



aee

Asociación Empresarial Eólica

INFORME PAÍS

Australia

Fecha de actualización: Agosto 2015



CONTENIDO

1. RESUMEN EJECUTIVO	3
2. SITUACIÓN ACTUAL DE LA EÓLICA EN AUSTRALIA.....	4
2.1. Situación del mercado.....	4
2.2. Potencia instalada.....	6
2.3. La cadena de suministro en el mercado australiano.....	8
2.4. Modelo regulatorio	8
2.5. Evolución reciente y previsiones futuras	10
2.6. El acceso y la conexión a la red	11
3. PRESENCIA ESPAÑOLA Y OPORTUNIDADES FUTURAS	12
4. ANEXOS: BIBLIOGRAFÍA	13

1. RESUMEN EJECUTIVO

DEBILIDADES	AMENAZAS	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<p>Las zonas de mayor recurso alejadas de las zonas de consumo.</p> <p>Gran dispersión de precios entre los diferentes estados que impide tener masa crítica para el montaje y fabricación de aerogeneradores.</p>	<p>El Gobierno conservador es anti renovables.</p> <p>País con importantes recursos primarios fósiles.</p>	<p>Gran conciencia social ambiental, apoyo al desarrollo de las EERR.</p> <p>Implicación de las Cías. Eléctricas.</p> <p>Fabricantes instalados en el país.</p>	<p>Desarrollo de los RECs, certificados ha potenciado el desarrollo de las EERR .</p> <p>Incremento de los precios eléctricos mejora la posición de las EERR.</p> <p>Crecimiento de la demanda Elevadas emisiones de gases de efecto invernadero que deben laminarse.</p> <p>Falta de experiencia de los promotores locales, impulsa las alianzas con empresas extranjeras.</p>

Tabla 1. Análisis DAFO del mercado eólico en Australia

Australia lleva 22 años de crecimiento económico ininterrumpido. Es la duodécima economía del mundo, con un PIB de 1,5 billones de dólares, y se prevé que en los próximos años experimente el mayor crecimiento entre las economías más desarrolladas. Entre 2013 y 2018, el FMI espera una crecimiento medio del 3%.

El 50% de la población vive en las grandes ciudades: Sidney, Melbourne y Brisbane. Es un país caro, con salarios de los más altos del mundo.

Cuenta con una economía diversificada, en la que su principal fuente de ingresos es la minería (representa el 10,7% del PIB), seguida por la construcción (7,9%) y la industria (7,6%).

Es uno de los mayores productores mundiales de energía: con el carbón y el gas entre sus principales materias primas, los combustibles fósiles son predominantes en su producción energética. El país es uno de los mayores emisores de gases de efecto invernadero, pero hay una gran concienciación en el país por la conservación y el respeto al medioambiente. Exporta alrededor del 70% de su producción.

Las fuentes de energía renovable generan únicamente el 8% de la electricidad y representan el 5% de consumo de energía efectiva, según el “*Energy in Australia 2012*”, realizado por el *Bureau of Resources and Energy Economics* para valorar las fuentes de energías del país. En el caso de la eólica, cubre de media el 4% de la demanda eléctrica.

El Gobierno de Julia Gillard creía plenamente en el objetivo a corto-medio plazo de que en 2020 el 20% del total de la energía producida en el país proceda de fuentes energéticas renovables, el Renewable Energy Target (RET), que supone la necesidad de 45.000 GWh renovables en 2020 (hoy alrededor de unos 11.000 GWh son generados a partir de energía limpia).

No obstante, en septiembre de 2013 ganó las elecciones el liberal (conservador) Tony Abbott, más cercano al lobby del carbón, y claramente antirrenovable. En todo momento ha dejado claro que está en contra de que se instale más eólica, a la que califica de estafa. Después de una larga batalla, el Gobierno ha conseguido que el Senado rebajase el objetivo para 2020 de 45.000 GWh a 33.000 GWh. Abbot ha declarado que este objetivo es “más que suficiente” y que “me gustaría reducir este número mucho más”.

A falta de desarrollo o mejora en otras tecnologías, la eólica destaca como la que ofrece mayores oportunidades y se desarrolla con rapidez: se mueve hacia una integración vertical con las utilities, hay fabricantes de tecnología internacionales desarrollando sus propios proyectos, y existe demanda de capital y deuda. La creación de los RECs (Renewable Energy Certificates) ha sido fundamental para la potenciación de las energías renovables al facilitar la venta de energía.

