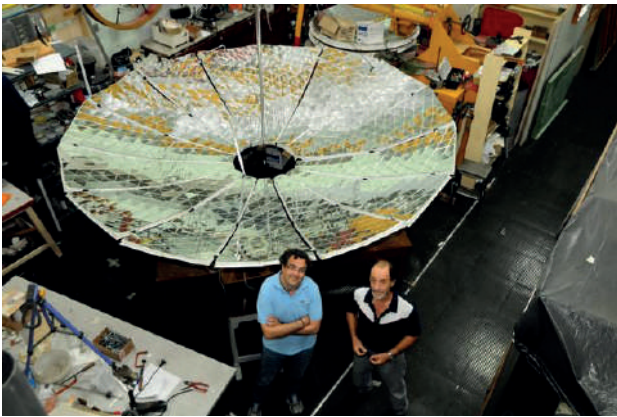


UNA PROVINCIA PENSADA (UPP)

ENERGÍAS RENOVABLES



El desarrollo y empleo de energías de tipo renovables precisa de un vínculo entre las políticas de los Estados provincial y nacional y la investigación científica y aplicada. Los municipios de la región bonaerense consideran la migración hacia este tipo de energías por sus beneficios económicos, ambientales y territoriales, contando previamente con espacios de formación y asesoramiento sobre la implementación de este tipo de tecnologías.

APROXIMACIÓN CIENTÍFICA A LAS ENERGÍAS RENOVABLES

La demanda mundial de energía se encuentra en constante crecimiento. Las predicciones indican que entre 2020 y 2040 el consumo mundial de energía aumentará en un 28%. Los logros del desarrollo económico a nivel global por algunos países durante el siglo XX fueron consecuencia del acceso al petróleo, al carbón y al gas natural que han tenido en todo ese tiempo. Estos recursos fueron causantes del alto proceso de oxidación que ha contribuido a aumentar en forma peligrosa el calentamiento global y el cambio climático. En la actualidad, el campo de las llamadas energías renovables o sustentables es, de alguna forma, incierto, incipiente y ubican a estas, por el momento, dentro del rubro de las energías renovables intermitentes (ERI).

Nuestro país posee todas las posibilidades de desarrollar la explotación de las ERI. Por el momento, la solar, la eólica y la biomasa son las que se han posicionado en el mercado eléctrico o en el de bajas

por el momento, dentro del rubro de las energías renovables intermitentes (ERI).

Nuestro país posee todas las posibilidades de desarrollar la explotación de las ERI. Por el momento, la solar, la eólica y la biomasa son las que se han posicionado en el mercado eléctrico o en el de bajas temperaturas.

En el campo de la energía solar, el incremento de las celdas fotovoltaicas por un lado y la generación de calor para usos domésticos, por el otro, deberá apuntarse con más investigación científica en apoyo de las económicas regionales. Para ello, es prioridad potenciar la construcción de sistemas de generación de agua caliente y la implementación de fuentes fotovoltaicas de bajo costo. El segmento de aplicación de biomasa, como el de biodigestores, deberá contar con una planificación coordinada entre el área de recursos posibles dentro de los municipios y los desarrollos científicos en apoyo a la industria local para la construcción de sistemas de generación de calor, simples, eficientes y económicos.

En este campo de la energía solar, la llamada "térmica de concentración" (ESTC) se logra al capturar la radiación solar con la ayuda de colectores con geometrías ópticas, que la interceptan y la reflejan, sobre un área denominada "receptor" o "absorbedor". Dentro de este puede circular un fluido que permite generar vapor para mover una turbina, dar forma a calor de proceso para actividades de generación de agua caliente, secaderos solares de alto rendimiento o tratamiento de residuos sólidos urbanos (RSU), entre otros.

La geometría óptica y las dimensiones de estos sistemas de concentración se diseñan y desarrollan, dependiendo de las aplicaciones y su complejidad. Esta variará, entre otras cosas, con un posible seguimiento solar, con la energía en la concentración y con la velocidad del proceso térmico deseado, entre otras variables. Los desarrollos de este tipo de concentradores (CCP) se pueden generar en diferentes tipos de materiales: aceros galvanizados, chapas pulidas, recubrimiento de films reflectantes y cristales curvados o cementados. Estos últimos son los de mejor rendimiento y eficiencia óptica a la hora de lograr temperaturas para calor de procesos y energía eléctrica.

ENERGÍAS RENOVABLES

UNA PROVINCIA PENSADA (UPP)

ANTECEDENTES

El 26 de septiembre de 2018 se realizó en Chacabuco la mesa de trabajo regional *Una Provincia Pensada*. Representantes de las áreas de gobierno (Medio Ambiente, Obras Públicas, Producción, Educación) de cinco municipios bonaerenses (Chacabuco, Junín, Salto, Rojas y General Viamonte) dialogaron e intercambiaron conocimientos sobre energías renovables con miembros/agentes del sistema científico: el Centro de Investigación en Metrología y Calidad (CEMECA) perteneciente a la Comisión de Investigaciones Científicas (CIC), con la participación de su Director, Dr. Luis Martorelli, y representantes de la Universidad Nacional de Noroeste de la Provincia de Buenos Aires (UNNOBA).

