

Observatorio Económico

EEUU

Análisis de las energías renovables

- El aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero podría acelerar el cambio climático global
- Muchos países tienen como objetivo la reducción de las emisiones en los próximos 20 años
- El generoso apoyo de los gobiernos y de la banca de desarrollo ha desencadenado recientemente una ola de inversión en energías renovables en todo el mundo
- Los nuevos avances tecnológicos han reducido los costos de la producción energética, en particular los de la energía eólica y solar

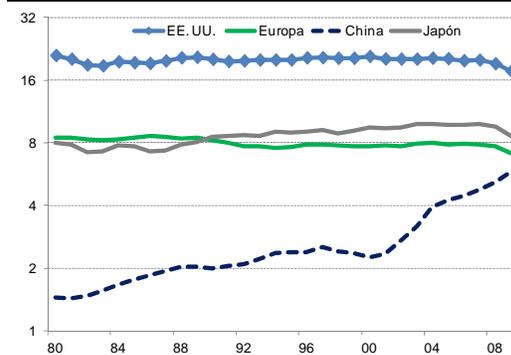
Houston, 29 de noviembre de 2011
Análisis Económico

Jason Frederick
jason.frederick@bbvacompass.com

Boyd Stacey
boyd.stacey@bbvacompass.com

El cambio climático plantea una amenaza a largo plazo para el mundo, ya que una aceleración descontrolada de las actuales tendencias de calentamiento global podría tener consecuencias catastróficas para miles de millones de personas. Por ejemplo, el aumento de las temperaturas tiene repercusiones en la producción de alimentos y con la elevación del nivel del mar podrían producirse inundaciones en muchas zonas terrestres que actualmente están habitadas. Los científicos han documentado que las temperaturas de la superficie del planeta se han incrementado, la nieve y el hielo se están derritiendo en todo el mundo y el nivel medio global del mar ha subido, y atribuyen estas observaciones a las mayores concentraciones de gases de efecto invernadero (GEI) en la atmósfera. La industrialización y la actividad humana se han vinculado al aumento de estas concentraciones, ya que la actividad agrícola, la combustión de carburantes fósiles y la deforestación producen un incremento neto de las emisiones de GEI. La mayor contribución al aumento de las concentraciones de GEI proviene, por mucho, del dióxido de carbono (CO2), pues sus emisiones anuales crecieron 80% entre 1970 y 2004 y supuso más del 77% de las emisiones de GEI relacionadas con la actividad humana en 2004, según el IPCC.

Gráfica 1
Emisiones equivalentes de carbono per cápita (toneladas métricas, escala logarítmica)



Fuente: Bloomberg y BBVA Research

La urgencia para tomar medidas se ha incrementado, pues el último informe del Panel Intergubernamental de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (IPCC) indica que aunque las emisiones globales de CO2 por unidad de suministro de energía mostraba una tendencia a la baja desde 1970, la tendencia vuelve a ser alcista a partir de 2000. Esta evolución se debe en parte al acenso de China, ya que su consumo de energía per cápita está aumentando exponencialmente y en la actualidad es el mayor emisor de GEI. En consecuencia, el IPCC ha establecido que para mantener el aumento promedio de las temperaturas a largo plazo entre 2 y 2.4 grados centígrados es necesario que en 2050 se hayan reducido al menos el 50% de las emisiones de carbono mundiales con respecto a los niveles de 2000. Los costos serán sustanciales: la Agencia Internacional de la

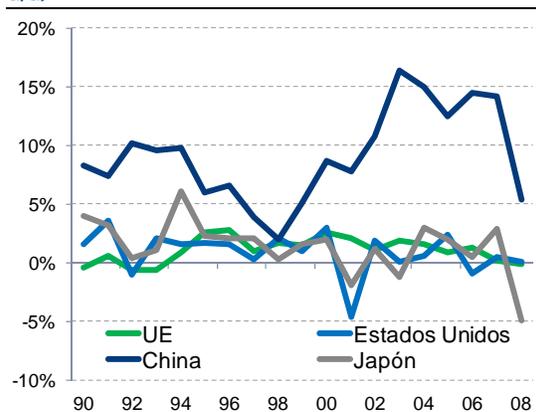
Energía calcula que un escenario de reducción del 50% de las emisiones requerirá una inversión adicional de 46 billones de dólares hasta 2050 por encima de lo que se contempla en el escenario central. Sin embargo, dada la tendencia a la aceleración de las emisiones mundiales de carbono, algunos estudios recientes afirman que el cambio climático se está produciendo más rápido de lo que se había previsto anteriormente, y que este recorte del 50% podría ser inadecuado.