El mercado energético evoluciona deprisa gracias a que está sufriendo una profunda reforma (competencia minorista, acceso a las redes, privatización de activos, redes inteligentes, compromiso de los consumidores...) que está creando oportunidades.

Recomendaciones:

Es importante la firma de contratos con socios locales, bien posicionados y con proyectos en avanzado estado de desarrollo. En cualquier caso, la situación política impone cautela.

Difícil mercado por la lejanía y los cambios culturales, pero país riguroso y solvente.

2. SITUACIÓN ACTUAL DE LA EÓLICA EN AUSTRALIA

2.1. Situación del mercado

Australia tiene unos excelentes recursos de viento, aunque no siempre en emplazamientos óptimos.

Desde 2011, se han invertido más de 5.000 millones de dólares en eólica (entorno de los 4000 MW), sector en el que la competencia entre empresas es muy fuerte. Los objetivos son ambiciosos, con lo que la entrada de capital extranjero será fundamental para lograrlos.

La mitad de la capacidad eléctrica instalada ha sido financiada a través de *project finance*.

Hay proyectos eólicos en cartera por valor de 20.000 millones de dólares para cubrir los objetivos renovables de 2020. Ante las restricciones locales para conseguir capital, los sectores están siendo imaginativos para encontrar nuevas fórmulas de financiación.

Las empresas locales buscan socios internacionales para desarrollar proyectos, tanto a nivel financiero como tecnológico. Las empresas presentes en Australia

recomiendan entrar de la mano de un socio local. Ayuda en el conocimiento del terreno, la contratación de proveedores y las autoridades locales.

Para conseguir financiación local es necesario tener firmado un PPA que garantice la devolución de los préstamos.. Hay tres comercializadoras de electricidad integradas verticalmente que controlan aproximadamente el 80% del mercado minorista nacional: Origin, AGL y Energy Australia. Los promotores tienen una elevada dependencia de ellos para firmar PPAs. Hay otros diez más pequeños, pero con acceso limitado a PPAs por la volatilidad de los precios..

El periodo de autorizaciones administrativas de un parque es de unos 7 años, antes del inicio de la construcción del parque.

El lobby está tan profesionalizado como en Estados Unidos, y se acepta con naturalidad tanto a nivel local como federal y estatal.

Hay bastante aceptación social, con algunos focos de resistencia (Nimbyism). La tierra es de los aborígenes (Native Title of Land), lo que exige trabajar estrechamente con ellos y sus comunidades. Es importante construir sólidos lazos con las comunidades, involucrándose en sus vidas, actuando con transparencia y valor añadido, esponsorizando proyectos en desarrollo (cultura, eventos, deportes, proyectos medioambientales...).

Según un estudio de Bloomberg Energy Finance de 2015, el coste de la electricidad procedente de la eólica es de 80 dólares australianos por MWh, frente a los 143 del carbón o los 116 del gas.

No todos los estados son igual de atractivos para la eólica:

Western Australia

Western Australia posee una serie de elementos clave que hacen de él uno de los más atractivos para la inversión a corto plazo en proyectos de gran escala de energías renovables: excelentes recursos de viento a lo largo de toda la costa suroeste, y muy cercanos a los centros de población; unos precios de la electricidad considerablemente altos en relación al NEM (National Electricity Market), debido a los altos costes de generación a partir de combustibles fósiles; recientes compromisos por parte de la administración para invertir en la mejora de la red eléctrica. La parte negativa es la compleja estructura del mercado y que éste es pequeño y aislado.

Victoria

Destaca por los bajos precios de la electricidad y por ser el segundo estado con más eólica. Junto con Nueva Gales del Sur, es el que más apoya a las renovables

Nueva Gales del Sur

Es el estado con menor desarrollo eólico, pero hay buenas condiciones. Es el mercado de más consumo eléctrico del país; y, junto con Victoria, el que más apoya a las renovables. Pero los precios de la electricidad son muy bajos.

Tasmania

Tiene los mejores vientos de Australia y los precios de la electricidad de los más altos. Pero el mercado es pequeño.

Queensland

Es el segundo mayor mercado eléctrico y busca nuevas formas de producción. El precio de la electricidad es bajo.

