

2º CONGRESO DE INGENIERÍA POR EL CAMBIO CLIMÁTICO - COPIME – 17 y 18 de septiembre

En la primera jornada del congreso, el Dr. Spinadel y el Ing. Perez Wirszke fundamentaron la importancia de la educación en todos los niveles, comenzando por la formación primaria. Es una etapa muy importante, pues la darse esos talleres a nivel de escuelas en barrios humildes, los niños asistentes están muy interesados en absorber conocimientos y, lo que es más importante, llevan esos conocimientos a sus hogares.

2º Congreso de Ingeniería para el Cambio Climático – COPIME 2014
 17 de Septiembre de 2014
EDUCACIÓN, LA MADRE DE TODOS LOS PROBLEMAS AMBIENTALES
 Prof. Dr. Ing. Erico Spinadel - Presidente
 Ing. Matias Perez Wirszke - Desarrollador de Proyectos Jr.
 www.argentinaeolica.org.ar

¿la madre de todas las dificultades?
EDUCACIÓN
 a todos los niveles
 debemos recuperar el tiempo perdido durante varias generaciones por decisiones erradas
 sin educación no hay desarrollo posible
 y sin desarrollo no se crean fuentes de trabajo legítimas
 y sin fuentes de trabajo legítimas para los padres los hijos pierden el interés para estudiar
 y así cerramos el círculo vicioso

Actividad	Objetivo
Taller de Cómic	Concientizar sobre las energías renovables a los más chicos
Taller de Fabricación de Aerogenerador de Baja Potencia	Aprender desde cero cómo construir un aerogenerador
Curso a Distancia – UFo / GIZ	Formación de profesionales en temas fundamentales de energía eólica
Capacitación hacia Legisladores y asesores de Legisladores del Congreso de la Nación	Desarrollo de un marco regulatorio adecuado



Día 17, el Dr. Spinadel disertando durante la primer jornada del congreso.

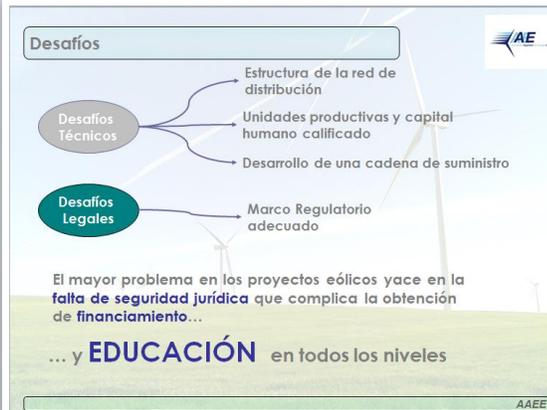
Durante la jornada del día 18, la AAEE estuvo representada por el Dr. Spinadel y el Dr. Carlos Badano, quienes expusieron sobre el panorama actual del país en relación al mercado eólico y sus respectivas leyes.

2º Congreso de Ingeniería para el Cambio Climático – COPIME 2014
18 de Septiembre de 2014

Energía Eólica ¿qué nos falta?
ANTECEDENTES, SITUACIÓN ACTUAL, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO PROPUESTO

Prof. Dr. Ing. Erico Spinadel - Presidente
Dr. Ing. Carlos Badano - Desarrollador de Proyectos Sr

www.argentinaeolica.org.ar



ANÁLISIS ECONÓMICO DE LA INSTALACIÓN DE UN AEROGENERADOR - OBSERVACIONES

En 2013 el Estado ha gastado al menos: **US\$ 13.000 millones** para las importaciones de Gasoil y GNL.

Derivando un presupuesto de **US\$ 3.000 millones** para invertir en redes eléctricas tendríamos **US\$ 10.000 millones** para parques eólicos.

Este monto cubriría la instalación de **2.857 aerogeneradores de 2 MW**, que además seguirían aportando energía durante más de 15 años a muy bajo costo operativo.

Evento sustentable en UTN Avellaneda – 22 de septiembre



Esta expo se presenta desde el año 2001, con el objetivo de acercar la última generación en tecnologías a profesionales del "sector productivo", para ajustar conocimientos y cubrir las nuevas y futuras necesidades en todas las áreas de manufactura en forma sustentable.

