

BOLETÍN SOLAR

Asociación Nacional de Energía Solar
Sección Mexicana de la International Solar Energy Society

Consejo XI, Número 2

Enero, Febrero, Marzo 2002

Editor: Rafael Cabanillas

XI CONSEJO DIRECTIVO NACIONAL 2000-2002

Presidente:

Dr. Rubén José Dorantes Rodríguez,
UAM-A, rjdr@correo.azc.uam.mx

Vicepresidente:

M.I. Eduardo Rincón Mejía, UAEMex,
erincon@coatepec.uaemex.mx

Secretario General:

Ing. Ricardo Saldaña Flores,
IIE, rsf@iie.org.mx

Tesorero:

Dr. Arnoldo Bautista Corral,
CENIDET, abautista@cenidet.edu.mx

Secretario de Publicaciones:

Dr. Rafael Cabanillas López,
UNISON, rcabani@quaymas.uson.mx

Secretario de Organización:

Dr. David Morillón Gálvez,
II-UNAM, dmg@pumas.iingen.unam.mx

Secretario de Asuntos Industriales:

Ing. Carlos Gottfried Joy,
Fuerza Eólica, S.A.,
cgott@ienlaces.com.mx

Secretaria de Asuntos Internacionales:

Dra. Gabriela Álvarez García,
CENIDET, gace@infosel.net.mx

Secretario de Secciones Regionales:

M. en I. David Gudiño A.,
ITESO, Guadalajara,
dgudino@iteso.net.mx

Directora Ejecutiva

M.S. Laura E. Hernández
a45144@prodigy.net.mx

Asistente Técnico

M.E.S. Roberto Acosta Olea
rao@cie.unam.mx

MENSAJE DEL PRESIDENTE

El año 2001 representó para la ANES un año de retos y oportunidades en el campo de la promoción y definición de políticas en materia de energías renovables, dado que el gobierno federal y varios gobiernos estatales han visto a las renovables como una oportunidad importante para ir resolviendo muchos de los problemas energéticos que enfrentan.

En este sentido, nuestra asociación tiene que ir asumiendo con mayor fuerza estos retos, dado que somos nosotros los que podemos y debemos acercarnos y estar presentes en las tomas de decisiones importantes que involucren nuestros estados, regiones y municipios, dado que los tomadores de decisión no siempre tienen la información necesaria para acertar en el camino correcto que debe de tomarse para ir logrando que nuestro país explote en forma racional e inteligente todas las manifestaciones posibles de energía existentes, considerando nuestra plataforma industrial, nuestras experiencias propias en renovables y los requerimientos concretos que requieren las comunidades, las empresas o los prestadores de servicios.

Especial importancia debe tener en este proceso la capacitación para formar no solo profesionistas especializados en las diversas tecnologías disponibles, sino también técnicos especializados que puedan garantizar la correcta instalación y operación de los equipos y sistemas. En este esfuerzo debe participar TODO el sistema educativo nacional, público y privado, para ir formando estos cuadros desde las edades más tempranas.

La ANES asume este compromiso e invita a todos los socios a presentar propuestas y a debatir al interior de sus instituciones, organizaciones y empresas la mejor manera de apoyar este reto enorme.

Dr. Rubén Dorantes Rodríguez
Presidente del XI Consejo Directivo



RESEÑA DE LA XXV SEMANA NACIONAL DE ENERGÍA SOLAR

El pasado mes de octubre tuvo lugar la 25ª Semana Nacional de Energía Solar en las instalaciones de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, evento en el cual celebramos el vigésimo aniversario de la fundación de la Asociación Nacional de Energía Solar y un cuarto de siglo de llevar a cabo las reuniones anuales de energía solar.

Entre las primeras actividades llevadas a cabo, se encuentra un concurso en la Facultad del Hábitat para definir **la imagen corporativa de la XXV Semana Nacional de Energía Solar**, el resultado lo vimos en cada uno de los detalles del evento, como el gafete, memorias, programas, cartel y souvenir, las ganadoras del proyecto fueron: Adriana Alarcón Alderete, Adriana Medina Jiménez y Mary Louse Schindler González.

