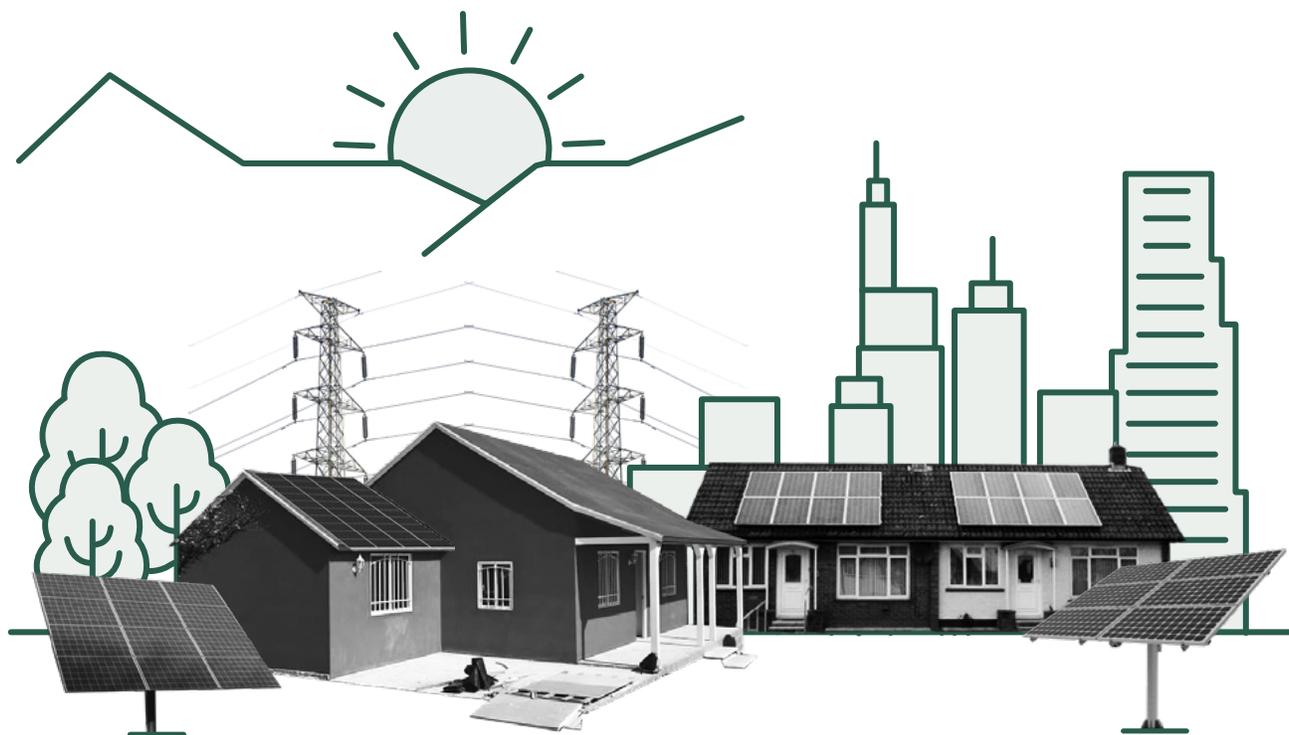


# PROGRAMAS NACIONALES ESTRATÉGICOS ENERGÍA y CAMBIO CLIMÁTICO



## ENERGÍA DISTRIBUIDA

Martes 21 de septiembre · 12:00-14:00 horas

YouTube Live Conacyt México

f LIVE @ConacytMX



GOBIERNO DE  
MÉXICO



# INTRODUCCIÓN

En la actualidad, aunque el sistema eléctrico nacional ha alcanzado más del 90% de cobertura de servicio, muchas familias deben abastecerse de electricidad y calor a través de otros sistemas de generación, pues se encuentran a más de cinco kilómetros de la red eléctrica. Además, una parte importante de la electricidad se genera con energías fósiles, ocasionando contaminación ambiental y problemas de salud.

En este seminario, se presentarán perspectivas sobre la generación de energía distribuida en comunidades rurales y urbanas, con ejemplos de México, Perú y Escocia. En dichas comunidades, la energía se consume en el sitio de producción, y se utilizan fuentes renovables y asequibles bajo esquemas de gobernanza que promueven el acceso sostenido y democrático a la energía.



