidad C)

**Antecedentes:**

En respuesta a las graves crisis climáticas y económicas que alrededor de la producción y consumo de energía se viven en la actualidad y las que presumiblemente se prevén en el futuro, existe una necesidad creciente por cambiar los patrones de consumo energético del ser humano. De la llamada energía convencional o no renovable que proviene de fuentes que se agotan, como petróleo, gas o carbón, se demanda un cambio hacia las energías renovables como la solar, la eólica, la energía producida por la atracción gravitatoria de la luna (energía mareomotriz) o la energía de la tierra (energía geotérmica), por mencionar algunas.

En un trabajo coordinado por la Asociación Mexicana de Directivos de la Investigación Aplicada y el Desarrollo Tecnológico (ADIAT), denominado Prospectiva Tecnológica Industrial de México 2002-2015, en relación a las energías alternativas se menciona que el acelerado avance reciente de la tecnología asociada al aprovechamiento de las energías renovables, su consiguiente abaratamiento y la necesidad de cuidar el ambiente han ubicado a las energías renovables como alternativas a ser consideradas en los planes energéticos y ambientales, presentes y futuros, de cualquier país en el mundo.

Incluye un listado de aplicaciones prácticas que considera el beneficio para los hogares, la industria, el comercio y los servicios, los propios municipios, las comunicaciones y el transporte, la agricultura, ganadería y pesca, por citar algunas.

El estado de Tabasco por su ubicación ha vivido desde décadas atrás, una serie de problemas asociados a la energía, tanto por lo que respecta a la producción, como para el suministro a sus habitantes. Por un lado es uno de los estados de la República Mexicana que sostiene la producción de hidrocarburos del País y por otro debido a su geografía y



demografía, existen comunidades a las cuales no ha sido posible dotarlas de energía eléctrica y en algunas otras el suministro es muy irregular.

Sólo en algunos pocos casos se proporciona a través de módulos de celdas solares de limitada capacidad.

Además del consumo doméstico, las necesidades energéticas en el sector público (salud, educación) y de los productores en zonas sin suministro energético convencional constituyen tanto para pequeños como medianos consumidores a la vez una necesidad actual y un área de oportunidad evidente.

Finalmente, frente a problemas de calidad de abasto energético que limitan la prestación de servicios y la operación de infraestructura productiva, así como para atender necesidades de reducción de consumo convencional, se requiere la puesta en marcha de estrategias de cogeneración y optimización energética.

Por su ubicación en la región sureste de la República Mexicana, su clima y la gran riqueza de recursos naturales con los que aún cuenta, Tabasco presenta condiciones con gran potencial en materia de producción de biomasa y su transformación en biocombustibles (biodiesel, bioetanol, metano), posee una importante cantidad anual de horas de radiación solar, cuenta con 200 Km. de costa para aprovechar mareas y viento y gran cantidad de microcuencas.

Entonces, el desarrollo de energías *no convencionales* puede representar para Tabasco una verdadera alternativa para satisfacer sus necesidades de consumo, insertarse en los esfuerzos para afrontar la transición energética y coadyuvar al cumplimiento de las agendas mundial y nacional de cambio climático.

Frente a las necesidades y oportunidades en materia de desarrollo energético evidentes en el estado, la capacidad intelectual disponible para desatar círculos virtuosos de generación y uso de conocimiento para superar las primeras y aprovechar las segundas es por demás limitado.

En consecuencia, se requiere impulsar procesos de construcción de capacidades para la generación, asimilación y adaptación de conocimiento científico y tecnológico por parte de las IES y Centros de Investigación asentados en el estado, así como para la intermediación entre los generadores y los usuarios potenciales, particularmente empresas existentes o de nueva creación, que puedan aprovechar este conocimiento dentro del proceso de desarrollo económico estatal. De la misma forma es indispensable la atracción y formación de capital intelectual en número suficiente para establecer masas críticas e igualmente atender los procesos de apropiación social de la importancia del impulso a la utilización de fuentes alternas de energía y de su papel para la elevación del nivel de vida, el crecimiento económico, la protección ambiental y el desarrollo sustentable.



De entre las diversas alternativas para lograrlo, se ha estimado que la conformación de redes académicas es la que puede producir los mejores resultados en el menor de los plazos, en la medida que propicia la sinergia entre capacidades locales y externas, tanto materiales como humanas.

### **Objetivo General:**

- Establecer una Red Académica que permita en el mediano plazo la identificación, producción y aprovechamiento de Energías Alternativas para la solución de problemas que se presentan en diversos sectores sociales y económicos del Estado de Tabasco y que considere la formación de recursos humanos, y la ejecución de proyectos de investigación científica y desarrollo tecnológico para el aprovechamiento de las potencialidades energéticas y la atención de los principales problemas de abasto y calidad identificados hasta el momento.

### **Particularidades de la Demanda:**

Dadas las características y el propósito de la Convocatoria, las propuestas invariablemente deberán:

- Proponer la formación de Redes de Investigación **interinstitucionales** e interdisciplinarias.
- Garantizar que por lo menos, la institución responsable de la presentación de la propuesta, deberá tener su domicilio en el Estado de Tabasco
- Incorporar la propuesta general de creación de la Red Académica en la fase de prepropuesta, así como el documento jurídico que la formalice y los mecanismos de articulación y operación, dentro de la propuesta en extenso
- Asegurar las formas y mecanismos de transferencia que permitan la aplicación en el corto plazo de los resultados de las investigaciones realizadas.
- Tendrán prioridad las propuestas que incorporen a la Red, instituciones nacionales o internacionales de probada capacidad en los Ejes de Acción que atiendan.

### **Productos esperados:**

- Establecimiento y formalización de una red académica para identificación, producción y aprovechamiento de fuentes de energía alternativa viables para el estado de tabasco.
- Diagnostico de las potencialidades de aprovechamiento de energías alternativas de Tabasco.



- Atención y solución de problemas de suministro de energía señalados en la demanda y aquellos otros identificados, asociados a los diversos sectores de la población.
- Formación de recursos humanos en materia energías alternativas.
- Diseño y puesta en marcha de un posgrado en materia de energías alternativas.
- Establecimiento y consolidación de al menos un cuerpo académico dedicado a proyectos en materia de energías alternativas.

### **Indicadores:**

- Redes Académicas en operación / Redes Académicas Formadas
- Capacidad estatal para la formación en la materia (Técnicos Superiores, Licenciatura y Posgrado) impartidos en el estado / Oferta estatal de formación superior
- Conocimiento científico generado (publicaciones arbitradas /año).
- Recursos humanos especializados formados o atraídos/año.
- Capacidad de generación instalada u optimizada como resultado de la acción de la RED / Consumo eléctrico convencional estatal.

### **Usuarios:**

- Gobierno del Estado de Tabasco, Secretaria de Recursos Naturales y Protección al Medio Ambiente, Secretaria de Desarrollo Agropecuario Forestal y Pesca, Secretaria de Desarrollo Económico, Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Tabasco.