Aprovechamiento de los cuatro elementos: tierra, agua, fuego y aire

Los responsables políticos han centrado sus esfuerzos en llegar a acuerdos multilaterales por los cuales los países se comprometen a reducir sus emisiones de carbono con una planificación a largo plazo. El Protocolo de Kioto, firmado en 1997, ha sido el motor que ha impulsado los esfuerzos internacionales por reducir las emisiones de carbono; no obstante, este compromiso finaliza en 2012 y ahora se están debatiendo objetivos más ambiciosos. Aunque no se ha alcanzado ningún compromiso internacional formal, el Acuerdo de Copenhague al que se llegó tras la reunión sobre el clima celebrada en 2009 refleja un consenso aún mayor sobre la necesidad de hacer recortes más profundos en las emisiones de GEI para 2050, la limitación del aumento de la temperatura global a menos de 2.0 grados centígrados, el financiamiento de los países en desarrollo y el papel de la tecnología para facilitar las reducciones. El Acuerdo de Cancún que surgió en la reunión de 2010 reiteró el límite del aumento de la temperatura, puso énfasis en el cambio hacia una sociedad con bajas emisiones de carbono e hizo una llamada para la creación de un “Fondo Verde” que llegará a 100 mil millones de dólares (mmd) por año en 2020 y para la creación de un “Centro de Tecnología del Clima”. Este acuerdo produjo convenios para los países en desarrollo y para los países desarrollados con los que todos se beneficiaban y trazó una ruta para lograr un compromiso multilateral de reducción de GEI en la reunión sobre el clima de 2011 que se está celebrando en Durban, Sudáfrica, desde el 28 de noviembre. Esta conferencia será crucial para ampliar y mejorar los compromisos y los programas que expiran en 2012 según el Protocolo de Kioto.

Aunque continúa el debate acerca de cuales son los objetivos legalmente vinculantes apropiados, los gobiernos ya están planeando un futuro con bajas emisiones de carbono. La Red de Política de Energías Renovables afirma que “a comienzos de 2011, al menos 118 países tenían en marcha algún tipo de objetivo político o alguna política de apoyo a las energías renovables a nivel nacional, en comparación con la cifra de 55 países a comienzos de 2005”. Europa ha establecido objetivos climáticos a cumplir en 2020: 1) reducir el 20% del CO2 con respecto a los niveles de 1990, 2) llegar a obtener un 20% de energía de las energías renovables y 3) mejorar la eficiencia energética en un 20%. China también está mostrando su liderazgo a la hora de establecer objetivos. Ha iniciado un plan quinquenal que abarca el periodo 2010-2015 en el que se recorta el consumo de energía por unidad de crecimiento económico en un 16%, se reducen las emisiones de CO2 por unidad de crecimiento económico en 17% y se incrementa el uso de los combustibles no fósiles en la producción de electricidad, desde 8.3% en 2010 hasta 11.4% en 2015. Además, China ha establecido un objetivo a largo plazo para reducir las emisiones de carbono entre 40 y 45% para 2020 con respecto a los niveles de 2005, sin dejar de lograr un alto crecimiento del PIB.

Gráfica 2
Aumento del consumo de energía per cápita (% a/a)

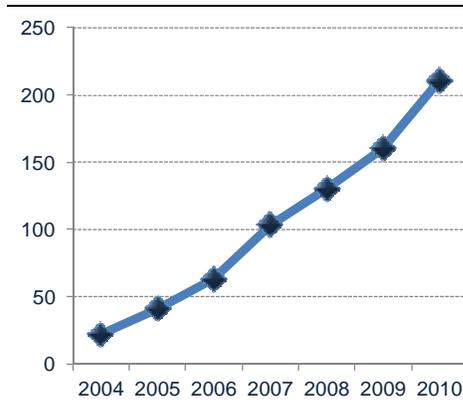


Fuente: Bloomberg y BBVA Research

El papel de los gobiernos en proporcionar un plan estratégico es esencial, pues se prevé que los costos de la energía basada en combustibles fósiles subirán a medida que una boyante clase media y las tendencias de urbanización de los mercados emergentes demanden más energía. Como la utilización de combustibles fósiles para producir energía es la mayor fuente de emisiones de CO2 y de su futuro crecimiento, los responsables políticos, los emprendedores y las empresas privadas centran sus esfuerzos en aumentar la cuota de las fuentes renovables en la producción de electricidad para conseguir reducciones drásticas en las emisiones de carbono. Las emisiones de CO2 relacionadas con el transporte también están aumentando rápidamente, pero la infraestructura actual para los vehículos que utilizan combustibles fósiles en el mundo desarrollado significa que la conversión del sector de transportes a las emisiones cero se realizará de forma gradual.