GOBIERNO DE  
**MÉXICO**



# SEMBLANZA DE LOS PONENTES Y ABSTRACT DE LAS PRESENTACIONES



## **RIGOBERTO GARCÍA OCHOA** • El Colegio de la Frontera Norte

Es Doctor en Estudios Urbanos y Ambientales por El Colegio de México. Profesor e investigador en el Departamento de Estudios Urbanos y Medio Ambiente de El Colegio de la Frontera Norte. Pertenece al Sistema Nacional de Investigadores, Nivel I, y es Director de la Red de Inclusión Energética Latinoamericana (Red IEL). Sus líneas de investigación son: pobreza energética; energía y desarrollo sustentable; y sustentabilidad urbana. Ha coordinado y colaborado en diversos proyectos de investigación científica y de consultoría. Premio Gustavo Cabrera Acevedo 2011 al mejor trabajo de investigación en Estudios Urbanos y Ambientales; Mención Honorífica en: Primeras Jornadas de Planificación del Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES) de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) en 2013; Premio Energía Sustentable 2015 y en el Premio Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública (CESOP) 2017. Asimismo, forma parte del Comité Ejecutivo del Pronace de Energía y Cambio Climático.

## **INVESTIGACIÓN EN ENERGÍA. PENSANDO EN LA INCIDENCIA E INNOVACIÓN SOCIAL**

La energía es un tema transversal a las esferas económica, cultural, social, ambiental y política, por lo que su abordaje debe ser interdisciplinario. Sin embargo, la investigación energética en México carece de una contribución sustantiva por parte de las ciencias sociales. Esta presentación analiza el modo en que la incidencia e innovación social deben conducir la investigación hacia el desarrollo sustentable. A pequeña escala, la generación distribuida y comunitaria puede mejorar las condiciones socioeconómicas y el acceso a los servicios de energía de la población, además de contribuir a la transición energética del país.



GOBIERNO DE  
**MÉXICO**





### **URPHY VÁSQUEZ BACA** • Pontificia Universidad Católica del Perú

Cuenta con un Magíster en Gestión y Política de la Innovación y la Tecnología por la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP). En esta misma universidad, obtuvo los grados de Maestría en Sociología y Maestría en Desarrollo Humano, y cursó dos diplomados: “Diseño y Gestión de Proyectos Sociales” y “Gestión de la Innovación y la Tecnología”. En la Universidad de Berkeley obtuvo el grado de Maestría en Economía Circular; y en la Universidad de Salamanca el de Maestría en Economía Solidaria e Innovación Social. En la PUCP, la Mtra. Urphy Vásquez se desempeña como Coordinadora de Vinculación y Transferencia Tecnológica en el Departamento de Ingeniería; es miembro del Consejo Directivo del Instituto de la Naturaleza, Tierra y Energía; imparte clases de pregrado y posgrado en la Facultad de Ciencias Sociales y en la Facultad de Arquitectura y Urbanismo; y coordina el grupo de trabajo “Tinkuy: Energía, Territorio y Cambio Climático”. Es, además, conferencista nacional e internacional.

### **APROPIACIÓN TECNOLÓGICA CON ENERGÍAS RENOVABLES EN ENTORNOS VULNERABLES**

¿La energía puede mejorar la calidad de vida de las poblaciones vulnerables y resilientes al clima? La respuesta es afirmativa, conforme a la experiencia de proyectos de desarrollo de base tecnológica en entornos rurales y periurbanos. Para conseguirlo será esencial la promoción de energías renovables, así como la apropiación de tecnologías desde una mirada multidimensional y sociocultural.



**GOBIERNO DE  
MÉXICO**





### **SANDRA VERGARA DÁVILA** • Pontificia Universidad Católica del Perú

Es Maestra en Sistemas de Energía Térmica por la Universidad de Sevilla. En la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP) obtuvo el grado de Ingeniería Mecánica, así como un diploma internacional de especialización avanzada en “Gestión y Tecnologías Ambientales”. En la actualidad, la Mtra. Sandra Vergara es Coordinadora del Grupo de Apoyo al Sector Rural de la PUCP. Cuenta con más de seis años de experiencia liderando proyectos de innovación e investigación aplicada empleando energías renovables. Ha sido encargada de la formulación, implementación y monitoreo de proyectos, así como del desarrollo de tecnologías en iniciativas que han contado con el apoyo de entidades como el Concytec Perú, Innovate Perú y Grand Challenges Canadá. Asimismo, ha participado en diversos congresos científicos internacionales.