Como segunda actividad, previa a la semana, se llevó a cabo el Concurso de dibujo infantil: **El sol, el viento y yo**, promoviendo con ello que 620 niños de trece escuelas de la ciudad de San Luis Potosí, participaran, dicho evento fue auspiciado, principalmente por el Copocyt (Consejo Potosino de Ciencia y Tecnología).

Por primera vez, dentro de la Semana Nacional de Energía Solar, se llevó a cabo un **concurso estudiantil** de diseño de edificios, equipos y dispositivos para el aprovechamiento de las energías renovables, contando con una entusiasta participación de estudiantes de diversas partes del país.



El **programa técnico** de la semana estuvo estructurado en dos partes, la primera, correspondiente a la impartición de **ocho cursos teórico-prácticos** sobre:

- Aprovechamiento Energético de la Biomasa
- Introducción a la Energía Eólica
- Arquitectura Bioclimática
- Bombeo de Agua mediante Sistemas Fotovoltaicos
- Calentadores Solares Planos
- Concentración Solar
- Sistemas Fotovoltaicos de Acuerdo a las Normas de Seguridad
- Sistema de Generación Eléctrica con Fuerza Minihidráulica

Estos cursos fueron impartidos por expertos nacionales e internacional de diferentes instituciones, miembros todos ellos de

nuestra asociación. A estos cursos asistieron 170 personas, entre estudiantes, profesores, representantes de gobierno, iniciativa privada y público en general, teniendo una duración de 16 horas cada uno.

Dichos cursos fueron impartidos en las instalaciones de las facultades del Hábitat y Ciencias, además del Instituto de Física de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí y en el Instituto Tecnológico de San Luis Potosí, este último nos permitió el uso de sus instalaciones y el medio de transporte para trasladar tanto a instructores como a participantes a los recintos donde se impartieron los cursos. Que decir de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, que fue nuestra casa por segunda ocasión.

El martes 2 de octubre, fecha significativa e importante en la actual vida social, política y económica, de México, arribó la **Caravana Solar**, integrada por alumnos de la preparatoria El Chamizal, de Ciudad Juárez, quienes vienen de haber obtenido el segundo lugar en la carrera internacional de autos solares. Este grupo de entusiastas estudiantes, recorrió alrededor de 1000 kilómetros desde Cd. Juárez, Chihuahua a esta ciudad en dos autos solares



La Exposición Industrial, fue el marco para la bienvenida de la Caravana Solar y a los expositores instalados en 20 stands, a cargo del señor rector de esta máxima casa de estudios, el interés general de la comunidad estudiantil, científica y de la sociedad permitió tener una gran afluencia de visitantes.





Boletín Solar, ANES, Consejo XI

Durante lo que fue propiamente la reunión nacional, del 3 al 5 de octubre, se presentaron 4 conferencias magistrales, la primera sobre: **Energías renovables y agricultura: Una relación multifuncional**, a cargo del **Dr. Gustavo Best Brown**, distinguido miembro fundador de nuestra asociación y prestigiado investigador internacional.

La segunda conferencia magistral fue: **Procedimientos de identificación y certificación para evaluar la energía en Norteamérica y el impacto sobre el mercado para productos energéticamente eficientes**, a cargo de **Mr. Bipin Shah**

La tercera conferencia magistral, estuvo a cargo del **Dr. Eduardo González**, quien presentó el tema **Estrategias de diseño bioclimático en clima cálido húmedo: caso Maracaibo**.

La última conferencia magistral, estuvo a cargo del **Maestro Odón de Buen Rodríguez**, distinguido miembro fundador de nuestra asociación, que presentó una **Propuesta Oficial para Mercados Verdes de Energía Renovable**.

Dentro del mismo programa técnico se ofreció un taller, coordinado por el **Dr. Dragan Curcija**, el tema fue **Herramientas de simulación y evaluación de la eficiencia térmica de ventanas, puertas y tragaluces**, dando realce a la reunión, por el interés despertado, por la nutrida participación.