Southern Australia

Es el estado eólico por excelencia. En los últimos 10 años ha pasado de prácticamente de no producir ninguna energía eléctrica a partir de fuentes renovables a situarse a la cabeza, con alrededor de un 24%.

Son varios los motivos de este espectacular crecimiento: tiene grandes áreas cercanas a importantes núcleos de población que están expuestas a vientos que exceden velocidades medias de más de 8 m/s. Los precios de la electricidad son los mayores de todo el NEM. Los procesos de aprobación de proyectos son los más ágiles del país. Por el contrario, su mercado eléctrico es pequeño, no hay grandes redes de conexión y existe el monopolio de la empresa Power and Water.

2.2 Potencia instalada

La eólica representa el 26% de la generación procedente de renovables (que incluye a la hidráulica, que supone el 57,8%) y el 4% de la producción total.

Los mayores proyectos de energía eólica se concentran en el Estado de South Australia (SA), que abarca el 54,2% de la capacidad instalada. Victoria tiene el 20,1%, Western Australia el 9,5%, Nueva Gales del Sur el 8,8%, Tasmania el 6,7 % y Queensland un 0,6%.

Total installed wind power											
All figures are megawatts (MW); totals are for the end of each year											
State/Year	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
NSW	17	17	17	17	17	17	187	187	187	276	276
Qld.	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
SA	0	35	35	388	388	388	742	909	1020	1073	1073
Tas.	0	0	0	0	0	140	140	140	140	140	140
Vic.	39	92	92	104	104	104	104	428	428	434	514
WA	24	27	27	29	200	201	202	202	202	541	555
Australia Total	92	183	183	549	720	861	1217	1879	1990	2476	2569

Assuming a capacity factor of 34%, 2576 MW of wind turbines will generate about 7700 GWh per year

Tabla 2: Potencia instalada por estados

A finales de 2012, contaba con 2.569 MW eólicos, tras crecer un 18,8% en el año y un 25,7% en cinco años. Cubría algo más del 2% de la demanda de electricidad.

En el gráfico siguiente se presenta la evolución de la potencia a lo largo del tiempo:

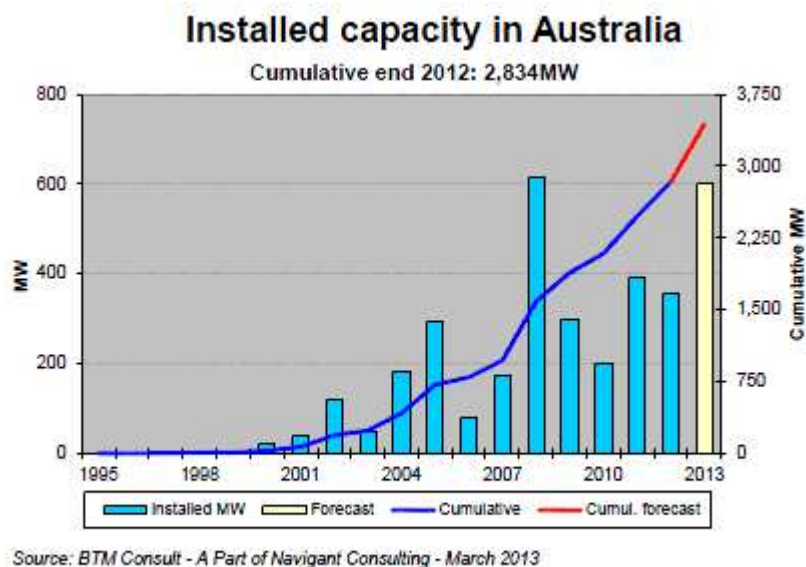


Figura 1: Evolución del mercado en Australia

El mercado está fuertemente concentrado por Vestas, aunque también hay aerogeneradores de Acciona WP.

2.3 La cadena de suministro en el mercado australiano

Australia apenas tiene industria eólica propia. En los últimos años un número importante de fabricantes de aerogeneradores se ha introducido en el mercado australiano. El aumento de los proveedores operando en el mercado local, el crecimiento en la capacidad mundial de fabricación y la resolución de los cuellos de botella de la producción han incrementado la competencia en el mercado.

El mercado de venta de aerogeneradores está dominado por Vestas, con un 56,4% de cuota, seguido por Suzlon Energy con el 28,7%, Acciona WP con un 8,5% y Enercon con un 4%. El 2% restante queda cubierto, entre otros, por Siemens, Westwind, Nordex y Lagerwey.

