



# FICHA DE PROYECTO BENEFICIADO

FONDO CONACYT-SENER SUSTENTABILIDAD ENERGÉTICA / CONVOCATORIA 2009-01



SENER



SECRETARÍA  
DE ENERGÍA

# de Proyecto	Título de Proyecto
★ 117808	Evaluación económica y ambiental de escenarios al 2030 de la inserción de fuentes alternas de energía y medidas de eficiencia energética en el sistema energético mexicano en base a su potencial de reducción de GEI.
117891	Procesamientos de Módulos Fotovoltaicos de CdTe/CdS de Baja Potencia Para su Transferencia Tecnológica al Sector Industrial.
117914	Desarrollo de Sistemas de Aire Acondicionado Solar para Zonas Costeras de México.
★ 118266	Uso eficiente de energía y aprovechamiento de fuentes renovables en las PyMEs del sector turismo.
★ 118301	Evaluación de ciclo de vida de electrodomésticos.
118502	Sistemas constructivos en las viviendas de México, diagnóstico y oportunidad de ahorro de energía mediante el uso de diversos sistemas pasivos en las distintas regiones climáticas del país.
★ 118665	Desarrollo y validación de una metodología para estimar los impactos en el ahorro de energía por el uso de sistemas pasivo-constructivos en la edificación para diferentes climas de México.
★ 118702	Estación de Pruebas para Sistemas Micro Híbridos (solar-eólico-motogenerador) en Juchitán, Oaxaca.
★ 119089	Incremento de la productividad y reducción del consumo de energía térmica y eléctrica en los molinos de nixtamal y tortillerías.
★ 119248	Estación de Pruebas de sistemas Fotovoltaicos.
★ 119693	Evaluación de recursos energéticos renovables y uso eficiente del recurso para el desarrollo sustentable de la península de Baja California y Quintana Roo.
★ 119739	Potencial de Aplicación de las Tecnologías Termosolares a Concentración para la Generación de Calor de Proceso en la Industria de Alimentos y Textil.
★ 119788	Prototipo de Aerogenerador de 1.2 MWe o mayor.
★ 119798	Determinación del potencial energético del oleaje en la costa de la Península de Baja California.
119821	Investigación, diseño e implementación de iluminación de estado sólido (LEDs) de mayor eficiencia energética para aplicaciones de alumbrado público y de área amplia.
★ 119880	Análisis del potencial de generación de energía a partir de residuos orgánicos en México.
★ 120018	Uso eficiente de energía y aprovechamiento de fuentes renovables en las PyMEs del sector turismo.



## Proyecto 119248: "Estación de Pruebas de Sistemas Fotovoltaicos"

[Ing. Jaime Agredano](#)  
Responsable Técnico

Instituto de Investigaciones  
Eléctricas



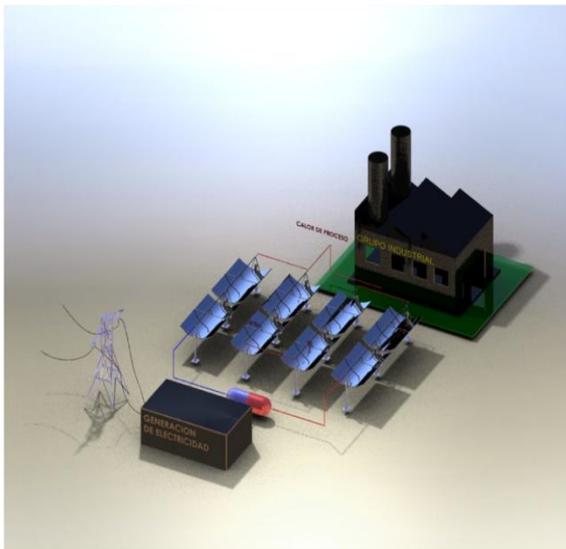
Objetivo: Contar con una instalación que permita la prueba de sistemas fotovoltaicos, y su caracterización para dar apoyo a los programas de electrificación rural, donde por las características de lejanía, dispersión de la población, falta de infraestructura la opción fotovoltaica resulte ser técnica y económicamente mas viable comparada con otras alternativas