Por estas razones, la AAEE se hizo presente representada por su presidente en el acto inaugural de la expo.

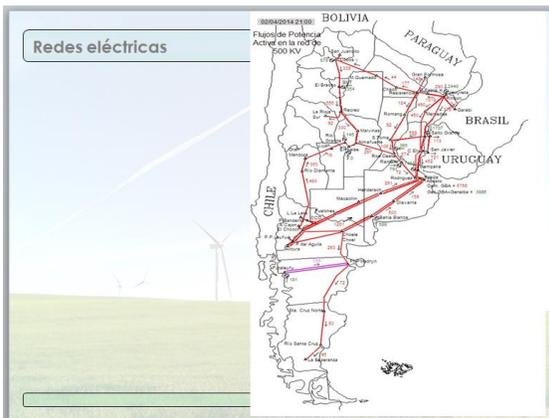
Congreso Bahía Blanca – 1 de octubre

**PRIMER CONGRESO DE ENERGÍAS SUSTENTABLES
EN BAHÍA BLANCA**
 1º de Octubre de 2014
ENERGÍA EÓLICA EN EL MUNDO Y EN LA ARGENTINA
 HISTORIA, SITUACIÓN ACTUAL Y PROYECCIÓN
 Prof. Dr. Ing. Erico Spinadel
 - Presidente

 www.argentineolica.org.ar

Ranking mundial de potencia instalada 2013

Position 2013	Country/Region	Total capacity installed end 2013 [MW]	Added capacity 2013 [MW]	Growth rate 2013 [%]	Installed Capacity per Capita [W/person]	Installed Capacity per sqkm [Kw/sqkm]	Total capacity installed end 2012 [MW]	Total capacity installed end 2011 [MW]	Total capacity installed end 2010 [MW]
1	China	91234.0	16000.0	21.2	68.3	9.5	75214.0	62364.0	44733.0
2	USA	64106.0	11664.0	24.6	195.1	6.2	59482.0	46919.0	42180.0
3	Germany	34660.0	3345.0	11.7	425.4	97.1	31315.0	29075.0	27215.0
4	Spain	24099.0	1358.0	5.9	491.4	45.4	22766.0	21824.0	20176.0
5	India	20750.0	1320.0	10.0	16.9	6.1	19430.0	15880.0	13065.8
6	United Kingdom	10531.0	1383.0	24.7	188.0	45.2	9148.0	8038.0	5203.8
7	Italy	8551.0	444.0	5.0	140.1	28.4	8144.0	6737.0	5797.0
8	France	8256.0	611.0	10.1	172.8	17.8	7689.0	6809.0	2589.7
9	Canada	7698.0	1497.0	24.1	226.2	0.8	6201.0	5265.0	4008.0
10	Denmark	4772.0	657.0	14.7	862.0	110.7	4165.0	3927.0	3734.0
11	Portugal	4724.0	196.0	4.4	439.0	51.3	4525.0	4083.0	3702.0
12	Sweden	4470.0	724.0	19.4	491.8	9.9	3745.0	2794.0	2062.0
13	Brazil	3399.0	892.0	35.6	16.7	0.4	2507.0	1429.0	930.0
14	Poland	3190.0	894.0	35.6	36.8	0.8	2496.0	1816.4	1319.8
15	Australia	3049.0	465.0	18.0	140.1	0.4	2584.0	2226.0	1880.0
21	Mexico	1992.0	644.0	47.8	17.5	1.0	1348.0	929.0	521.0
33	Ukraine	571.0	95.0	34.4	8.2	0.6	276.0	151.1	87.4
34	Chile	335.0	145.0	76.3	18.8	0.4	190.0	100.0	170.0
40	Argentina	217.1	76.2	34.1	5.2	0.1	140.9	125.2	54.0
58	Ecuador	169.0	16.3	60.0	1.8	0.1	152.7	135.2	125.2
69	Russia	16.8	0.0	0.0	0.1	0.0	16.8	16.8	15.4



Marco Legal

- **Ley 25.438:** Apruébese el Protocolo de *Kyoto* de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático.
- **Ley 26.190:** Para el 2016 el 8 % de la energía eléctrica debe provenir de fuentes renovables (*Hidro*, hasta 30 MW).
- **Decreto N° 562/09 (GENREN)**
- **Resolución 108/11:** Habilita la realización de contratos de abastecimiento entre el MEM y las ofertas disponibles de generación a partir de fuentes renovables.