El programa técnico de la reunión comprendió 118 ponencias divididas en 24 mesas de trabajo. Los trabajos presentados fueron el resultado de la selección, de 40 revisores, distinguidos por su reconocida experiencia en cada uno de los temas, todo ello con el objeto de ofrecer una mejor calidad científica, técnica y de originalidad.

Como remate al programa técnico, se llevó a cabo una mesa redonda, en la cual se analizaron las perspectivas de las energías renovables en nuestro país. Esta mesa redonda reunió a destacados personalidades, quienes debatieron sobre cuales son los caminos que se vislumbran para el desarrollo del aprovechamiento de la energía solar, eólica, biomasa y microhidráulica.

Como en toda reunión nacional, no podía faltar los eventos culturales y sociales, pero debo destacar que, en esta ocasión estos eventos revistieron aun más la XXV Semana Nacional de Energía Solar. En esta, como en varias actividades, es de resaltar la entusiasta participación en la organización de cada uno de los eventos, de los profesores de la Facultad del Hábitat, quienes

hicieron posible el programa que será recordado por todos nosotros por mucho tiempo, así como los que asistieron hace 20 años pedían de nuevo el desfile de rebozos.

Nada más nos resta agradecer, a esta máxima casa de estudios que dio cobijo a nuestra 25ª semana nacional a nombre del XI Consejo Directivo y de todos los participantes aquí reunidos, a todos y cada uno de nuestros anfitriones, destacando al Ing. Jaime Valle Méndez, rector de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, al Lic. Mario García Valdez, Secretario General, y al Dr. Luis del Castillo, Secretario Académico y miembro Fundador de nuestra Asociación, de quien se tuvo invaluable apoyo en la gestión y organización, demás de entusiasmo para hacer posible este evento.

Nuestro reconocimiento al físico Luis Gómez y al Ing. Alfredo García Celestino, Coordinadores Locales y miembros directivos de la Sección San Luis de la ANES, con quienes por espacio de más de un año se trabajó para brindarles el mejor de los eventos.



Por último, agradecemos infinitamente a todos los ponentes y asistentes a esta semana nacional de energía solar, que dieron cuerpo y alma a nuestras sesiones técnicas, esperamos haberles cumplido cabalmente sus expectativas.

Nuestra asociación con una enorme tradición y amplia experiencia, adquirida año con año, y reunión con reunión, enriquece su espíritu y acrecienta su entusiasmo, los esperamos en la XXVI Semana Nacional de Energía Solar, en la ciudad de Chetumal, Quintana Roo.

XI Consejo Directivo



COMIDA SOLAR CON EL SECRETARIO DE ENERGÍA

El pasado 26 de Noviembre de 2001 en las instalaciones de la Comisión Nacional de Ahorro de Energía (CONAE), La Asociación Nacional de Energía Solar, A. C. ofreció una *comida solar* al Secretario de Energía, Ing. Ernesto Martens Rebolledo y a su equipo de colaboradores. Fue un buen día para cocinar y disfrutar la comida, pues el señor Sol estuvo muy brillante.



Entre los 50 distinguidos comensales se encontraron, además del Ing. Martens Rebolledo, los siguientes invitados especiales: el Ing. Juan Antonio Bargés, el Dr. Francisco Barnés de Castro, el Lic. Nicéforo Guerrero Reynoso, la Dra. Lourdes Melgar Palacios, el Maestro Odón de Buen Rodríguez, el Dr. Gaudencio Ramos, el Lic. Dionisio Pérez Jácome, Lic. María Fernanda Casanueva, el Dr. Raúl Monteforte, el Dr. Manuel Martínez Fernández, el Dr. Isaac Pilatowsky Figueroa, el Dr. Yasuhiro Matsumoto K., la Dra. Guadalupe Huelz Lesbros, el M. en C. Hugo Solís Correa, el Dr. Hernando Guerrero, el Ing. Alfredo Sánchez Flores y por supuesto, los anfitriones del XI Consejo Directivo de la ANES, encabezados por el Dr. Rubén Dorantes, el Ing. Eduardo Rincón y el Dr. Arnoldo Bautista, quienes a la llegada del Secretario Martens dieron una explicación sobre el funcionamiento de las estufas solares.