### **PRIMEROS PASOS PARA UNA TRANSICIÓN ENERGÉTICA EN EL DISTRITO DE HUAYOPATA**

El Grupo de Apoyo al Sector Rural de la Pontificia Universidad Católica del Perú ha verificado la necesidad de brindar alternativas tecnológicas limpias dentro de una gama de soluciones aplicables a la vida cotidiana *in situ*. Esta presentación comparte las experiencias del proyecto TUM SEED Center, en la etapa de identificación de necesidades energéticas. Con ello, se busca tanto asegurar impactos favorables para las personas, como generar una visión de sostenibilidad que incluya aspectos económicos, políticos, sociales y ambientales.



**GOBIERNO DE  
MÉXICO**





## **DAVID CAMPOS-GAONA** • Universidad de Strathclyde

Es Doctor en Ciencias por el Instituto Tecnológico de Morelia. De 2014 a 2016 trabajó como Postdoctoral Fellow en la Universidad de la Columbia Británica, Canadá. Desde 2016, trabaja en la Universidad de Strathclyde, Reino Unido, como profesor e investigador en el Wind Energy and Control Research Centre. Es Senior Member del Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos de Nueva York, y ha publicado más de 45 obras académicas, incluyendo un libro y 22 artículos arbitrados. A lo largo de su carrera, el Dr. David Campos ha enfocado su investigación en mejorar la producción, transmisión y distribución de energía eléctrica por medio del uso de electrónica de potencia. Esto lo ha llevado a colaborar con empresas como Prolec-General Electric (México), Alpha Technologies (Canadá), Automotive Power (Estados Unidos) y ore Catapult (Reino Unido) en el diseño de sistemas industriales basados en electrónicos de potencia.

### **CARACTERÍSTICAS E IMPACTO DE LA GENERACIÓN DISTRIBUIDA EN LOS SISTEMAS ELÉCTRICOS A NIVEL DISTRIBUCIÓN**

La generación distribuida afecta directamente las prácticas comunes de diseño y operación de las redes eléctricas de distribución. Esta ponencia presenta, por un lado, efectos de la generación distribuida a nivel físico, como voltajes y corrientes. Por otro lado, se exponen cambios necesarios en prácticas comunes a fin de permitir una mayor penetración de la generación distribuida a nivel distribución. La ponencia revisa proyectos llevados a cabo en islas de Escocia, los cuales han logrado incrementar el aprovechamiento de energías renovables con muy buenos resultados.



**GOBIERNO DE  
MÉXICO**





**MODERADORA: VANESA MAGAR BRUNNER**

Es Licenciada en Física por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), y Doctora en Matemáticas Aplicadas por la Universidad de Cambridge, Inglaterra. Desde 2002, ha coordinado y participado en proyectos de hidrodinámica costera, meteorología aplicada y energías renovables, con énfasis en energía eólica, hidráulica y marina. Desde 2014, es investigadora titular del Departamento de Oceanografía Física del Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada (CICESE). Ha impartido más de 20 cursos de posgrado en el CICESE y en El Colegio de la Frontera Norte (Colef); y ha supervisado a cinco estudiantes de doctorado hasta su graduación. Es autora principal o co-autora de 32 publicaciones arbitradas, y es autora única de una monografía de investigación. En la actualidad, la Dra. Vanesa Magar es Presidente de la Mesa Directiva de la Unión Geofísica Mexicana. Además, coordina el subproyecto de boyas oceanográficas del Consorcio de Investigación del Golfo de México (CIGoM); es responsable técnico en el CICESE del subproyecto de caracterización de corrientes en el Golfo de California del Centro Mexicano de Innovación en Energía Océano (Cemie-Océano), financiado por Sener-Conacyt; y forma parte del Comité Ejecutivo del Pronace de Energía y Cambio Climático.





PROGRAMAS NACIONALES ESTRATÉGICOS  
**ENERGÍA y CAMBIO CLIMÁTICO**



GOBIERNO DE  
**MÉXICO**



**CONACYT**  
*Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología*