

ECOS DE LAWEA 2008

ING. RAFAEL OLIVA – SECRETARIO A.S.E.R.

Entre el 4 y 7 de noviembre se desarrolló en Guadalajara, México la I Wind-Expo de la Asociación Latinoamericana de Energía Eólica (LAWEA). Del evento tuvimos la suerte de participar, en la temática de mediciones y parques que operan en Patagonia Sur, junto a delegados y empresas de 42 países, sobre todo de la región iberoamericana pero también de Europa y Estados Unidos.

Las ponencias se enfocaron en el estado actual de la industria de la energía eólica en Latinoamérica, en la evaluación del recurso, y en ítems técnicos, legales y de financiamiento. Se observó un patrón general de gran expectativa por los nuevos proyectos en curso, pero aún con escaso desarrollo respecto a las realidades de los países centrales e incluso respecto a Asia, que experimenta (al menos hasta antes de la crisis financiera) un vertiginoso crecimiento en su potencia eólica instalada. El evento, realizado en la monumental Expo-Guadalajara, se inició el día 4/11 con dos cursos: uno sobre actualización en tecnología eólica a cargo del Dr. Benjamin Jargstorf (GTZ - Alemania) (Figura 1-izq.), y otro sobre diseño de parques eólicos a cargo de la empresa inglesa Garrad-Hassan. Las sesiones del congreso se inauguraron oficialmente el día 5/11, con el discurso de la Secretaria de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable, Martha Ruth del Toro en representación del Gobernador de Jalisco Emilio González. El Gobernador junto con otras autoridades (como la Secretaria de Energía Georgina Kessel) debieron cancelar su participación en LAWEA a raíz del accidente aéreo en que fallecieron el Ministro del Interior y otras autoridades en México DF, el día 4/11. La Secretaria Martha del Toro enfatizó la reciente aprobación de la Reforma Energética en México, que incluye una nueva iniciativa para promover el desarrollo de energías limpias y un fondo específico de inversión en ésta área.



Figura 1 – Izq. Curso Dr. Jargstorf / GTZ (4/11/08) y (der.) Ingreso a LAWEA (5/11/08)

El evento reunió a una gran cantidad de empresas y organismos privados y estatales, y las actividades se repartieron entre cursos, ponencias y actividades en el salón de exposiciones, donde gran cantidad de recursos técnicos, novedades, bibliografía e información se encontraba disponible.

Los stands expuestos pertenecían a una variedad de rubros de la industria (Figuras 2,3) y se destacaban los proveedores de aerogeneradores, equipos de medición y consultoras especializadas en instalaciones eólicas.



Figura 2 – Expositores de sistemas de baja potencia (Innoair) y grandes empresas de aerogeneración (Gamesa)



Figura 3 – Consultores y Sistemas de Medición en LAWEA 2008

Las experiencias relatadas inicialmente el día 5/11 fueron las de los países con mayor capacidad industrial y a la vez con mayor potencia eólica instalada en América Latina, México y Brasil.

Por México expuso el Ing. Adolfo Toledo, Senador por Oaxaca, sobre el estado actual de la energía eólica en su país. Las instalaciones de La Venta I (1.5MW, 1994) y II (83MW, 2007) en la zona de Juchitán, Oaxaca, fueron previas a cualquier marco legal regulatorio en este país. Se llevaron adelante gracias al fuerte involucramiento del gobierno y empresas. Se realizó un mapa eólico regional, con fuerte énfasis en la privilegiada zona del Istmo de Tehuantepec, y se están llevando acciones adelante para adecuar la red

local para optimizar la capacidad de inyección de potencia producida por dichas instalaciones y las ampliaciones proyectadas. Una de ellas, el proyecto EURUS de 250MW, está a cargo de la empresa española Acciona para el consumo de una de las grandes plantas de cemento de la empresa CEMEX.