La comida se llevó a cabo en la azotea del edificio de la CONAE, en donde se instalaron desde las 10 a. m. tres hornos solares con concentrador multicompuesto, diseñados y fabricados por Eduardo Rincón, en las que se prepararon 12 kilos de *res enjitomadada* y, siete kilos de *pechuga de pollo al jengibre*. En el comal Tolokatzin también diseñado por Eduardo Rincón, se prepararon *filetes de salmón con cebollas agridulces*. En las sencillas estufas de media caja de cartón forrado con papel aluminio, facilitadas por el M. C. Hugo Solís Correa de la UAM-Azcapozalco, se preparó *arroz a la mexicana*. Se contó también con la estufa rústica -pero no menos útil- del Ing. Enrique Caldera, que consiste en dos tinas, una de lámina galvanizada colocada dentro de otra de plástico (esta última con una cubierta de vidrio) y con aserrín como material aislante entre ellas, en donde se cocinó un sabroso *pan de plátano*. Como postre adicional, Eduardo llevó

chongos zamoranos y *struedel de manzana* preparados el día anterior en sus estufas concentradoras.



Una vez que la comida estuvo servida se intercambiaron impresiones con el señor Secretario de Energía, quien mostró un gran interés en trabajar en un plan para apoyar a las energías renovables. Esta respuesta fue muy bien recibida por la comunidad solar, pues el propósito de la comida solar era, además de disfrutar de una agradable convivencia de fin de año y demostrar que con las cocinas solares es posible guisar cualquier alimento, el de atraer la atención de las altas autoridades ejecutivas en materia de energéticos del país, para que apoyen y contribuyan a difundir las bondades de las energías renovables.

ANES agradece a la *Comisión Nacional de Ahorro de Energía* el apoyo prestado para el éxito de esta comida.



EL PREMIO BIALIK, A LA DRA. ALEJANDRA MARTÍN Y AL DR. CLAUDIO ESTRADA

Por sus trabajos en Desinfección de Agua para Consumo Humano en Comunidades Rurales, utilizando Concentradores Solares de paredes planas, el Dr. Claudio Estrada Gasca, del Centro de Investigación en Energía (UNAM), la Dra. Alejandra Martín Domínguez, del Centro de Investigaciones en Materiales Avanzados y Arturo González Herrera y Omar Fonseca Moreno del Instituto Mexicano de Tecnología del Agua recibieron el premio León Bialik a la Innovación Tecnológica 2001. Los Galardonados destacan que el problema del agua contaminada es causa de enfermedades gastrointestinales como la diarrea y el cólera, mismas que pueden resolverse tratando el agua en forma adecuada. En México una

cuarta parte de la población habita en comunidades menores a dos mil quinientos habitantes y de ella solo 64 por ciento tiene agua entubada, es decir, 9 millones de Mexicanos no cuenta con ese servicio y por lo tanto pueden tener problemas serios de contaminación del agua. Con el Concentrador la idea es atacar este problema con una tecnología de bajo costo de inversión,

operación y mantenimiento, que no use equipos mecánicos, evite el uso de reactivos químicos, tenga una operación sencilla y requiera de poco mantenimiento. El Dr. Estrada explica que eso puede lograrse mediante la elaboración de los concentradores solares de paredes planas, los cuales ya han sido puestos a prueba con éxito en comunidades rurales.

NUEVA SECCIÓN REGIONAL VERACRUZ

El pasado día 6 de Diciembre de 2001, un entusiasta grupo de profesionistas del Estado de Veracruz, tomó Protesta del nuevo Comité Directivo de la Sección Regional Veracruz. En esta Ceremonia estuvo presente nuestro Presidente del XI Consejo Directivo Nacional, Dr. Rubén Dorantes, así como algunas distinguidas autoridades de la Universidad Veracruzana y del Gobierno del Estado de Veracruz, dicha ceremonia tuvo verificativo en el Auditorio de la Facultad de Ingeniería Mecánica Eléctrica de la Universidad Veracruzana. Cabe mencionar que esta Sección Regional cuenta con un capítulo estudiantil, concientes de la importancia de involucrar a la juventud para el crecimiento y la divulgación de nuestra ANES.

