

INSTITUTO DE ENERGIA

CATEDRA DE ENERGIA SOLAR

IV Ciclo de aplicaciones Terrestres de la Energía Solar

El Cuarto Ciclo sobre "Aplicaciones Terrestres de la Energía Solar" corresponde a una de las principales actividades de la "Cátedra de Física Solar", que desde el año 1977 viene organizando estos ciclos de divulgación de la ENERGIA en el nivel de ingenieros, arquitectos y quienes manifiestan interés en este tema.

El Cuarto Ciclo fue más completo y extenso que los tres anteriores. Organizado, coordinado y promovido por el Personal del "Instituto de Energía" y la "Cátedra de Física Solar", se dictó en veintisiete exposiciones, a partir del 19 de agosto hasta el 4 de noviembre. Contó con la colaboración de lo más caracterizado y competente en la materia en el nivel nacional.

La temática de las energías no convencionales están ausentes de las curricula de la educación primaria, se-

cundaria, secundaria técnica y universitaria. Ello vuelve más importante la contribución de este Ciclo a la tarea de difusión y acercamiento de los profesionales a la Energía Solar.

Las premisas para el desarrollo del curso fueron: adaptar la duración total a la suma de las horas extendidas como necesarias por cada profesor para comunicar eficientemente su tema; buscar preferentemente al alumno de post-gradó; llamar a desarrollar los temas a los primeros niveles docentes, sin importar dónde se encuentren geográficamente.

Se requirió que los docentes designados estuvieran trabajando en proyectos de investigación vinculados con su tema de exposición de modo que pudieran entregar, además, su experiencia práctica al respecto.

Es así que nos acompañaron un total de 15 expositores pertenecientes

a los grupos de "Energía Solar" de Buenos Aires, Salta, Rosario y Santa Fe.

En un conjunto de 25 clases, los alumnos, por lo general ingenieros y arquitectos, participaron en exposiciones acerca de la **prospectiva del consumo energético potencial de la energía solar** en el mundo y en la Argentina; **costo y problemática de los materiales**; **aplicaciones rentables** a corto, mediano y largo plazo; **fundamentos de energía solar**; **mediación de la radiación**; **colectores solares planos**; **modelo numérico de colector y acumulador**, **calentamiento de agua y aire para uso en viviendas y aplicaciones agrícolas**; **estanques solares** platos; **secado, riego, invernadero**; **análisis económicos de los sistemas solares**; **pozas solares**, proyectos en realización en la Argentina; **arquitectura solar**, sistemas pasivos y activos, climati-

zación de ambientes, viviendas solares construidas en la Argentina; **acumulación de energía térmica** por calor sensible, acumulación en agua, acumulación en piedra, acumulación en cambio de fase, acumulación en sales hidratadas; **desalinización y sus distintos métodos**, experiencias internacionales y en la Argentina; **concentradores, diferentes ciclos térmicos para conversión de energía térmica en mecánica**; usos industriales, bombeo de agua, técnicas de refrigeración; **generación de electricidad** por conversión fototérmica y por conversión fotovoltaica; **sistemas fotovoltaicos**, generación, acumulación y distribución, centrales fotovoltaicas en su integración a la red y comparación con otras centrales; **la energía solar dentro de un modelo económico** a mediano y largo plazo como energía directa y energía eléctrica; y aspectos de la **comercialización de productos "solares"** en la Argentina, ausencia de dichos productos en los códigos de edificación y en las medidas de promoción.

El curso finalizó con la presencia de la señorita Rectora, Profesora María M. Terrén, entregándose certificados de asistencia a los cursantes. Como corolario, y en virtud del interés puesto de manifiesto por éstos, se ha constituido la Comisión Directiva Provisoria de ex-alumnos de la Cátedra, los que ya suman unos 250.

La referida Comisión, con el apoyo del Instituto de Energía, trabajará para profundizar los conocimientos adquiridos y vincular efectivamente a los ex-alumnos.

Segundo curso de la Energía Solar, en Pergamino

La Cátedra y el Centro de Ingenieros de Pergamino organizaron este encuentro, que contó con la presencia de 125 alumnos. El enfoque del curso de Buenos Aires fue modificado, pues fueron incluidos en la experiencia alumnos de nivel secundario, preferentemente de escuelas técnicas.

El nivel de las preguntas, la masiva presencia demostrada y las posibilidades abiertas con el curso, hablan bien a las claras de la capacidad de convocatoria del "Centro de Ingenieros", y del enorme interés que hay en la juventud por las energías no convencionales y no contaminadas.

Como resultado del mismo y del paciente trabajo anterior, se lanzará la idea de la formación del futuro "Centro Regional de Aplicaciones de Energías no convencionales y del Uso Racional de la Energía" a diversas instituciones de investigación y extensión.

Proyectos de Investigación

El "Instituto de Energía" ha presentado este año a la Secretaría de

Estado de Ciencia y Tecnología dos proyectos de investigación, los cuales, esperamos, tengan buena acogida. Son ellos:

- "Análisis jurídico emergente de la utilización de la Energía Solar", y
- "Estudio de factibilidad económica de la utilización de generadores de bio-gas, a partir de deyecciones porcinas".

Plan de monografías

El Instituto y la Escuela de Economía de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad han diseñado un plan de monografías para alumnos de 5º año de dicha Carrera, los que a su vez han cursado los "Seminarios I y II de Economía de la Energía".

Los títulos de las mismas, que han sido emprendidas bajo la conducción de miembros del Consejo Asesor del Instituto, contando con la Supervisión del Director del mismo, son: "Costos comparativos de colectores solares planos Argentina — EE.UU.", "Inversión Pública en el sector energético en la Argentina, últimos 10 años y proyección al año 2000", "Impacto Regional de Yaciretá, en su zona de influencia y en el cinturón industrial litoral" y "Localización de los criaderos de cerdos y su estratificación de acuerdo a su acceso a fuentes de energía". El trabajo monográfico ha sido tomado con entusiasmo por los 4 grupos de alumnos formados, por lo que esperamos una buena producción de informes sobre los temas.