Todavía hace falta un MARCO REGULATORIO ADECUADO que garantice una rentabilidad al inversor.

Algunos comentarios post evento:

Dr. Spinadel:

Quiero expresarle mi agradecimiento y comentarle que su charla ha dejado, especialmente en los jóvenes, un verdadero "viento" de frescor. Ellos fueron los que se acercaron a elogiar su exposición.

La verdad es que estamos muy agradecidos a su presencia en nuestro Bahía y apreciamos con gran sentimiento su humanidad. He llegado a comprender que no está en los títulos la grandeza de las personas sino en su interior y Ud. ha demostrado eso con amplitud.

Los jóvenes saben captar esa energía interior que no se adquiere sino que se posee.

Así que, es mi deseo que nos volvamos a encontrar y pronto en este camino que nos lleva la vida y nuestras ideas.

Erico:

¡Buen día! Mi nombre es, lo conocí cuando vino a exponer su trayectoria y trabajos en el Congreso de Energías Sustentables en Bahía Blanca. Como muchos que estábamos ahí nos quedamos sorprendidos de su conocimiento y con ganas de saber más, por eso, no quise quedarme quieta y no dude en saludarlo, Ud. tan amablemente tendió su mano y me obsequio su tarjeta.

Soy estudiante de Ingeniería, y me encantaría aprender conocimientos que Ud. me desee brindar, creo que parte de la carrera que uno hace, es saber elegir con inteligencia a maestros que realmente te inviten a pensar en cosas que todavía se tildan como "limitantes", que en realidad creo que son campos poco explorados o con mucho por hacer. Sería un gusto para mí, poder escucharlo y aprender de sus palabras.

Gracias por toda la amabilidad que presento conmigo. Disculpa por el tiempo robado.

Pd: me encanto en el congreso, escuchar una cita de las palabras tan bellas e inteligente de Einstein, creo que es otro gran, gran maestro que por suerte nos ha dejado un hermoso legado.

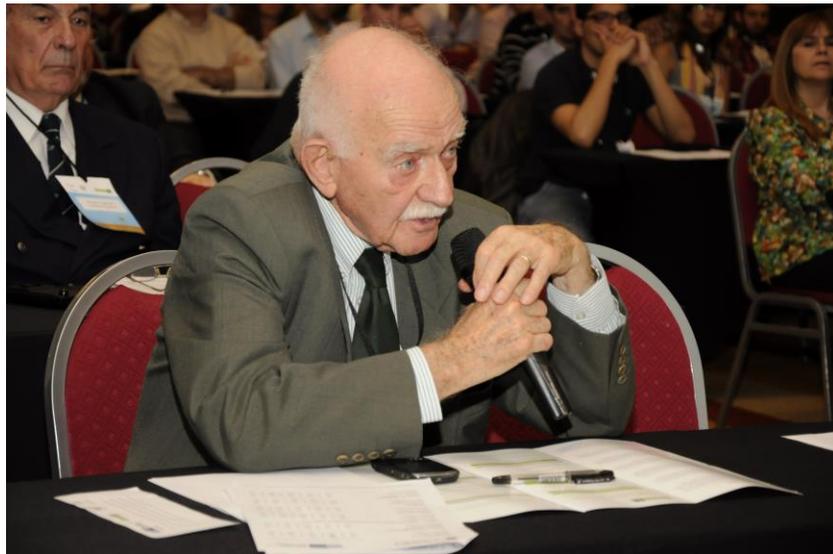
¡Saludos! ¡Gracias!

