

La energía eólica como elemento principal del futuro para afrontar la crisis climática en Caja Ingenieros Gestión.

10 de Noviembre de 2021



La lucha contra el calentamiento global concierne a todos los agentes económicos y sociales y, desde el sector financiero, también estamos en la obligación de aportar nuestro grano de arena. Aunque existen diferentes vías de actuación, una de ellas es adoptar políticas de gestión de activos responsables, que tengan en cuenta el impacto de las inversiones en el medio ambiente, y por tanto su repercusión en el cambio climático.

Desde la cumbre por el clima de París en 2015 (COP 21) se está empezando a trabajar con el “Acuerdo de París”. En la cumbre del clima de Glasgow en 2021 (COP 26) se espera que se trabaje en la “Acción”.

En este sentido en la declaración Global de Inversores 2021 a los gobiernos sobre la Crisis Climática, Caja de Ingenieros y Caja Ingenieros Gestión firmaron un comunicado público de la declaración para la Cumbre del Clima (COP 26) en la que han participado más de 700 inversores con un volumen bajo gestión superior a 45 billones de euros.

En la Carta a la que nos adherimos se pide a los gobiernos en 2021 que:

- Aumenten la ambición climática
- Implementen políticas climáticas nacionales sólidas a corto plazo
- Se comprometan a implementar la divulgación obligatoria de riesgos climáticos

Coincidiendo con la cumbre por el Clima en Glasgow (COP26), aprovechamos para hablar de la energía eólica como elemento principal del futuro para afrontar la crisis climática.

Energía eólica: ¿Clave para un futuro verde?

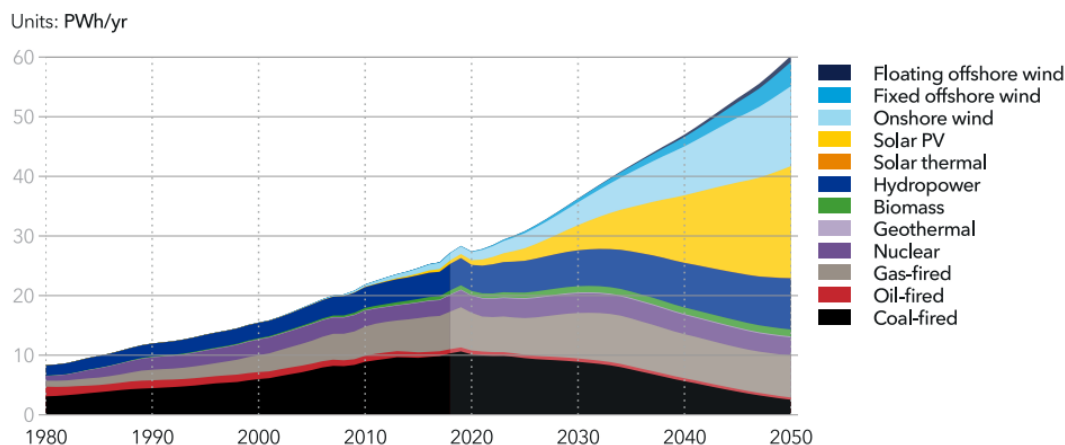
Actualmente, la generación eléctrica está monopolizada por las fuentes de energía tradicionales, que generan electricidad a través de las reacciones de fisión nuclear y la combustión de fuentes fósiles como el petróleo, el gas natural y el carbón. En contraposición, se encuentran las energías renovables, que se obtienen a través de fuentes naturales “casi inagotables” como el viento, la luz solar o el aprovechamiento de los recursos hídricos. Según la Agencia Internacional de la Energía (AIE) solamente el 29% de la generación eléctrica en todo el mundo proviene de las renovables, siendo la hidroeléctrica la principal exponente de las energías limpias.

Un ejemplo de la importancia que puede llegar a tener la generación hidroeléctrica es Brasil, donde esta tipología representa el 65% de la capacidad total instalada, incluyendo energías tradicionales. De todas formas, debemos ser conscientes de que el caso brasileño es un valor atípico y poco representativo del peso de las renovables en el mix global, pero sí nos demuestra que una generación eléctrica basada exclusivamente en energías renovables es factible a día de hoy y sienta las bases para su plena adopción en el futuro.

Tal y como se observa en el gráfico, según las estimaciones actuales el mix energético global experimentará grandes cambios durante los próximos años, motivado por: 1) la equiparación de precios entre la generación renovable y la tradicional (medida a través del LCOE: Levelized Cost Of Energy); 2) el

cumplimiento de los objetivos vinculantes de ciertas regiones en alcanzar unos niveles mínimos de energías renovables, a fin de alcanzar los requerimientos climáticos establecidos para el futuro.

Generación eléctrica global por fuente



Fuente: DNV, IEA & Irena

Con todo ello, **la Agencia Internacional de la Energía (AIE) estima que más del 70% del aumento de capacidad durante los próximos años vendrá de la mano de las energías renovables** y según el informe energético de la consultora DNV, en 2050 la energía solar fotovoltaica y la eólica representaran el 35.8% y el 36.4% de la generación eléctrica total, mientras que actualmente no alcanzan ni el 10% de forma agregada.

Por tanto entre las diferentes tipologías de generación eléctrica mediante fuentes renovables, **se espera que sea la energía solar fotovoltaica y la eólica las que absorban la mayor parte del crecimiento**, dado que son las que contarán con los menores costes asociados de cara al futuro. Las reducciones de los costes de estas energías son fruto de la continua innovación tecnológica de parte de los principales fabricantes y la optimización de costes. Para entender esta dinámica, es clave introducir el concepto LCOE.

¿Qué es el LCOE y para qué sirve?

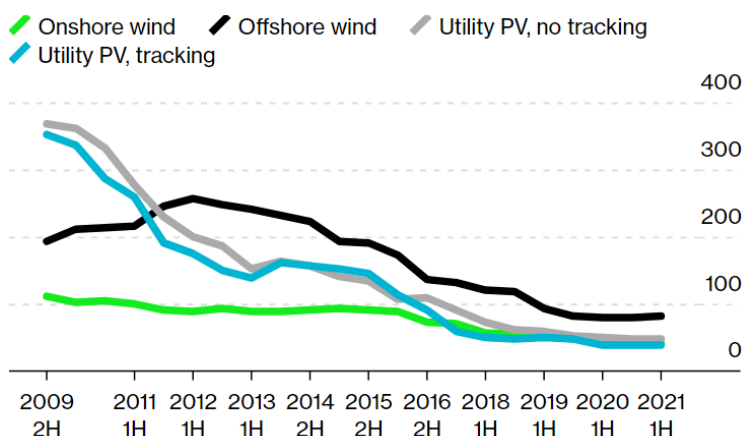
El LCOE, también conocido como coste energético nivelado en su traducción al castellano, es una metodología estándar para calcular el coste por kilovatio-hora de cada tipología de generación eléctrica. Este parámetro contabiliza todos los costes que tiene cada sistema de generación a lo largo de su vida útil (inversiones, combustible, emisiones, operación y mantenimiento, desmantelamiento,...) y lo divide entre la producción de energía total actualizada a presente, por tanto, nos proporciona una métrica del coste por kilovatio-hora.

A través de este cálculo podemos comparar los costes de todos los sistemas de generación con un solo dato, y así dar con los sistemas más eficientes para cada región. Este último punto es muy relevante, ya que los costes de cada tecnología varían mucho por región, y por tanto el LCOE de la generación solar fotovoltaica no será igual en Lleida que en Estocolmo, al no tener las mismas horas de sol, la misma intensidad, ni la misma temperatura. Otro caso que evidencia la diferencia del coste por región se da en la energía eólica, ya que el viento no tiene la misma intensidad en todas las regiones ni en la misma altitud.

La energía eólica puede generarse en altamar (*offshore*) o en suelo firme (*onshore*), siendo esta última la responsable de cerca del 90% de la instalación anual actual.

El principal motivo de que la energía eólica *onshore* sea la que esté captando este crecimiento se explica por su significativamente menor LCOE, alrededor de un 45% más barato según estimaciones de Bloomberg. No obstante, a medida que se vayan reduciendo los LCOEs de las instalaciones en altamar, el peso dentro del mix irá equilibrándose.

Evolución histórica LCOE



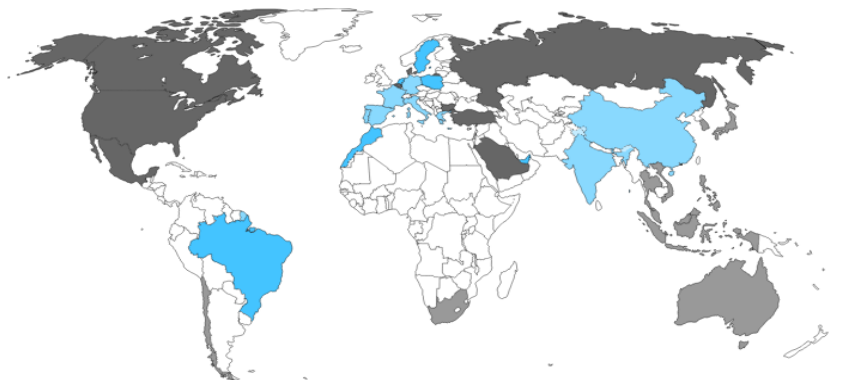
Fuente: BloombergNEF.

Con el concepto en mente, debemos dar respuesta a dos preguntas: ¿cómo compara el LCOE de la eólica con la de otras fuentes de generación energética? y en segundo lugar, ¿cómo comparará en el futuro?

El siguiente gráfico nos muestra la fuente de generación eléctrica más barata por región, lo que nos responderá la primera de las dudas. En éste gráfico observamos que la **eólica (Wind) es junto a la solar (Solar PV) una de las más rentables actualmente en la mayoría de países europeos**, así como en otros países asiáticos y de Latinoamérica. Por tanto, los datos respaldan el hecho de que la energía eólica ha hecho los deberes y ha conseguido posicionarse a la par de los comparables, y en algunas regiones incluso ya es la más barata de todas las fuentes de generación disponibles.

Fuente más barata de generación de electricidad por país en base al LCOE

■ Existing gas ■ Existing coal ■ New solar
■ New onshore wind

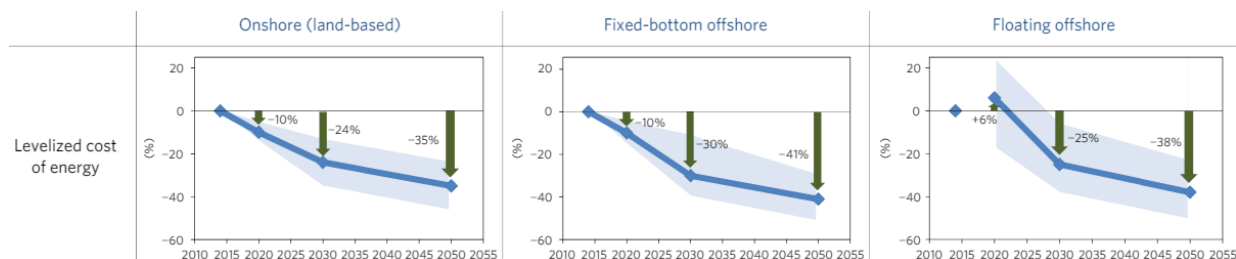


Fuente: BloombergNEF.

En relación a si existe margen de mejora en costes, la respuesta es rotundamente sí. Los principales catalizadores son la tendencia a virar hacia turbinas de mayor tamaño, que entre otras cosas optimizan la conexión a la red al requerir una menor necesidad de cableado, la optimización de costes en la

fabricación y ensamblaje de componentes, al ser una industria a día de hoy muy intensiva en capital humano, y las economías de escala que se observan en las tareas de operativa y mantenimiento, por la esperada mayor concentración de fabricantes de turbinas eólicas. Para corroborar dicho punto, basta con observar la siguiente encuesta de expertos que se publicó recientemente. **En ella, en base al LCOE de 2014, los expertos estiman una reducción del LCOE entre el 35% y el 41% de cara a 2050.**

Reducción esperada del LCOE para energía solar Onshore y Offshore



Fuente: Nature Energy.

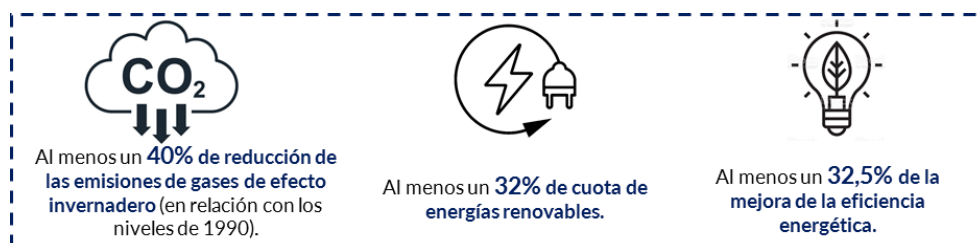
Compromiso de los países

De forma complementaria a la actual competitividad de la energía eólica en LCOE y la expectativa de reducción de costes futura, el otro gran catalizador para la industria es el creciente interés de los países en modificar el mix energético en favor de las energías renovables, y en particular a la generación eólica.

Uno de los ejemplos más significativos que muestra este convencimiento por las energías renovables es el **Acuerdo de París sobre el cambio climático (COP 21)**, el cual está firmado por casi 200 países y tiene como objetivo mantener la temperatura media mundial por debajo de 2°C respecto a los niveles preindustriales, y se tendrían que llevar a cabo todos los esfuerzos necesarios para que no se superen los 1.5 °C hasta 2050.