Cabe destacar el rápido crecimiento y capacidad que están alcanzando las empresas chinas, que en pocos años se están colocando entre los diez fabricantes más grandes del mundo. Cuatro de ellas están en Australia.

En cuanto a los promotores, existe una gran multitud, incluyendo las grandes compañías eléctricas australianas, la banca de inversión, los especialistas en el desarrollo de parques eólicos y pequeñas comunidades de desarrolladores de parques. En los últimos años ha entrado un número considerable de competidores nuevos y ha habido varias fusiones. También destaca la tendencia de las grandes eléctricas a desarrollar sus propios parques eólicos (acaparan la mitad de la cuota de mercado).

El mayor promotor es uno de los grandes mayoristas eléctricos del país, AGL, con un 21% de cuota, seguido por otro operador eléctrico, Infigen Energy, con un 18% y por la empresa española Acciona Energía, con un 10%.

2.2. Modelo regulatorio

En agosto de 2009, se aprobó el Renewable Energy Target (RET), una nueva legislación que revisaba al alza el Mandatory Renewable Energy Target (MRET) establecido en 2001. El entonces Gobierno laborista propuso el objetivo de que el 20% de la energía producida proviniese de fuentes de energías renovables (45.000 GW/h) para 2020.

El compromiso de 45.000 GW/h de energías limpias ha sido reducido en 2015 a 33.000 GWh.

El RET pretende también servir como marco legislativo único para todo el país y aunar así los diferentes planes estatales en materia de energías limpias. Tiene además como objetivo el reservar el derecho a la autorización final de los proyectos de renovables que hayan sido previamente aprobados por las autoridades de los diferentes estados. El RET ha adoptado un mecanismo de mercado para incentivar e incrementar la instalación de energías renovables, los RECs (*Renewable Energy Certificates*). 1 REC equivale a 1 MW.

Para las empresas supone una doble fuente de ingresos, dado que pueden vender los RECs junto con la propia energía eléctrica generada, lo que incentiva la inversión en proyectos en renovables

En enero de 2011 se publicaron cambios para la mejora del RE, que quedó dividido en dos partes: el *Small-Scale Renewable Energy Scheme* (SRES), y el *Large-Scale Renewable Energy Target* (LRET). Como resultado, los REC quedaron desde esa fecha reclasificados en dos tipos: los *Large-scale generation certificates* (LGC) y los *Small-scale technology certificates* (STC).

Con esta modificación, el Gobierno australiano quiso por un lado garantizar el objetivo a 2020 y por otro garantizar que las inversiones a largo plazo de grandes proyectos de energías renovables no se viesen dañadas por presiones bajistas en el precio de RECs, que se producían debido a un exceso de oferta en el mercado, por la gran demanda por parte de los particulares de la instalación de paneles solares y sistemas solares de calentamiento de agua en sus viviendas. La bajada de precio de los RECs repercutía en la viabilidad económica de los proyectos de gran escala, reduciendo su atractivo para los inversores.

Los *Large-Scale Generation Certificates* (LGCs) funcionan de la misma forma que los REC. Los LGCs fueron creados para estimular la venta de energías limpias, y esto se hace a través de la obligación que tienen las compañías mayoristas de energía eléctrica de comprar un determinado porcentaje de energía renovable en su mix energético. Así, el LRET introduce una obligación legal a los mayoristas de energía para comprar un determinado número de LGCs cada año. Los mayoristas eléctricos que no cubran el porcentaje de compra de energía renovable son sancionados a razón de 40 AU\$ por cada REC de menos que no han adquirido durante el periodo 2001-2009, y de 65AU\$ por los de 2010 en adelante.

En 2011 el Gobierno creó la Agencia Australiana de Energía Renovable (ARENA, por sus siglas en inglés). La Agencia cuenta con un presupuesto de 3.200 millones de dólares australianos y forma parte del paquete de medidas conocido como *Clean Energy Future*. Es la responsable de administrar los proyectos aprobados y medidas promovidas anteriormente por el Centro Australiano para las Energías Renovables y el Departamento de Recursos, Energía y Turismo. Asimismo, asesora al Ministro de Recursos y Energía sobre energías renovables y la tecnología relacionada.

Cada estado tiene sus propios planes energéticos y políticas de reducción de emisiones, al igual que muchas ciudades.

El mercado eólico australiano se encuentra actualmente envuelto en la polémica. En los últimos años, un grupo de la sociedad australiana cada vez más numeroso se está mostrando reacio a la instalación de parques eólicos cerca de sus viviendas (nimbyism), aduciendo como motivos, entre otros, impactos medioambientales negativos en el ecosistema o problemas para la salud. Ante esta situación algunos estados, como Victoria y Nueva Gales del Sur, están aprobando normativas que

endurecen los requisitos que una empresa ha de cumplir para que un parque eólico reciba el permiso para construirse.

2.3. Evolución reciente y previsiones futuras

En los últimos seis años, las tecnologías que más han crecido han sido la eólica y el gas y se espera que así siga siendo.

Hay 17,2 GW eólicos en cartera de proyectos (pipeline), lo que supondrá una inversión estimada de 31.500 millones de dólares. La reducción del objetivo a 2020 ha enfriado las expectativas. Además, el rechazo a las renovables del actual Gobierno y el hecho de que no haya objetivos más allá de 2020 ha abierto un periodo de incertidumbre, que está dificultando tanto la financiación de proyectos como la firma de contratos a largo plazo.

Actualmente hay en tramitación 90 parques eólicos. Su aprobación supondría una inversión aproximada de 29.600 millones de AU\$.

South Australia es, con gran diferencia, el mayor inversor en energía eólica del país. Actualmente, el consumo eléctrico de South Australia está cubierta en un 23,5% por energía eólica. En segundo y tercer lugar quedarían los Estados de Victoria y Western Australia, respectivamente.

En la figura siguiente se refleja la evolución prevista del mercado australiano, sometido a las incertidumbres ya mencionadas.

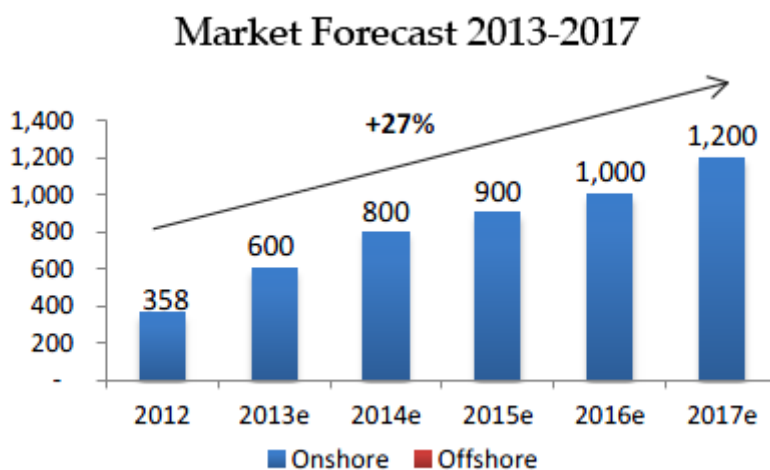


Figura 2: Evolución prevista del mercado australiano

2.4. El acceso y la conexión a la red

La reestructuración del mercado eléctrico australiano empezó a producirse a principios de los años 90. Si anteriormente los agentes que en él intervenían eran propiedad del Estado, tras un proceso de privatización quedó formado por generadores, transmisores, distribuidores y minoristas o retailers de energía, conviviendo el capital público y privado.

Existen distintos mercados de electricidad:

- El National Electricity Market (NEM), mercado mayorista en el cual están la mayoría de los Estados -Nueva Gales del Sur, Victoria, Queensland, South Australia, Tasmania- y el Australian Capital Territory.
- El Estado de Western Australia cuenta con varios mercados: el South-West Interconnected System (SWIS), mercado mayorista de electricidad para el Suroeste del Estado -su zona más poblada- y el North West Interconnected System (NWIS), que por su pequeño tamaño no funciona como mercado mayorista. Asimismo cuenta con pequeños sistemas de distribución para zonas más remotas.
- El de Northern Territory, que por su poca población y lo dispersa que se encuentra, no tienen una red eléctrica per se y funciona a base de pequeñas redes de conexión y generadores locales remotos.

En Australia no existe una única red. En el Este tienen su propia red (National Electricity Market, NEM) con su propio operador del sistema (Electricity Market Operator, EMO) y hay sistemas interconectados en el Suroeste y en el Noroeste.

Redes de transmisión

Las redes de transmisión llevan la electricidad desde los generadores hasta las redes de distribución. Solo en algunos casos, como el de algunas empresas de fundición de aluminio, los clientes finales están conectados a estas redes.

En el NEM las redes de transmisión consisten en equipamiento que transmite electricidad por encima de los 220 kV (kilovoltios), además de una red paralela con electricidad entre 66 kV y 220 kV que da soporte a la red de alto voltaje.

La particularidad geográfica de Australia hace que su red de transmisión sea única en términos de distancias y de baja densidad. Por ejemplo, la unión entre los estados de Victoria y Tasmania, de 290 kilómetros de longitud, es el cable eléctrico subterráneo más largo del mundo.

Las redes de transmisión y distribución son monopolios regulados después de las privatizaciones que se dieron en los años 90: en Victoria y South Australia son de propiedad privada mientras que en el resto la propiedad es del Gobierno.

La inversión en la red eléctrica, tanto transmisión como distribución, está alcanzando niveles históricos: en 2010 se invirtieron 7.000 millones de AU\$ en la transmisión y 35.000 millones de AU\$ en la distribución.

Redes de distribución

Las redes de distribución en Victoria y South Australia son de propiedad privada mientras que en el Australian Capital Territory se combina la propiedad pública y privada.

En Australia, los distribuidores proveen la infraestructura para transportar la electricidad en bajo voltaje hasta los consumidores finales, particulares y empresas, pero no venden la electricidad. Son los minoristas los que venden la electricidad generada.

3. PRESENCIA ESPAÑOLA Y OPORTUNIDADES FUTURAS

La imagen de España en el sector no podía ser mejor. A menudo las asociaciones sectoriales del país y los distintos medios de comunicación australianos citan como referencia al sector eólico español como líder mundial.

Acciona Energía, Gas Natural Unión Fenosa y Gamesa tienen una importante presencia en el país.

Acciona es el tercer promotor eólico de Australia y el primer extranjero, con 271,5 MW. En 2006 **Acciona Energía** construyó el mayor parque eólico del grupo, el Waubra Wind Farm, en el Estado de Victoria. Con una potencia de 192 MW, que suministra energía a alrededor de 190.000 hogares. Cuenta con un PPA con Origin Energy.

La compañía, a través de una Joint Venture con la empresa chino-australiana Roarings 40s, construyó el Cathedral Rocks en el Sur de Australia, con una potencia de 66 MW, operativo desde Mayo de 2007.

En marzo de 2011 terminó el parque eólico Gunning, en Nueva Gales del Sur. El proyecto cuenta con 31 aerogeneradores, con una capacidad total de generación de 46,5 MW. También firmó PPA con Origin Energy.

En Mount Gellibrand, en el estado de Victoria, comenzó a instalar un parque a principios de 2012. El proyecto constará de 63 aerogeneradores con una capacidad de 189 MW.

Acciona también ofrece servicios de EPC.

Gas Natural **Unión Fenosa** cerró en 2008 la compra del 80% de una cartera de 800 MW en proyectos eólicos en Australia al grupo Tecnología y Mercado Exterior (TME). La operación se llevó a cabo a través de la compañía Unión Fenosa Wind Australia (UFWA). La cartera consta de 7 proyectos localizados en los Estados de Victoria y Nueva Gales del Sur por valor de alrededor de 1.900 millones de dólares australianos.

Gamesa lleva varios años trabajando el mercado australiano y neozelandés. La neozelandesa Pioneer Generation comenzó la construcción del parque eólico Mount

Stuart, con aerogeneradores suministrados por Gamesa. Mount Stuart, con una capacidad total de 7,65 MW, es el primer proyecto en Nueva Zelanda que utiliza aerogeneradores de Gamesa.

Actualmente, alrededor de una compañía española al mes abre oficina en Sidney en distintos sectores de actividad económica.

Están en Sidney la Cámara de Comercio y el ICEX.

4. ANEXOS: BIBLIOGRAFÍA



Este informe es un servicio de la Asociación Empresarial Eólica (AEE) para sus asociados quedando prohibida la reproducción o divulgación total o parcial a terceros. Su contenido se basa en información pública, no suponiendo ninguna garantía sobre el resultado de los mismos, por lo tanto AEE no se hace responsable de las consecuencias de cualquier uso que se pueda hacer de la información elaborada por AEE.