La inversión en energías renovables aumenta con fuerza liderada por la banca de desarrollo. El futuro de la inversión en energías renovables es prometedor. El informe especial del IPCC de 2011 sobre Fuentes de energía renovables indica que estas energías tienen “un gran potencial para mitigar las emisiones de GEI”. Aunque EEUU y Europa tienen dificultades para recuperarse de la crisis financiera y el ritmo de crecimiento de las economías emergentes se está desacelerando, la inversión global en energías renovables ha seguido aumentando, pues China ha entrado en una etapa en la que emprendedores, empresas energéticas y negocios no se han quedado al margen cuando los gobiernos han ofrecido generosas subvenciones y fondos de estímulo para las energías renovables. EEUU seguirá siendo líder en investigación, desarrollo e inversión en energías renovables. Por ejemplo, las iniciativas recientemente anunciadas en el ejército de EEUU lo convertirán en el principal impulsor de la inversión en energías limpias; la consultora Pike Research calcula que el gasto anual del Departamento de Defensa en energías renovables llegará a 10 mmd en 2030.

Gráfica 3
Nueva inversión global en energías renovables (miles de millones de dólares)



Fuente: REN21 / Bloomberg Energy Finance

El total de la inversión anual global en fuentes de energía renovables excluida la energía hidráulica de gran volumen aumentó 32%, hasta llegar al récord de 211 mmd en 2010 (la energía hidráulica de gran volumen suma otros 40-45 mmd). Por segundo año consecutivo, China encabezó la lista de inversión, pues atrajo cerca de 50 mmd en 2010, y por primera vez, los flujos de inversión en energías renovables hacia las economías emergentes superaron a los de las economías desarrolladas. No obstante, las tasas de crecimiento de la inversión en algunas de las economías desarrolladas superaron a las de las economías en desarrollo, lo que pone de relieve que la inversión en energías renovables mantiene su fuerza en el mundo desarrollado. En Estados Unidos, las nuevas inversiones subieron 58% en 2010, ascendieron a más de 25 mmd y se situaron en segundo lugar después de China.

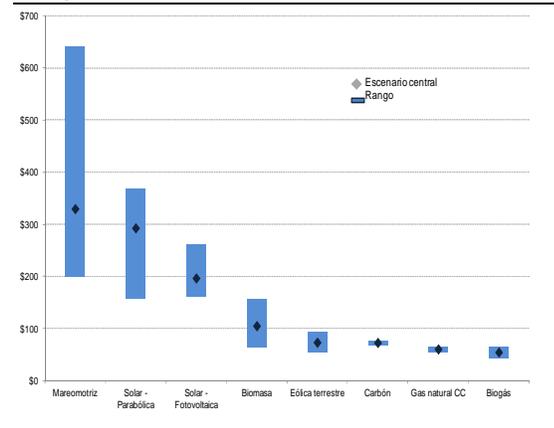
La mayor parte de la inversión global de 2010 en energías renovables conlleva la financiación de activos de “nuevos proyectos de energías renovables de uso comercial como parques eólicos, parques solares, biocombustibles y otras centrales térmicas”. Del total de 128 mmd, China (43.8 mmd) y EEUU (19.6 mmd) representan juntos más de la mitad, y Alemania, Italia y España lideran la inversión en Europa. Según el tipo de inversión, la energía eólica atrajo más de 90 mmd, con un incremento de 33% con respecto a 2009. El segundo sector de financiamiento de activos fueron las centrales solares a gran escala, que atrajeron 19 mmd; esta suma representa un gran aumento en inversión real, ya que el precio de los paneles fotovoltaicos cayó durante este periodo. El financiamiento de activos de biomasa y biocombustibles cayó más de 10% en 2012 debido en gran parte a la bajada de los precios del petróleo, al precio de las materias primas y a la incertidumbre respecto de la oferta. Otros 60 mmd, 75% de la nueva inversión en el mercado solar fue a parar a proyectos de producción distribuida a pequeña escala que se basan principalmente en la energía solar. Los programas de apoyo del gobierno y la caída de los precios de los paneles fotovoltaicos colocó a Europa al frente de este sector; Alemania se puso a la cabeza con la cuota más grande de inversión. En Europa, es probable que estos proyectos de producción distribuida a pequeña escala sigan dominando la inversión en tecnología solar; sin embargo, la caída de precios de los paneles permiten el diseño de paneles solares a gran escala en todo el mundo.

El capital de riesgo y la inversión privada directa siguen siendo fuentes importantes de financiamiento de las energías renovables, aunque la inversión privada ha caído ligeramente debido a las limitaciones de financiamiento en las economías desarrolladas. Los bancos de desarrollo multilaterales, bilaterales y propiedad del estado siguen siendo el motor de la inversión en energías renovables: en 2010, llegó más dinero de estas instituciones que de los planes de estímulo del gobierno. El financiamiento de los activos renovables se desaceleró en las economías desarrolladas en 2011 a medida que finalizaron algunos programas de apoyo fiscal; sin embargo, el crecimiento del financiamiento de la energía eólica en el 1T11 aumentó 25% y 100% en China y Brasil, respectivamente, en términos anuales.