Por Brasil expuso el Dr. Christian Hunt, de la Asociación Brasileña de Energía Eólica (ABEEólica), y fueron seguidas con gran interés las experiencias del PROINFA, marco legal instalado en 2002 con un objetivo de 3300MW renovables (1100MW eólicos) que si bien exhibe un interesante crecimiento se encuentra a la fecha con importante retraso en su cronograma original. Sin embargo, con 247MW eólicos en funcionamiento y dos fabricas de aerogeneradores (Wobben / Enercon de Alemania e IMPSA de Argentina), Brasil sin duda lidera el mercado latinoamericano. Además, con una potencia instalada total de 105GW (cuatro veces la de Argentina) y un crecimiento de demanda de 4 a 5GW/año, es un mercado sumamente importante para la industria. Brasil tiene un mapa eólico realizado desde el 2003 y un mercado eléctrico con tarifas desreguladas, mas un esquema de contratos por ley que acercan la retribución a un valor de u\$s100/MWh-eólico. Sin embargo, uno de los requerimientos del PROINFA (integración de equipos locales en un 63%) hizo que muchas empresas no pudieran presentarse, afirmó el Dr. Hunt. Este ítem se está revisando para lograr su flexibilización.

Un crecimiento muy importante, acompañado por un reciente régimen legal de promoción de las renovables en Chile es lo que presentó el Ing. Wilfredo Jara de ENDESA-Eco. Se conjugan en el vecino país las urgentes demanda energéticas, con un mercado eléctrico de tarifas elevadas y el alto "investment grade" del sistema financiero chileno, mas el interés de las industrias mineras sobre todo en reducir su compra de combustibles para generación. Los lugares para instalaciones no son muy abundantes, aunque ENDESA-Eco realizó un acuerdo con el CERE de la Universidad de Magallanes para la realización de mapas eólicos y mediciones entre la II y VIII regiones. El Ing. Jara presentó los proyectos en curso, como así también los datos del parque eólico de Canela (18MW de máquinas Vestas, 2007, a 300km de Santiago) y el acuerdo para su ampliación en Canela II a 60MW a fines de 2009.

La presentación sobre la situación específica de Patagonia en Argentina (a cargo del autor de la presente, Figura 4) se centró en el enorme potencial eólico de la región y en las posibilidades todavía desaprovechadas (apenas 29MW instalados en el país desde el inicio del régimen de promoción en 1999) de esta fuente. Se señaló la importancia de la expansión a Patagonia del Sistema Interconectado en curso, y se exhibieron datos de operación de los parques Antonio Moran (SCPL – Comodoro Rivadavia) y J. Romanutti (Municipio de Pico Truncado), como así también algunos de los resultados de las mediciones realizadas en Santa Cruz en convenio UNPA/SPSE y las comparaciones con el Mapa Eólico del CREE (2006). Los factores de capacidad que se obtienen resultan sorprendentes para la media de los asistentes, aunque Latinoamérica cuenta con sitios de muy buen recurso como el Nordeste de Brasil y la península de Guajira compartida por Venezuela y Colombia. Además se presentaron avances locales en

sistemas de baja potencia para suministro aislado y carga de baterías –sobre todo en Santa Cruz y Chubut, y respecto al futuro del desarrollo eólico se sostuvo la necesidad de crear un marco de ley efectivo, similar a las *feed-in tariff* de Europa o el PROINFA, basado en precios y compra de energía acordada por contrato, esquema que ha demostrado su eficiencia en la mayor parte del mundo.



Figura 4 – Presentación de la situación en Patagonia y panel conjunto con Colombia, Venezuela y Costa Rica / Centroamérica. Se lamentó la ausencia del representante de Cuba.

Las situaciones de Colombia y Venezuela fueron también expuestas en la jornada del 5/11. Ambos países se encuentran en estadios iniciales de desarrollo eólico, aunque Colombia cuenta con el parque eólico de Jepirachi (19.5MW) instalado en cooperación con GTZ en 2004, según relató el Ing. Luis Rodríguez Arbelaez de Empresas Públicas de Medellín. En Centroamérica, se destaca el desarrollo muy importante de Costa Rica, que ya contaba con 20MW eólicos instalados en 1999, y hoy llega a 74MW según fue presentado por el Ing. Jan Borchgrevink de Nordteco S.A. de ese país.