En esta Mesa de Trabajo se propuso un intercambio sobre la disponibilidad de las distintas fuentes de energías renovables, con énfasis en las características de la energía solar térmica de concentración que se presenta como una tecnología eficiente, sustentable y gestionable en la región bonaerense.

Los representantes de los Municipios manifestaron utilizar o fomentar el uso de tecnologías vinculadas a las energías renovables, coincidiendo en la realización de trabajos de concientización en escuelas y/o talleres de formación a la población.

En lo que respecta a los obstáculos que se presentan a la hora de implementar este tipo de tecnologías, la mayoría de los actores señalaron la escasez de información, la necesidad de sensibilización y concientización de la sociedad para un uso eficiente de la energía (que sea parte de la cultura local). Asimismo, plantearon el tema de los residuos como una gran problemática común a resolver a corto plazo, y así evitar el colapso de los basurales a cielo abierto.

Posteriormente, el director del CEMECA, Luis Martorelli, presentó las diferentes fuentes de energía renovable y sus usos, como ser el de la energía fotovoltaica en calefones y secaderos. Mencionó la importancia de conocer los mapas eólicos en la provincia de Buenos Aires, y de realizar investigaciones medibles en zona, estudios de biomasa, poder y volumen calórico, radiación y fuente de energía.

También, ofreció una exposición sobre sus áreas de estudio específico ligadas a la energía solar térmica de concentración y el desarrollo de un prototipo experimental de disco parabólico óptico, como colector de energía solar utilizando sistemas geométricos. Hizo hincapié en el carácter austero de este tipo de

tecnología, y que se podrían llegar a utilizar los sistemas geométricos y vapor sobrecalentado para trabajar con los residuos.

Por su parte, la UNNOBA, con la presencia y participación de la Ing. Paula Finarolli, expuso sobre el tema en cuestión en un sentido más amplio, analizando la sustentabilidad como un sistema. Se presentaron los proyectos trabajados, y se mencionó la creación de un laboratorio de Investigación y Desarrollo en Energías Renovables.

PROPUESTAS ESPECÍFICAS PARA EL TRABAJO CONJUNTO

El diálogo entre los representantes del ámbito de las políticas públicas e investigadores/as arrojó una serie de propuestas que conformen una agenda de trabajo en común:

- Realizar trabajos de concientización al ámbito político y a la comunidad en general con foco en energías renovables.
- Construir una base de información compartida entre municipios, que sirva como punto de partida para futuros proyectos incluyendo indicadores, datos científicos, proyectos realizados, etc.
- Estudiar el potencial de regionalizar el tema de los residuos para darle escala y encontrarle una solución integral a la problemática de todos los municipios.
- Organizar charlas informativas sobre el diseño de unidades habitacionales en base a la eficiencia energética.

CONCLUSIÓN

El diálogo y el trabajo conjunto entre el sistema científico y el ámbito político resulta fundamental para poner en el centro de la escena el estudio del desarrollo y empleo de energías de tipo renovables en la provincia de Buenos Aires. El desarrollo de tecnologías orientadas a las energías renovables intermitentes demanda un alto grado de información y comunicación para que a través de un mayor conocimiento de la situación actual y las perspectivas, sea posible la promoción de su utilización. Asimismo, la promoción del uso de las energías renovables es un paso progresivo en pos de mitigar los efectos del cambio climático. Es en este siglo, el XXI, que estas energías pueden posicionarse como motor de un desarrollo firme y perdurable en el tiempo.

ENERGÍAS RENOVABLES

UNA PROVINCIA PENSADA (UPP)

Investigadores/as, funcionarios/as públicos/as y profesionales participantes:

- Victor Aiola, Intendente, Chacabuco.
- Pablo Atencio, Chacabuco.
- Ariel Di Piero, Chacabuco.
- María Gabriela Rizzoti, Chacabuco.
- Eliana Zanetta, Chacabuco.
- Ariel Díaz, Junín.
- Perla Casella, Junín.
- Mariano Demaría, Junín.
- Miguel Chavero, Salto.
- Silvina Mistro, Rojas.
- Georges Breitschmitt, Rojas.
- Jorge Defendente, General Viamonte.
- Víctor Amante, General Viamonte.
- Luis Martorelli, Director CEMECA.
- Eduardo López, O'Higgins.
- Nicolás Greco, Pehuajó.
- Manuel Polo, Pehuajó.
- Paula Finarolli, UNNOBA.
- Mateo Niro, Instituto CPP - Ministerio de Ciencia.
- Lucía Aguerre, Instituto CPP - Ministerio de Ciencia.
- Guido Alvarado, Instituto CPP - Ministerio de Ciencia.