El proyecto contempla las siguientes Etapas: 1 Reconfiguración de la estación de pruebas: Análisis de las condiciones actuales de la estación de prueba, propuesta de modificaciones y/o adecuaciones a la estación. Reconfiguración de la interfaz gráfica de la estación, propuesta de protocolo para adquisición de datos. 2. Realización de modificaciones y puesta en operación de la estación. Esta etapa comprende la realización física de las modificaciones planteadas en etapa I, incluyendo actividades de calibración, contra estación, e implementación de protocolos de adquisición de datos y pre-procesamiento. 3. Desarrollo del Protocolo de Pruebas y Planes de trabajo

Resultados esperados: Respaldo instituciones que se verán involucradas en proyectos y programas de electrificación rural mediante sistemas FV. Para convertirse en el en la estación de pruebas de referencia en el país Actualización y/o creación de recomendaciones nacionales. La información de las pruebas realizadas permita alimentar información valiosa para la actualización de las especificaciones técnicas vigentes para este tipo de instalaciones. Capacitación Apoyar a las instituciones del sector energía para mejorar el conocimiento de la tecnología fotovoltaica y su aplicación en electrificación rural Formación de recursos humanos

Más  
Información

Contacto  
CONACYT



Proyecto : 119739

*“Potencial de Aplicación de las Tecnologías Termosolares a Concentración para la Generación de Calor de Proceso en la Industria de Alimentos y Textil ”*

[Carlos Ramos Berumen](#)

Responsable Técnico

Instituto de Investigaciones  
Eléctricas



**Objetivo:**

Quantificar y clasificar el potencial de las tecnologías termosolares a concentración para generación de calor de proceso en la industria alimenticia y textil que permitan un incremento en su productividad y favorecer la reducción del consumo de combustibles fósiles y/o energía eléctrica.

**Resumen:**

El Instituto de Investigaciones Eléctricas a través de su Gerencia de Energías No Convencionales llevará a cabo un estudio para identificar el potencial de aplicación que las tecnologías termosolares a concentración pudieran tener en el ámbito industrial alimenticio y textil en cuanto a sus requerimientos de calor de proceso. Se estará identificando cómo las empresas involucradas consumen la energía mediante encuestas o entrevistas y de esa forma determinar cómo podría incluirse un sistema termosolar a concentración dentro de los procesos industriales. Se elaborarán casos de estudio, para cada sector (alimentos y textil), con un análisis detallado de la factibilidad técnico-económica con el propósito de identificar aquellos elementos técnicos y no técnicos que pudieran impedir la implantación e instrumentación de la tecnología.

**Impactos Esperados:**

Iniciar en el país la construcción de pequeñas plantas solares, en industrias como la textil y de alimentos y que localmente presenten condiciones adecuadas de recurso solar, podrían permitir una maduración técnica y económica de la tecnología y los beneficios podrían presentarse casi de inmediato, pudiéndose distinguir los siguientes: Desplazamiento de combustibles fósiles, contribuir a las políticas de diversificación energética y ahorro de energía, aportación de energía limpia con una sensible reducción de contaminantes atmosféricos y sustitución de equipo convencional por el correspondiente solar y con el consiguiente desplazamiento de combustible fósil por energía solar.

Más  
Información

Contacto  
CONACYT



## Proyecto 118301: "Evaluación de ciclo de vida de electrodomésticos"

[Ing. Itha Sánchez Ramos](#)

Responsable Técnico

Instituto de Investigaciones  
Eléctricas



### Objetivo:

Determinar las mejoras tecnologías a lo largo de todas las etapas del ciclo de vida de 5 electrodomésticos a través de una metodología de desarrollo de indicadores energéticos (como el de huella de carbono) de los productos. Establecer lineamientos para políticas de introducción de tecnología eficiente a través de todo el ciclo de vida de los productos.

### Resumen:

Se establecerán las aportaciones en el consumo energético globales en México de 5 productos electrodoméstico: 1.- Refrigeradores, 2.- Lavadoras, 3.- Equipos acondicionadores de aire, 4.- Lámparas y 5.-Motobombas a través de cada una de las etapas del ciclo de vida de cada producto desde la extracción de materia primas hasta su disposición final; tomando como base la metodología de costo total de ciclo de vida que nos permite determinar los inventarios de energía producto. Paralelamente se hará un análisis de tecnologías ambientalmente sustentables y técnicamente eficientes que inciden en cada etapa del ciclo de vida de los productos. Con esto se podrán establecer escenarios de ahorro de energía y reducción de emisiones; con ello podremos proponer estrategias de políticas y programas de introducción de la tecnología eficiente aplicable al electrodoméstico nacional a través del ciclo total de vida.