Fueron múltiples las presentaciones técnicas y relativas al financiamiento e integración de la industria eólica latinoamericana. Particularmente interesante resultó la exposición sobre “Integración de Latinoamérica en la cadena global de suministros de turbinas eólicas”, del Dr. De Vedruna de Emerging Energy Research (Cambridge / UK y Barcelona / España). Aunque la participación de Iberoamérica en potencia instalada mundial (0.5GW vs 100GW en el mundo) es aún muy baja, las buenas condiciones de viento, necesidades energéticas y dura competencia en el mercado mundial hacen deseable para los fabricantes ubicar plantas de componentes en la región. Se espera, sin embargo, que la mayor parte de las nuevas fábricas continúen yendo a México y Brasil por sus condiciones favorables.

Entre las presentaciones de grandes compañías de instalación y operación de parques se destacó la de SoWiTec (Alemania) que trazó un esclarecedor panorama sobre las condiciones que presentan sus filiales latinoamericanas, y los potenciales de los proyectos como así también las limitantes. Entre las presentaciones técnicas, existía expectativa por las presentaciones de las empresas de aerogeneradores Vergnet

(Francia) que mostraba los logros de su esquema de turbinas "Farwind" de 1MW y con torres rebatibles (tilt-up) para zonas de difícil acceso, y asimismo por la de la empresa IMPSA-Wind (Pescarmona) de Argentina, que exhibiría los avances de las turbinas 1.5MW desarrolladas bajo licencia Vensys (Alemania), según adelantaba la revista WindPower de octubre 2008, para su inserción en el mercado brasileño (Ver [1]). IMPSA cuenta ya con contratos a través del PROINFA de Brasil para instalar 100MW en proyectos eólicos en el estado de Ceará, y otros 216MW en Santa Catarina. Además de las dos plantas IMPSA Argentina en Mendoza para producir palas y generadores, IMPSA Wind inauguró una planta en Suape, Brasil para producir 200 unidades anuales, y otra planta más pequeña en Lumut, Malasia. Lamentablemente para el autor estas presentaciones estaban concentradas el último día en coincidencia con el viaje de regreso, por lo cual no fue posible tener una opinión directa sobre las mismas.

En cuanto a cobertura, el portal de noticias GreenMomentum.com estuvo presente durante toda la conferencia, y es posible tener acceso a dicha información a través de:

http://www.greenmomentum.com/wb3/wb/gm/gm_wind_expo_lawea_2008

Asimismo, el sitio de LAWEA proporciona diversos datos de interés para la industria eólica en Latinoamérica a través de: http://www.lawea.org/index_esp.php

Las conclusiones generales del evento se relacionaron con problemáticas similares de muchos actores de la industria eólica latinoamericana, y varios expositores llegaron a señalar puntos comunes:

- Falta de marco legal adecuado
- Falta de políticas explícitas de desarrollo
- Escasos antecedentes y desconocimiento en acceso a red
- Conflictos con uso y documentación de tierras, permisos de uso.
- Escasez de proveedores locales de Máquinas Eólicas
- Baja disponibilidad de expertos y operarios calificados

Sin embargo, los expositores coincidieron en remarcar las grandes posibilidades y el crecimiento esperado para la industria en la zona. El director ejecutivo de LAWEA, Mauricio Trujillo, calificó a Latinoamérica como una tierra de oportunidades para las energías renovables, particularmente para la eólica. Esto, que para nuestra Patagonia es un viejo sueño, puede empezar a concretarse si al intenso trabajo se suma suficiente voluntad colectiva para llevarlo adelante.

Río Gallegos, 23 de noviembre 2008

[1] Enlace Noticia Impsa Wind – Artículo Wind Power 10 08:

http://www.impsa.com.ar/home.php?sel_0=15¬id=344&PHPSESSID=3e95f2deb78dc76c1dfbe83f76c36f53