Una propuesta costosa

En las economías desarrolladas, las centrales de carbón obsoletas ofrecen una oportunidad para la inversión en energías renovables, porque muchas centrales se han retirado en vez de modernizarse con tecnología costosa para capturar el carbono. El factor principal que frena un cambio rápido a las tecnologías renovables para la producción energética a gran escala es su costo relativamente alto por unidad de producción en comparación con las centrales de carbón, las centrales nucleares o las de gas natural. Así pues, los programas de subvenciones del gobierno han desempeñado un papel decisivo en estimular la demanda de energías renovables, como hemos observado en el caso de España y la energía solar. En 2008, los promotores instalaron cerca de 2,800 MW de energía solar (en comparación con 99 en 2006 y 546 en 2007) debido a las elevadas tarifas preferenciales. Sin embargo, cuando estas tarifas se redujeron, las instalaciones cayeron a 69 MW en 2009 y 392 MW en 2010. Sólo la energía eólica terrestre, la energía geotérmica y la energía hidráulica a gran escala son actualmente competitivas con la producción energética basada en los combustibles fósiles. Según Bloomberg New Energy Finance, en el 2T11, los costos nivelados de la energía por megavatio-hora procedente de fuentes renovables en comparación con el carbón oscilaron entre 1.1 veces para la energía eólica terrestre y 2.7 veces para la energía solar fotovoltaica, y subieron hasta 5.3 veces para la generación mareomotriz.

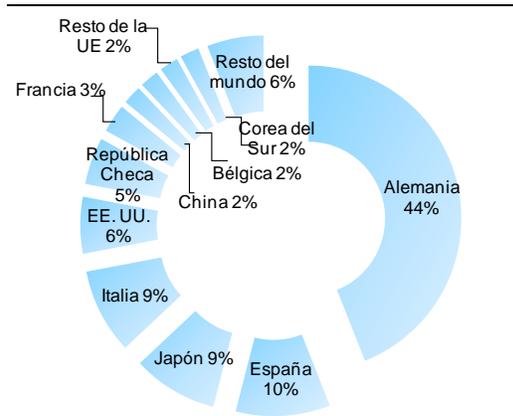
Gráfica 4
Costo nivelado de producción energética (\$ / MWh)



Fuente: Bloomberg Energy Finance / BBVA Research

La demanda crece a medida que caen los precios de la energía solar

Gráfica 5
Capacidad de la energía solar fotovoltaica global en 2010



Fuente: RENZI / EPIA, BMU, IDAE, GSE, KOPIA, CREIA

Los avances tecnológicos en la producción, transmisión y distribución, la creciente escala de las instalaciones, las nuevas investigaciones y desarrollo y el aumento de los precios de los combustibles fósiles reducirán con seguridad los costos relativos en el futuro. Por ejemplo, el mercado solar global ha experimentado una drástica caída en los precios de los paneles debido a las nuevas técnicas de fabricación, la ampliación de la capacidad de producción y las subvenciones del gobierno; todo ello ha provocado que bajaran los precios desde marzo. A pesar de la sacudida que se está produciendo en el sector, los fabricantes altamente productivos están creciendo y la nueva inversión solar en financiamiento de activos se disparó en el segundo y tercer trimestre según Bloomberg New Energy Finance. La capacidad global total de la energía solar supera ahora los 40 gigavatios (GW), una cifra siete veces superior a la de 2005. La energía solar ha sido el segmento de las energías renovables que ha tenido un crecimiento más rápido, con una tasa anual media por encima del 50% durante el periodo 2005-2010. Las caídas de los precios intensificarán una mayor expansión, en particular de las centrales solares fotovoltaicas a gran escala. Además, el terremoto de marzo de 2011 en Japón puso de manifiesto los riesgos de la energía nuclear, y algunos países optaron por retirar las centrales o posponer la expansión de la energía nuclear hasta que los gobiernos puedan llevar a cabo estudios adicionales. Cabe destacar en especial que China optó por recortar sus objetivos de 2020 con respecto a la energía nuclear y por construir nuevos parques solares en su lugar. Dado que 10 de los 15 fabricantes principales de células solares se encuentran en Asia, la economía favorecerá la expansión solar en China.

Sin embargo, el aprovechamiento de la energía del sol no se limita sólo al mercado fotovoltaico. En 2010, el mercado de la energía solar de concentración (ESC) (o tecnología de colectores cilindro-parabólicos) disparó su capacidad debido principalmente a las inversiones de empresas españolas y estadounidenses. España lidera este mercado con más de 60% de la capacidad global total debido a las sustanciales adiciones realizadas en 2010. EEUU tiene el resto, y el año pasado añadió capacidad híbrida a una central de gas natural de ciclo combinado en Florida. El crecimiento de la ESC se está produciendo rápidamente, España añadió 50 MW más a principios de 2011 y tiene más de 900 MW en construcción, por lo que la capacidad total instalada del país llegará a cerca de 1800 MW en 2013. El sector español de la ESC cuenta con más de 80 firmas activas y será el líder mundial en diseño e implementación de proyectos. Sin embargo, la drástica caída de los precios de los paneles plantea un reto a la expansión de la ESC porque algunos proyectos, particularmente en Estados Unidos, se han rediseñado para utilizar paneles fotovoltaicos. No obstante, la ESC tiene propiedades técnicas que permiten el almacenamiento térmico y el suministro a demanda, lo que resulta atractivo para las empresas de servicios públicos. El interés mundial va en aumento: en 2011, se añadió capacidad híbrida tanto en Marruecos como en Egipto y cerca de 2.6 GW de la capacidad global estaban en construcción a finales de 2010 y se espera que estén operativos en 2014.

Biomasa para las masas

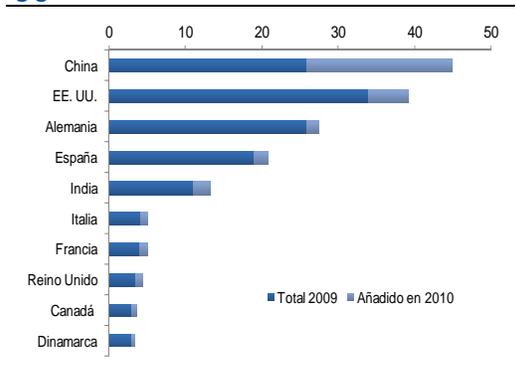
Sustituyendo a la energía solar como fuente de producción energética, la biomasa es responsable de 62 GW de la capacidad global, y se están poniendo en marcha nuevas instalaciones. Estados Unidos es el líder mundial en las instalaciones de biomasa, con un total de 10 GW de capacidad, y aumenta el deseo de aprovechar el biogás como fuente de energía barata. En los países desarrollados, la principal fuente de crecimiento de la biomasa procede de un aumento de la capacidad de cogeneración. Las centrales eléctricas se están convirtiendo para encender la biomasa con carbón y gas natural. En África existe un creciente interés en el biogás como fuente de energía. Además de desempeñar un papel importante en la producción de electricidad, el IPCC calcula que la biomasa es el principal contribuyente de las energías renovables al suministro de energía primaria: la biomasa cubrió el 25% del total de la demanda global de calefacción.

La energía eólica y la energía hidráulica son fuentes vitales de producción de energía renovable

La segunda mayor fuente de capacidad de energía renovable global, la energía eólica, también ha experimentado un crecimiento constante en los últimos cinco años, a una tasa anual de más del 25%. El total de la capacidad global supera ahora los 200 GW, y aunque EEUU encabezó el ranking de capacidad instalada en 2009, en 2010 China tomó la delantera y tiene ahora más de 45 GW de capacidad de producción. Alemania ocupa el tercer lugar, pero España se puso a la cabeza de Europa en nuevas instalaciones en 2010 y es ahora el 4º mercado eólico del mundo. Curiosamente, España produjo en realidad más electricidad con energía eólica que Alemania debido a la utilización de una tecnología de turbinas más avanzada y a los fuertes vientos. La inversión comienza a repuntar en el resto del mundo, pero en muchas de estas zonas la cuota sigue siendo pequeña.

América Latina, África y Oriente Medio experimentarán un crecimiento de la capacidad en los próximos años. La atención también se dirige a la producción de energía eólica marina, especialmente en China y Europa. En 2011 y 2012, China será el líder mundial al añadir una capacidad prevista de 30 GW en estos dos años, mientras que en EEUU los proyectos en construcción van en camino de añadir una capacidad sustancial en 2011. El mercado de la energía eólica parece ser estable y con capacidad para seguir creciendo en todo el mundo, mientras que los fabricantes siguen mejorando los diseños, con turbinas más eficientes que producen más energía. En términos de costo por megavatio-hora, la energía eólica es la segunda fuente de energía renovable más competitiva con los combustibles fósiles, pero los precios bajos y estables del gas natural frenan el crecimiento de las ventas, especialmente en Estados Unidos. El reto, no obstante, siguen siendo las posibles pérdidas de velocidad del viento y la incapacidad de almacenar la energía eólica generada.

Gráfica 6
Producción de energía eólica en 2010 (gigavatios)



Fuente: REN21 y BBVA Research

Gráfica 7
Ranking de capacidad de producción de energía eléctrica renovable, 2010 (gigavatios)

| Posición | Capacidad total de renovables | | | | Inversión en nueva capacidad de renovables |
|----------|-------------------------------|----------|----------------------|----------|--|
| | Eólica | Biomasa | Solar - Fotovoltaica | | |
| 1 | China | China | EE. UU. | Alemania | China |
| 2 | EE. UU. | EE. UU. | Brasil | España | Alemania |
| 3 | Canadá | Alemania | Alemania | Japón | EE. UU. |
| 4 | Brasil | España | China | Italia | Italia |
| 5 | Alemania | India | Suecia | EE. UU. | Brasil |

Fuente: REN 21 / F.O. Licht y BBVA Research

La energía hidráulica, que supera en cinco veces la capacidad eólica instalada, es la mayor fuente de producción de electricidad con fuentes de energía renovables. Debido al hecho de que ya suministra más de 1000 GW de la capacidad total de la energía global, la tasa de crecimiento anual de capacidad adicional se ha mantenido en cifras de un dígito en los últimos cinco años, entre 3 y 5%. Las instalaciones hidráulicas son las que tienen un costo más competitivo con la producción de energía basada en los combustibles fósiles y se utilizan en más de 150 países. La energía hidráulica genera la mayor parte del total de la demanda de electricidad en Brasil y Canadá, y es probable que a finales de 2011 la capacidad de producción de la energía hidráulica de China se haya doblado desde 2005, hasta llegar a más de 230 GW. Canadá está aumentando la capacidad en cifras de dos dígitos en 2012. La energía hidráulica es especialmente adecuada para la producción de la electricidad de la carga base, y de hecho, algunos países de África junto con Noruega y Nueva Zelanda producen cerca del 100% de su electricidad distribuida con energía hidráulica. Los nuevos avances tecnológicos hacen viables los proyectos hidráulicos a pequeña escala en muchas partes del mundo. Asia (China) y América Latina (Brasil) tienen planes de hacer fuertes inversiones en tecnología hidráulica en los próximos cinco años.

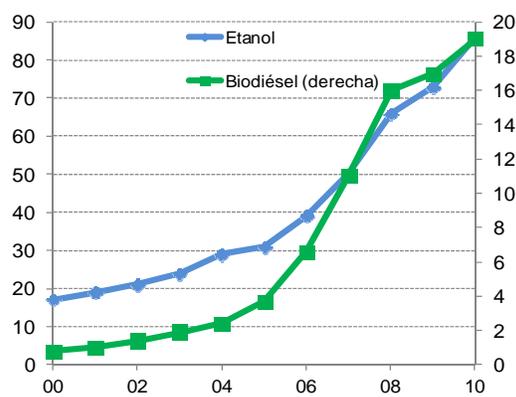
En la actualidad, la energía oceánica (mareomotriz) tiene un costo prohibitivo para la mayoría de las aplicaciones, y es una fuente marginal de la capacidad de producción global. Sin embargo, se están produciendo avances en la investigación y desarrollo de esta área, y las aplicaciones más viables desde el punto de vista comercial están aún por llegar. La Red de Política de Energías Renovables ha mencionado que aunque la energía oceánica va unos 15-25 años por detrás de la tecnología eólica, se prevé que seguirá una trayectoria similar de rápida comercialización en un futuro cercano. Las versiones a escala reducida de las fuentes de producción de electricidad por energía eólica, solar y biomasa están haciéndose por fin rentables y tienen el potencial de proporcionar fuentes de energía para la población rural mundial. Este segmento ha sido desatendido tradicionalmente debido a los costos prohibitivos de ampliar la red de suministro eléctrico de las ciudades.

El sector del transporte es un objetivo secundario

Aunque la sustitución, mejora y ampliación de la capacidad de las centrales eléctricas con fuentes de energía renovables atraerá mayoritariamente la inversión hacia el sector de producción de electricidad, los planes de reducción de las emisiones de los gobiernos también contemplan objetivos para la flota de transporte. Aparte de los vehículos eléctricos, el etanol y el biodiésel son los dos combustibles líquidos más prometedores. La mayoría de la producción de biodiésel se concentra en Europa, donde Alemania, Francia y España hacen contribuciones importantes. A pesar de que el crecimiento de la producción de biodiésel se ha desacelerado desde 2008, la producción de etanol continúa aumentando vertiginosamente. Estados Unidos produce casi el 60% del total mundial y se convirtió en exportador neto en 2010 cuando subieron los precios del azúcar y el etanol basado en el maíz pasó a ser más rentable. En segundo lugar después de EEUU, Brasil produce cerca del 33% del total global, y