### Impactos Esperados:

Recursos Humanos		Productos Científicos		Productos Tecnológicos		Mas Información
Redes de Colaboración:	0	Publicaciones:	5	Productos/Servicios Nuevos:	0	
Formación de Acción de Recursos Humanos:	2	Creación y Mejora de Insumos Materiales:	0	Procesos Productivos Nuevos:	0	
				Patentes:	0	
				Tecnologías Transferidas:	1	
				Infraestructura para I&D:	1	



## Proyecto 119089:

*“Incremento de productividad y reducción del consumo de energía térmica y eléctrica en los molinos de nixtamal y tortillerías”*

[Dr. Juan José Ambriz  
García](#)  
Responsable Técnico

Universidad Autónoma  
Metropolitana-Iztapalapa



### Objetivo:

Contribuir a la solución de problemas técnicos de proceso y del uso de energía térmica y eléctrica de los molinos de nixtamal y tortilladoras, para que cuenten con elementos y propuestas concretas para mejorar su proceso e incrementar la productividad. Desarrollar una propuesta tecnológica para el procesamiento del maíz a menor temperatura de cocción que incorpore colectores solares y otra para el manejo del nejayote.

### Resumen:

Se estudia integralmente la cadena maíz-nixtamal a partir de una muestra de regiones representativas del país. Se realizarán diagnósticos energéticos en molinos y tortillerías para identificar energéticos empleados e impacto en costos. Se evaluarán índices energéticos, acciones de ahorro de energía, su costo y rentabilidad, y la participación de tecnologías con fuentes renovables de energía. Se elaborará una metodología para la autoevaluación del consumo de energía y el potencial de ahorro. Se realizarán dos desarrollos tecnológicos en laboratorio: uno para realizar la nixtamalización a 60°C con lo que se logra ahorro e integración de equipo solar y otro disminuir la contaminación por descargas de aguas residuales, con un decantador y recirculación de sólidos y agua.

### Impactos Esperados:

Recursos Humanos		Productos Científicos		Productos Tecnológicos		Mas Información	
Redes de Colaboración:	15	Publicaciones:	3	Productos/Servicios Nuevos: Procesos Productivos Nuevos:			Contacto CONACYT
Formación de Acción de Recursos Humanos:	6	Creación y Mejora de Insumos Materiales:	1	Patentes:	2		
				Tecnologías Transferidas: Infraestructura para I&D:	1		



Proyecto 120018:

*“Uso eficiente de energía y aprovechamiento de fuentes renovables en las PyMEs del sector turismo”*

[Dr. Sergio Romero Hernández](#)  
Responsable Técnico

Instituto Tecnológico  
Autónomo de México



Objetivo:

1) Realizar censo de las PYMES en el sector turismo, definiendo su necesidad energética. 2) Desarrollar metodologías y herramientas que ayuden a las PYMES a hacer un uso eficiente de la energía. 3) Diseño y desarrollo de una herramienta para evaluación de proyectos de inversión en equipos de ahorro energético. 4) Publicación de los resultados haciéndolos accesibles a las instituciones y empresas involucradas por medio de un portal Web.

Resumen:

La estrategia global del proyecto se basa en dar una perspectiva experta en ingeniería ambiental y energética para así poder desarrollar el proyecto. En el transcurso de la propuesta se mencionan varias herramientas científicas para el análisis y la recolección de datos, desarrollo de diversas herramientas computacionales para ayudar a las PYMES a mejorar su eficiencia energética y ayudarles a implementar esquemas de aprovechamiento de energías renovables. Pero es muy importante recalcar que todas las actividades científicas y tecnológicas descritas en la propuesta tendrá durante su realización un estricto enfoque de eficiencia energética y viabilidad comercial. .