El último análisis realizado por la ONU muestra que los recortes previstos para 2030 son un 7% mayores ahora que con los planes anteriores. Pero se está todavía lejos de lo que se necesita: en el mejor de los escenarios, los países tienen que reducir sus emisiones un 22% más de lo prometido hasta ahora para poder cumplir con la meta de los dos grados y en un 50% si se quiere conseguir que el calentamiento solo llegue a los 1,5 grados. (En la COP 26 de momento no se está contemplando un gran cambio como para poder mejorar con convicción estos escenarios).

Otro ejemplo que muestra el convencimiento de los organismos podría ser el **Marco sobre clima y energía para 2030**, adaptado por los dirigentes de la UE, en el que se establecieron los siguientes objetivos.



Todos estos compromisos van de la mano de un cambio de mentalidad en la sociedad y requieren de la concienciación social para que sean realmente aplicables, ya que a través de esta presión, los gobernantes se ven obligados a apostar por las renovables.

¿Cómo podemos beneficiarnos de esta tendencia?

Dadas las evidencias expuestas que respaldan la tendencia de crecimiento que vivirá la energía eólica, tan solo nos queda realizar el enfoque ascendente y discernir qué compañías serán las ganadoras. Grosso modo, se pueden desglosar tres tipos de compañías.



Ante la dificultad de aportar valor añadido y diferenciarse de la competencia en cuanto al segmento EPC, y la escasez de opciones de inversión en operadores de parques de generación eléctrica plenamente eólicos, creemos que la mejor manera de aprovechar la tendencia es a través de los fabricantes de turbinas eólicas.

La industria de la fabricación de aerogeneradores está compuesta por múltiples empresas que se dedican a manufacturar componentes o piezas esenciales para las turbinas (torre, nacelle, buje, palas...), y otras pocas empresas que se dedican al diseño y fabricación de las turbinas eólicas en agregado, tanto para *onshore* como *offshore*. Cabe mencionar que existe una gran divergencia entre los retornos y márgenes de los diversos fabricantes de turbinas eólicas, diferencia que se explica por la presencia de dos elementos; el liderazgo tecnológico fruto del I+D y el time-to-market. Estos dos puntos están totalmente entrelazados, ya que ser el líder en uno te suele llevar a serlo durante los próximos años en el otro. Con ello, vemos que la presencia de estos elementos genera una enorme presión para los pequeños participantes, ya que no son capaces de alcanzar nunca el liderazgo tecnológico y cada vez ven de más lejos a los principales participantes (algunos fabricantes tienen un diferencial de meses o incluso años en tecnología).

Por tanto, aquellas empresas que consigan ser recurrentemente los líderes tecnológicos, y de esta forma, alcancen la escala suficiente para seguir invirtiendo en I+D, serán aquellos que experimentaran los mejores resultados a nivel operativo en el futuro.

DISCLAIMER

El informe se ha realizado con la finalidad de proporcionar a los inversores información general sobre valores e instrumentos financieros, a la fecha de emisión del mismo, y está sujeto a cambios sin previo aviso. La información se proporciona basándose en fuentes consideradas como fiables, si bien, CAJA INGENIEROS GESTION no garantiza ni se responsabiliza de la seguridad de las mismas. Es posible que la información pueda referirse a productos, operaciones o servicios de inversión respecto de los cuales exista información adicional en documentación separada, incluyendo el documento de información fundamental para el inversor y el folleto completo. Se recomienda leer dichos documentos para poder tomar una decisión fundada sobre la conveniencia de invertir en dichos productos. Puede solicitar dicha documentación a su gerente personal, en cualquier oficina de Caja de Ingenieros, en www.caja-ingenieros.es o en www.cnmv.es.

El contenido de los informes en ningún caso constituye una oferta o recomendación de compra o venta de ningún producto o instrumento financiero. El inversor debe ser consciente de que los valores e instrumentos financieros a que se refieren pueden no ser adecuados a sus objetivos concretos de inversión, por lo que el inversor debe adoptar sus propias decisiones de inversión. A tal efecto, CAJA INGENIEROS GESTION, S.A.U. en su condición de emisor del informe, así como de CAIXA DE CRÈDIT DELS ENGINYERS-CAJA DE CRÉDITO DE LOS INGENIEROS, S. COOP. DE CRÉDITO, en su condición de comercializador, no se hacen responsables del mal uso que se haga de esta información ni de los perjuicios que pueda sufrir el inversor que formalice operaciones tomando como referencia las valoraciones y opiniones recogidas en los informes. El inversor debe, asimismo, tener en cuenta que la evolución pasada de los valores o instrumentos o los resultados históricos de las inversiones, no garantizan la evolución o resultados futuros.

©Queda prohibida la reproducción, duplicación, redistribución y/o comercialización, total o parcial, de los contenidos de este documento, ni aun citando las fuentes, salvo con consentimiento previo por escrito de CAJA INGENIEROS GESTION, SGIIC, SAU. All rights reserved.