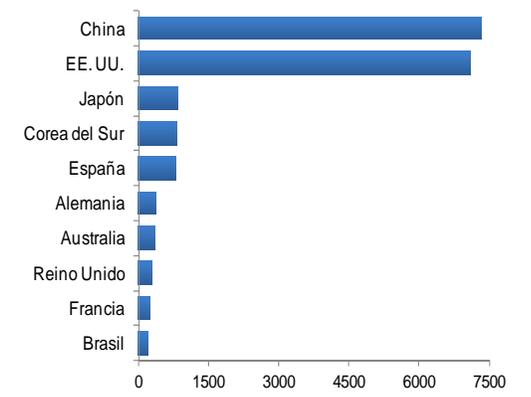
la producción está aumentando en Asia, África y en toda Europa. En EEUU el importante aumento del etanol ha contado con el apoyo de generosas subvenciones además de las mezclas obligatorias con gasolina que lo han hecho rentable. Sin embargo, el aumento de los precios del maíz incrementó las tensiones mundiales, ya que el aumento de los costos de los alimentos provocó protestas internacionales y dio argumentos a sus críticos. Así pues, algunos responsables políticos y algunas organizaciones internacionales han cuestionado las subvenciones a la producción porque cada vez hay más pruebas de que son estas subvenciones las que encarecen los precios de los alimentos. Unidas a las medidas de austeridad fiscal en las economías desarrolladas, estas presiones podrían detener los mandatos de hacer mezclas obligatorias hasta que haya estudios que puedan confirmar la sostenibilidad de los beneficios de estos combustibles a largo plazo.

Gráfica 8
Producción de etanol y biodiésel (miles de millones de litros)



Fuente: REN 21 / F.O. Licht

Gráfica 9
Inversiones gubernamentales en tecnología de redes de suministro inteligentes, millones de USD (2010)



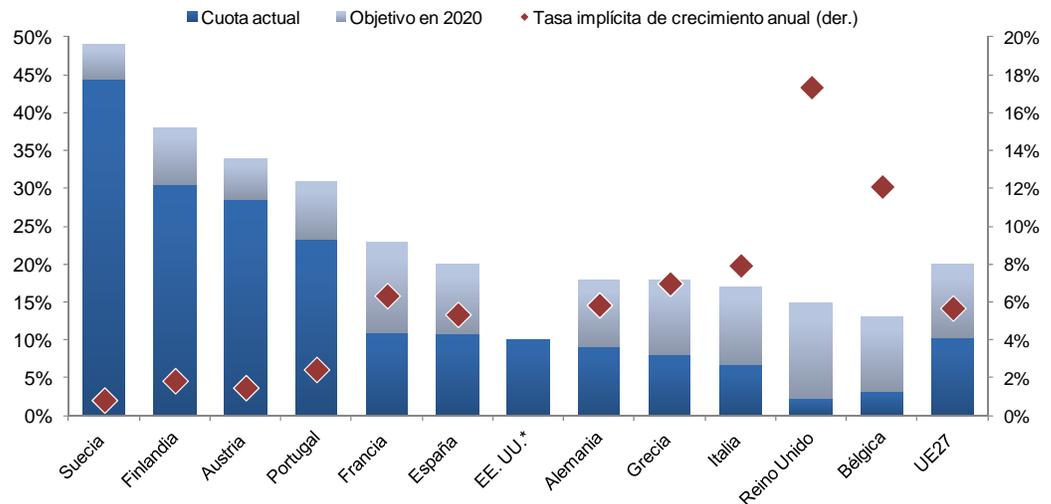
Fuente: GE Reports

Las inversiones complementarias en gestión del carbono y redes de suministro inteligentes son vitales para el éxito

Conseguir los ambiciosos objetivos de reducción del carbono que han establecido los gobiernos no será tarea fácil. Por ejemplo, mientras Europa se prepara para entrar en la tercera fase de su programa de tope y canje en 2013, los costos de la energía para los productores industriales y otros grandes consumidores de energía se dispararán a medida que se reduzcan los topes de emisiones para cumplir el objetivo del 20% en 2020. Kevin Houston, fundador de la consultoría CarbonMasters del Reino Unido explica que el primer paso que debe dar una empresa es medir la totalidad de su huella de carbono en todas las actividades. Estas valoraciones revelan el potencial de mejora de la productividad de las empresas al producir más con menos energía. CarbonMasters ha desarrollado innovadoras herramientas de medición del carbono y un software para las empresas, y acaba de presentar un programa de certificación de tres niveles mediante el cual las empresas pueden mostrar públicamente su compromiso con la reducción de las emisiones. A medida que haya más empresas que participen voluntariamente en consorcios internacionales como el Carbon Disclosure Project, la medición del nivel de carbono de la empresa y la reducción del consumo energético serán esenciales para ahorrar en los costos y cumplir los objetivos nacionales de reducción de emisiones. Pike Research prevé que América del Norte se convertirá en el mayor mercado de servicios y software de gestión del carbono en 2013 con un gasto anual superior a 1.1 mmd que subirá a 2.5 mmd en 2017.