Impactos Esperados:

Recursos Humanos		Productos Científicos		Productos Tecnológicos		Mas Información	
Redes de Colaboración:	1	Publicaciones:	2	Productos/Servicios Nuevos:	1		Contacto CONACYT
Formación de Acción de Recursos Humanos:	3	Creación y Mejora de Insumos Materiales:	1	Procesos Productivos Nuevos:	1		
				Patentes:	0		
				Tecnologías Transferidas:			
				Infraestructura para I&D:	1		



## Proyecto 117808.

*“Evaluación económica y ambiental de escenarios al 2030 de la inserción de fuentes alternas de energía y medidas de eficiencia energética en el sistema energético mexicano en base a su potencial de reducción de GEI.”*

[Dr. Jorge M. Islas Samperio](#)

Responsable Técnico

Centro de Investigación en Energía- UNAM (Entidad líder del proyecto)  
Centro de Investigaciones en Ecosistemas – UNAM  
Facultad de Química – UNAM  
Instituto de Investigaciones Eléctricas  
Universidad Iberoamericana Puebla

### Objetivo:

Formular y evaluar para México medidas, acciones y tecnologías para reducir emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) hacia el año 2030, a través del desarrollo de una herramienta computacional que permita la evaluación económica, la cuantificación de las reducciones de GEI y la jerarquización de medidas y acciones de escenarios que implementen fuentes alternas y ahorro y uso eficiente de la energía.

### Resumen:

El proyecto se enfoca a integrar en una herramienta computacional las acciones de incorporación masiva de energías alternas y medidas de uso eficiente de la energía en la matriz energética mexicana hacia el año 2030. La herramienta mencionada incluye la evaluación de los escenarios nacionales de reducción de emisiones de GEI en términos económicos. El campo de acción es el sector energético nacional y los sectores que abarca son: el transporte, residencial, comercial y público, industrial, eléctrico, hidrocarburos y cambio de uso de suelo.

Impactos Esperados:			
Recursos Humanos	Productos Científicos	Productos Tecnológicos	
Redes de colaboración: Formación y consolidación de una red de académicos y profesionistas especializados en el tema de Mitigación del Cambio Climático . Formación de recursos humanos: Se formarán recursos humanos a nivel de posgrado en el tema de Mitigación del Cambio Climático	Se publicarán artículos en revistas indizadas en los temas del campo de conocimiento de la Mitigación del Cambio Climático.  Se publicará un libro para especialistas y gran público sobre la mitigación del Cambio Climático en México.	Se desarrollará una herramienta computacional para crear y evaluar económicamente escenarios factibles y jerarquizados de Mitigación del Cambio Climático en México implementando energías renovables y uso eficiente de la energía.	<div data-bbox="1644 1172 1879 1268" data-label="Text"><p>Mas Información</p></div> <div data-bbox="1644 1286 1879 1382" data-label="Text"><p>Contacto CONACYT</p></div>



## Proyecto 118702:

*“Estación de Pruebas para Sistemas Micro Híbridos (solar-eólico-motogenerador) en Juchitán, Oaxaca”*

[M.C. Mariano Arriaga Marín](#)  
Responsable Técnico

Instituto de Investigaciones Eléctricas  
Universidad del Istmo



### Objetivo:

Dimensionar, instalar y operar una Estación de Pruebas para Sistemas Híbridos con el objetivo de caracterizar configuraciones de equipos y servir como referencia a nivel nacional para proyectos de electrificación rural que utilicen sistemas relacionados.

### Resumen:

La estación se instalará en el Centro Regional de Tecnología Eólica (CERTE) en la región del Istmo de Tehuantepec. Las condiciones de recurso eólico y solar de la región, lo hacen un sitio ideal para la caracterización de equipo relacionado de forma individual o como parte de un sistema híbrido. La instalación tendrá una capacidad aproximada de 5kW<sub>p</sub> fotovoltaico, dos aerogeneradores de 3kW a 5kW, un grupo electrógeno 10kVA, así como un banco de baterías. Además, la estación contará con interconexión a red para pruebas de equipo de energía renovable en estas condiciones. La intención de la estación es de servir como punto de referencia para futuras instalaciones de electrificación rural con energías renovables, validación de operación de pequeños aerogeneradores y como centro de capacitación en el tema.

### Impactos Esperados:

Recursos Humanos		Productos Científicos		Productos Tecnológicos		Mas Información	
Redes de Colaboración:	1	Publicaciones:	2	Estación de Pruebas:	1		Contacto CONACYT
Formación de Acción de Recursos Humanos:	2						



Proyecto 118266 :

*“Uso Eficiente de la Energía y Aprovechamiento de Fuentes Renovables en la Pymes del Sector Turismo.”*

[Ing. Augusto Sanchez Cifuentes](#)

Responsable Técnico

UNAM, Universidad Autónoma de Campeche y Universidad Veracruzana

Objetivo:

- Sistematizar los diagnósticos energéticos en hoteles
- Desarrollar bases de datos de proveedores de fuentes alternas
- Realizar análisis técnico económico de mejoras
- Elaboración de página WEB

Resumen:

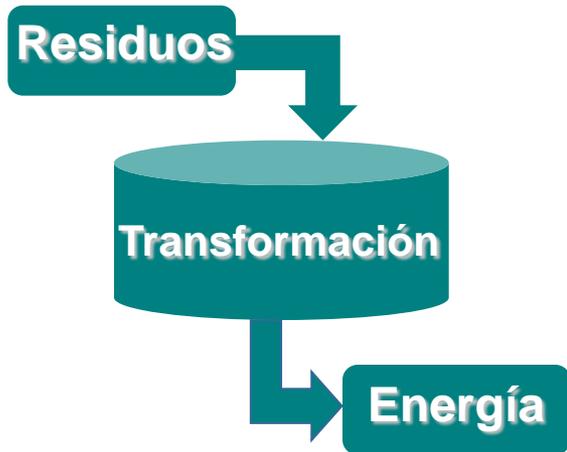
El proyecto plantea evaluar el potencial del ahorro de energía y la conveniencia de utilizar fuentes alternas de energía en la pequeña y mediana empresa hotelera del país. Como resultado de esta etapa se obtendrán índices de comportamiento energético conforme a la región climatológica donde se encuentren, conforme a la categoría del inmueble y de los servicios que ofrecen. Con el potencial evaluado por medio de realizar auditorías energéticas en muestras regionales, determinadas en forma estadística conforme al inventario que se obtenga de los hoteles registrados, se determina una estrategia para aplicar medidas en los hoteles, sistematizando el análisis de eficiencia energética y proporcionando ayudas computacionales para determinarlo y realizar análisis de conveniencia de utilizar fuentes alternas accesibles al lugar donde se encuentren ubicados. Inicialmente se plantea el uso de energía solar y eólica, pero dejando la flexibilidad para el análisis de otras fuentes.

Impactos Esperados:

El contenido innovador será que se cuente con una plataforma web que permita una interacción con las PYMES con el objetivo de promover las buenas prácticas de ahorro de energía y el uso de las renovables. A su vez se tendrá una guía en base a sus necesidades.

Mas  
Información

Contacto  
CONACYT



Proyecto 119880:

*“Análisis del potencial de generación de energía a partir de residuos orgánicos en México.”*

<p><a href="#">Dr. Salvador Carlos Hernández</a> Responsable Técnico</p>	<p>Cinvestav, Unidades Saltillo, Querétaro y Guadalajara. Instituto Tecnológico de Saltillo. ITESM Campus Saltillo.</p>
--	---

Objetivo:

Evaluar el potencial de integración técnica, económica y ambiental de la producción de biometano a partir de diferentes residuos orgánicos.

Resumen:

El proyecto consiste en el análisis a) del potencial energético de residuos orgánicos provenientes de diversas actividades como la agricultura, la ganadería, la industria alimenticia, entre otras, y b) de los mecanismos de aprovechamiento del biogás tales como el ciclo combinado y dispositivos electroquímicos o la incorporación de estos mecanismos como parte de sistemas productivos mas complejos (i.e biorefinerías) que pueden tener un mayor impacto tecnológico y un mayor atractivo económico. La biorefinería es un concepto análogo a la refinería petrolera, pero aplicada a materia prima de origen biológico; han sido identificadas como el camino más prometedor para la creación de una nueva industria basada en la biomasa.

Impactos Esperados:

El análisis del potencial de México para el aprovechamiento del biogás permitirá detectar áreas de oportunidad para el aprovechamiento de residuos orgánicos, los cuales suelen considerarse como una fuente de problemas ambientales serios. Se busca determinar si la tecnología disponible en el mercado actual y en fase de desarrollo es adecuada para su implementación en el aprovechamiento y producción sostenible del biometano, si es necesario adaptarlas a necesidades específicas o bien, la pertinencia de desarrollar tecnología y métodos propios.

Mas Información

Contacto CONACYT



## Titulo de Proyecto 119693:

*“Evaluación de recursos energéticos renovables y uso eficiente del recurso para el desarrollo sustentable de la Península de Baja California y Quintana Roo.”*

[Dra. Ernestina Torres Reyes](#)  
Responsable Técnico

UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO  
CIATEQ AC, ANES AC, UABC, SOLARTRONIC,  
GER. PROYECTOS GEOTERMoeLECTRICOS DE CFE



### Objetivo:

Evaluar los recursos renovables; eólico, solar fotovoltaico y marítimo existentes en la Península de Baja California y Quintana Roo, para identificar los mecanismos de implantación mas adecuados de tecnologías en energía renovable y explotarlas de manera sustentable en las regiones de interés.

### Resumen:

Soportado en una Red de trabajo sólida, el proyecto 119693 busca desarrollar de forma precisa mapas de los recursos eólico, solar y marítimo de Baja California y Quintana Roo, que servirán como base para la evaluación de potenciales de generación y la identificación de los usos sustentables y mecanismos de implantación de las tecnologías en energía eólica, solar fotovoltaica, de generación por olas y mareas y orientar así la planeación y estrategia energética en las zonas mencionadas.

### Impactos Esperados:

Recursos Humanos	Productos Científicos	Productos Tecnológicos	Mas Información
Redes de Colaboración: 1	Publicaciones: 1	Productos/Servicios Nuevos: 0 Procesos Productivos Nuevos:0	
Formación de Acción de Recursos Humanos: 0	Creación y Mejora de Insumos Materiales: 0	Patentes:0 Tecnologías Transferidas: 3 Infraestructura para I&D: 1	Contacto CONACYT



## Proyecto 119788: "Prototipo de Aerogenerador de 1.2 MWe o Mayor"

Ing. Raúl González  
Galarza  
Responsable Técnico

Instituto de Investigaciones Eléctricas Centro  
de Tecnología Avanzada, Ciateq A.C.  
Ruhrpumpen S.A. de C.V.



Objetivo: Realizar el desarrollo tecnológico (diseño, construcción y pruebas) de un prototipo de aerogenerador de 1.2 MWe, orientado éste a una producción comercial y a maximizar la utilización de las capacidades de la planta industrial en México. Encadenar este desarrollo a la capacidad tecnológica e infraestructura de la industria nacional. Consolidar capacidades nacionales para el desarrollo tecnológico de aerogeneradores y para el análisis de la problemática asociada con su operación y mantenimiento

Resumen: A través de este proyecto se busca generar el principal elemento en la cadena de valor del desarrollo eólico nacional: la fabricación de un prototipo industrial de un aerogenerador de 1.2 MWe de capacidad, clase IEC: IA, de diseño propio y con componentes fabricadas esencialmente en México. El proyecto contempla el diseño, fabricación, instrumentación e instalación del prototipo para la ejecución de pruebas en viento libre en el Centro Regional de Tecnología Eólica (CERTE). La capacidad tecnológica e infraestructura de la planta industrial en México constituye un factor determinante en la conceptualización del aerogenerador; la configuración modular adoptada en el diseño permite obtener la versatilidad demandada por el prototipo en esta etapa. Este concepto modular ha demostrado a lo largo del tiempo su eficacia tanto en cuestiones de costo, como de confiabilidad y disponibilidad del equipo, y sobretodo, es la opción más conveniente cuando se busca integrar el producto final a la planta industrial existente de un país.

### Impactos Esperados:

La producción y uso masivo de este aerogenerador impulsará en primera instancia el desarrollo de la industria nacional relacionada con esta tecnología y con el proyecto, asimismo, coadyuvará a la generación de empleos tanto en las áreas de aplicación como en las regiones donde se fabriquen y ensamblen los diferentes componentes y/o subsistemas del aerogenerador. La principal área geográfica en el país sobre la que impactará la ejecución de este proyecto será la región del Istmo de Tehuantepec cuyo potencial eólico es excelente (Clase IA) y donde se estima se seguirán dando los grandes proyectos de generación de electricidad mediante el viento en este país.

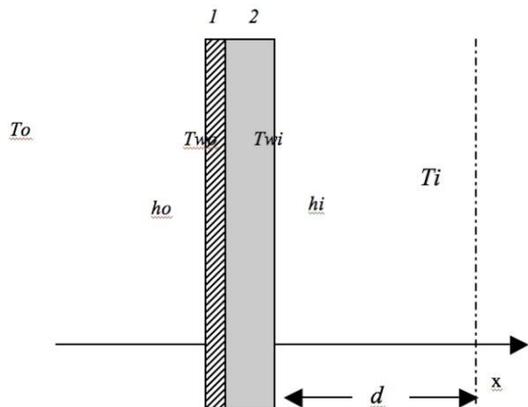
Más  
Información

Contacto  
CONACYT



## Título de Proyecto 118665:

*“Desarrollo y validación de una metodología para estimar los impactos en el ahorro de energía por el uso de sistemas pasivo-constructivos en la edificación para diferentes climas de México.”*



[Dra . Guadalupe Huelz](#)  
Responsable Técnico

Universidad Nacional Autónoma de México (líder del proyecto)  
Universidad de Sonora, Universidad Autónoma de Tamaulipas,  
Universidad de Colima, Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico y Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco

### Objetivo:

Desarrollar y validar una metodología adecuada para los climas de la República Mexicana que permita estimar el ahorro de energía por el uso de sistemas pasivo-constructivos para el control del flujo de calor en edificaciones, en particular en viviendas. Con ello se busca impulsar el desarrollo de estándares y regulaciones relacionadas con el uso eficiente de energía en edificaciones.

### Resumen:

El proyecto responde a la demanda específica de sistemas pasivos que mejoren la eficiencia energética en los sistemas constructivos en viviendas teniendo en cuenta las características climáticas de la República Mexicana. El proyecto generará información sobre la distribución y características de sistemas pasivos usados en viviendas en diferentes climas de México: cálido semi-húmedo, cálido seco extremo, cálido húmedo y templado húmedo. El proyecto establecerá una metodología basada en un análisis de transferencia de calor dependiente del tiempo con la cual se pueda generar una herramienta simplificada de diseño para la estimación del ahorro de energía por el uso de sistemas pasivo-constructivos, adecuada para climas de México. También se diseñarán sistemas pasivo-constructivos adecuados para los cuatro climas estudiados.

### Impactos Esperados:

#### Recursos Humanos

Fortalecimiento de la red interdisciplinaria formada por seis grupos de investigación y formación de recursos humanos en energía en edificaciones y diseño bioclimático.

#### Productos Científicos

Publicación de resultados científicos en revistas internacionales y en revistas del sector de la construcción y de divulgación a nivel nacional.

#### Productos Tecnológicos

Herramienta de cálculo que será registrada en derechos de autor.  
Diseño de sistemas pasivo-constructivos para cuatro climas de México.

Mas Información

Contacto CONACYT



Titulo del Proyecto 119798:

*“Determinación del potencial energético del oleaje en la costa de la península de Baja California (pe-oleajePBC).”*



**Dr. Francisco J. OCAMPO TORRES**  
Responsable Técnico

CICESE



**Objetivo:**

Determinar el potencial energético del oleaje como fuente de energía renovable para la generación de electricidad en la costa oeste de la Península de Baja California.

**Resumen:**

Este proyecto pretende ser un marco teórico de referencia que sustente la idea de que la energía del oleaje puede ser utilizada con éxito y de manera viable, como fuente energética primaria en la generación de electricidad. El oleaje es una fuente de energía renovable y limpia que puede utilizarse como una alternativa para atender los problemas social y ambiental que resultan de la falta del servicio público primario de electricidad y la emisión de contaminantes de los métodos convencionales de obtención de electricidad al quemar combustibles fósiles. En este trabajo se determinará el potencial de la energía del oleaje para la generación de electricidad en la zona económica exclusiva de la Península de Baja California (Baja California y Baja California Sur).

**Impactos Esperados:**

Recursos Humanos	Productos Científicos	Productos Tecnológicos	<a href="#">Mas Información</a>  <a href="#">Contacto CONACYT</a>
Impulso a una Red sobre energía del oleaje. Formación de Recursos Humanos: estudiantes de maestría y doctorado.	Publicaciones: Comportamiento del oleaje en la zona económica exclusiva de Baja California y Baja California Sur y su variabilidad espacio-temporal.	Mapas del potencial energético del oleaje con fines de generación de electricidad y su evolución y variación espacial y temporal dentro de la zona económica exclusiva de la Península de Baja California.	