Erico: Charlando con mis compañeros hubo un comentario general, deberíamos haber dejado que Erico nos hable una hora, dos horas... Nos encantó tu conferencia y lamentamos ser un poco esclavos de los horarios. No obstante, en agradecimiento, te mando estas fotos. El lunes voy a ver si consigo más fotos obtenidas. Seguimos en contacto.

Congreso GreenAr – 14 de octubre



Evento organizado por la Cámara de Comercio Argentino-Alemana en donde referentes del mercado eólico alemán, argentino y uruguayo brindaron sus puntos de vistas sobre la situación actual de cada país.



Congreso Expo Técnica Cooperativa en Azul – 16 y 17 de octubre

Expo Técnica Cooperativa

PRIMER CONGRESO DE ENERGÍAS SUSTENTABLES EN AZUL

16 Y 17 de Octubre de 2014

ENERGÍA EÓLICA EN EL MUNDO Y EN LA ARGENTINA
HISTORIA, SITUACIÓN ACTUAL Y PROYECCIÓN

Prof. Dr. Ing. Erico Spinadel
 - Presidente

AE
 Asociación Argentina de Energía Eólica

www.argentinaeolica.org.ar

IMPACTO SOCIAL: Generación de fuentes de trabajo

POR CADA NUEVO MW INSTALADO

Según EWEA (European Wind Energy Association): en países desarrollados

- Creación de 15,1 puestos de trabajo directos e indirectos.
- Creación 0,4 puestos de trabajo en materia de O&M y otras actividades.

Según WWEA (World Wind Energy Association): en países en vías de desarrollo.

- Creación de 20 puestos de trabajo directo.
- Creación de 160 puestos de trabajo indirecto, ocupando a profesionales, técnicos y, mano de obra calificada y no calificada.

AAEE

ANÁLISIS ECONÓMICO DE LA INSTALACIÓN DE UN AEROGENERADOR

- Actualmente cuesta entre 1400 y 2100 US\$ el kW instalado.

Es decir que un Aerogenerador moderno de 2 MW cuesta entre 3 Y 4,2 MILLONES DE DOLARES POR ÚNICA VEZ.

- Según la tecnología utilizada, permite recuperar la inversión inicial en un rango de 3 a 5 años gracias al ahorro de combustibles fósiles.

AAEE

Promedio de emisiones de CO₂

País/Región	Promedio últimos 10 años	
	CO ₂ (g/kWh)	CO ₂ (ton/año) per cápita
Mundo	500.0114	4,10
India	951.4059	1,08
Australia	852.9310	18,17
China	742.7455	3,57
Estados Unidos	508.1700	19,20
Qatar	494.0089	41,30
Asia Oceania	491.1965	10,23
Norte América	465.8127	18,98
Argentina	355.3111	3,84
Unión Europea	338.9088	7,94
Uruguay	253.1788	1,74
Francia	89.8510	6,05
Brasil	64.1278	1,75
Suecia	43.1350	5,60
Islandia	0.4240	7,30

Fuente: Agencia Internacional de Energía IEA (2011)

AAEE

Comentarios de los asistentes a la Expo:

Me dirijo a Ud. con el fin de felicitarlo por la conferencia compartida en el Gran Hotel de Azul el día 16/10/2014.

Por esas causalidades me senté en cercanías de Ud. sin saber que era uno de los expositores y poder mantener una charla de escasos minutos pero muy sustancial.

Destaco su claridad en explicar los temas abordados, su experiencia en el tema, estudios y contribuciones técnicas efectuadas al país. Pero sobre todo la frase final de la conferencia EDUCACIÓN tan olvidada y poco tenida en cuenta en estas épocas.

Se observa un espíritu especial, propio de los inmigrantes, (soy hijo de ellos) que contribuyeron en gran parte a la formación de la Nación.

Sin más saludo a Ud. con la más distinguida consideración.

Ing A.Q. - Mat N°4..., Azul Pcia Bs As.

En la misma oportunidad se firmó también un convenio marco con la Universidad del Centro de la Provincia de Buenos Aires.



*Dr. Spinadel junto a la representante de la Universidad del Centro de la Prov. De Bs As,
Mag. Ing. María Haydeé Peralta, Vicedecana de la Facultad de Ingeniería.*