Poco después tuvo lugar la primera reunión de trabajo entre el Presidente Nacional y el Comité Directivo de la Sección Veracruz, donde se dilucidaron importantes acuerdos, así como los planes y programas para esta nueva Sección. Posteriormente se trasladaron a la propiedad del Ing. Miguel González Petitjean, donde se festejó el nacimiento de esta Sección Regional.

Comité Directivo 2001-2003 de La Sección Regional Veracruz

Presidente	Ing. Miguel L. González Petitjean
Presidente Honorario	Ing. Rafael Lozano González
Vicepresidente:	Ing. Jorge A. Del Ángel Ramos
Secretario	Ing. Héctor García Cuevas
Tesorero	Ing. Augusto Fernández Ramírez
Vinculación empresarial	Ing. Gustavo Leyva Huerta
Vocalía Solar	Ing. Andrés López Velázquez
Vocalía Biomasa	Ing. Vidal Rivera Báez
Vocalía Bio-climática	Ing. Juan José Marín Hernández
Vocalía Hidráulica	Ing. Jorge A. Vélez Enriquez

Para mayores informes:

Ing. Jorge A. del Ángel Ramos,
Xalapa, Veracruz.
Tel. 01 (228) 8121415, 8121998
jorgedar@yahoo.com



XXVI SEMANA NACIONAL DE ENERGIA SOLAR

CHETUMAL, QUINTANA ROO, NOV-2002

La Asociación Nacional de Energía Solar, A. C., y su sección regional de Quintana Roo anuncian la celebración de la **XXVI Semana Nacional de Energía Solar** que tendrá lugar en Chetumal, Quintana Roo, del 11 al 15 de Noviembre de 2002, correspondiendo en esta ocasión a la **Universidad de Quintana Roo** ser la institución anfitriona.

Mayores informes:

Cuernavaca, Mor. M.S. Laura Hernández o M.E.S. Roberto Acosta

Teléfono 01(777) 3 101650, (777) 326 3842

Email: A45L44@prodigy.net.mx y rao@cie.unam.mx

En Chetumal, Quintana Roo

Ing. Inocente Bojorquez Baez

Teléfono: 01 (983) 8350393

Email: bojor@correo.uqroo.mx

EUROSUN 2002

Don't miss the 4th ISES-Europe Solar Congress!

To share knowledge and experiences about how researchers, urban planners, engineers, designers, architects, industrialists, environmentalists, policy makers and managers are bringing renewable energy in our built environment.

For more information visit our web site: Web Site:

<http://www.isesitalia.it/eurosun2002.htm>

Tel. +39-06-4424 9241 - +39-06-4424 9243

E-Mail: eurosun2002@isesitalia.it

XI CONGRESO IBÉRICO Y VI CONGRESO IBERO-AMERICANO DE ENERGÍA SOLAR

Vilamoura (ALGARVE), Portugal

29 de Septiembre al 2 de Octubre de 2002

Mayores informes en: www.spes.pt/congresso2002.

8TH INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON RENEWABLE ENERGY EDUCATION (ISREE-8), Orlando Florida.

August 4-8, 2002

The ISREE-8 Conference will have a solid program of presentations, panel discussions, papers and other informative sessions on renewable energy education, along with an extensive family social program and technical tours featuring trips to Walt Disney World, EPCOT Center, the Kennedy Space Center, the Florida Solar Energy Center, the University of Florida's Solar Energy and Energy Conversion Laboratory, the world-famous Florida beaches, and other special programs, for more information:

<http://www.doce-conferences.ufl.edu/isree8/>

Global Exchange invites you to:

THE FIFTH INTERNATIONAL RENEWABLE ENERGY CONFERENCE SPONSORED BY CUBASOLAR from 1 to 6th of April, 2002.

<http://www.cubasolar.cu>

PINAR DEL RIO, CUBA

Rachel Bruhnke, Global Exchange

rachel@globalexchange.org