Gráfica 10

Cuota de las energías renovables en la producción de electricidad en 2008 y objetivos para 2020



*La cuota actual de EEUU se incluye para hacer comparaciones, no hay objetivos
Fuente: Bloomberg y BBVA Research

Además de la evaluación de la huella de carbono, la nueva tecnología de redes de suministro inteligentes también es un área complementaria próspera para la inversión. El concepto en el que se basan las redes de suministro inteligentes es simple, pero la ingeniería es bastante compleja. Las redes inteligentes gestionan el suministro de electricidad a los consumidores y también pueden responder a la disponibilidad de las fuentes de energía renovables. Esta tecnología permite la coexistencia de múltiples fuentes de producción de electricidad en la misma red. Por ejemplo, si de repente un parque eólico empieza a producir más electricidad debido a los fuertes vientos, la red inteligente puede dirigir esa electricidad a los hogares y empresas cercanos y redirigir la electricidad de otras fuentes a otros consumidores distintos. Esta respuesta dinámica podría evitar la necesidad de poner en marcha una central de gas natural para satisfacer la demanda adicional y podría emitir una señal del precio en tiempo real a los consumidores. La región del Pacífico Asiático se encuentra en un punto álgido de inversión en redes de suministro inteligentes, ya que en estos países se están instalando equipos de producción de electricidad para satisfacer el rápido aumento de la demanda. Pike Research estima que solo en la región del Pacífico Asiático los ingresos de la inversión en redes de suministro hasta 2017 superarán los 170 mmd. Esta región es especialmente idónea para las nuevas inversiones, ya que no tiene la carga de un legado de redes de distribución eléctrica que deban actualizarse con el tiempo.

Conclusiones

El debate en torno al cambio climático y cómo aliviarlo han ocupado una posición preponderante esta semana mientras se celebra la tercera cumbre del IPCC de Naciones Unidas en Durban, Sudáfrica, del 28 de noviembre al 9 de diciembre. Los participantes tratan de fijar acuerdos multilaterales sobre la reducción de emisiones antes de que expiren los del Protocolo de Kioto. Los rigurosos objetivos de reducción de las emisiones de carbono y la implementación de la fase III del mercado de comercio de carbono de la Unión Europea en 2013 impulsará la utilización de la tecnología de las energías renovables para la producción de electricidad. Las subvenciones gubernamentales y el apoyo de la banca de desarrollo mundial en forma de donaciones, desgravaciones fiscales, tarifas preferentes y avales de créditos siguen siendo esenciales para que el costo de producción de electricidad de las energías renovables pueda competir con las fuentes de energía tradicionales basadas en los combustibles fósiles. Además, los avances tecnológicos también han contribuido a reducir los costos de la electricidad producida mediante energía eólica, energía solar fotovoltaica y biomasa, que hoy día se perfilan como los principales candidatos para la inversión. Las inversiones complementarias en medición del carbono y tecnología de redes de suministro inteligentes también crecerán con fuerza en la próxima década, ya que la producción de electricidad mediante energías renovables coexistirá sin duda con la producción basada en combustibles fósiles como el carbón y el gas natural.

Referencias seleccionadas

Agencia Internacional de la Energía, "Energy Technology Perspectives 2010", 2010. Puede consultarse en Internet: <http://www.iea.org>

IPCC, 2011: Summary for Policymakers. En: IPCC Special Report on Renewable Energy Sources and Climate Change Mitigation [O. Edenhofer, R. Pichs-Madruga, Y. Sokona, K. Seyboth, P. Matschoss, S. Kadner, T. Zwickel, P. Eickemeier, G. Hansen, S. Schlömer, C. von Stechow (eds)]. Cambridge University Press, Cambridge, Reino Unido y Nueva York, NY, USA. Puede consultarse en Internet: <http://srren.ipcc-wg3.de>

Red de Política de Energías Renovables para el siglo XXI (REN21 por sus siglas en inglés), "Renewables 2011: Global Status Report", 2011. Puede consultarse en Internet: <http://www.ren21.net>

Houston, Kevin. Entrevista. CarbonMasters, Ltd. <http://carbonmasters.co.uk/>

AVISO LEGAL

Este documento ha sido preparado por BBVA Research, del Banco Bilbao Vizcaya Argentaria (BBVA) en su propio nombre y en nombre de sus filiales (cada una de ellas una compañía del Grupo BBVA), y se facilita exclusivamente a efectos informativos. La información, opiniones, estimaciones y previsiones contenidas en este documento hacen referencia a su fecha específica y están sujetos a cambios que pueden producirse sin previo aviso en función de las fluctuaciones del mercado.

La información, opiniones, estimaciones y previsiones contenidas en este documento han sido recopiladas u obtenidas de fuentes públicas que la Compañía estima exactas, completas y/o correctas. Este documento no constituye una oferta de venta ni una incitación a adquirir o disponer de interés alguno en valores.