

LA TERMOSOLAR PODRÍA CUBRIR HASTA EL 6% DE LA DEMANDA ENERGÉTICA MUNDIAL EN 2030, EL 12% EN 2050, Y CREAR MILLONES DE EMPLEOS

LA TERMOSOLAR PODRÍA SUMINISTRAR HASTA EL 12% DE LA DEMANDA ENERGÉTICA MUNDIAL EN 2050, SI SE DAN LAS CONDICIONES ADECUADAS, DE ACUERDO CON UN NUEVO INFORME, ENERGÍA SOLAR TERMOELÉCTRICA, PERSPECTIVA MUNDIAL 2016, 4ª EDICIÓN, PUBLICADO POR GREENPEACE INTERNACIONAL, SOLARPACES Y ESTELA (LA ASOCIACIÓN EUROPEA DE LA INDUSTRIA SOLAR TERMOELÉCTRICA). EL INFORME TAMBIÉN MUESTRA COMO LA TERMOSOLAR PODRÍA CREAR MILLONES DE EMPLEOS. LA ENERGÍA TERMOSOLAR ES LA CLAVE PARA ALCANZAR UN MUNDO IMPULSADO AL 100% POR ENERGÍA RENOVABLE EN 2050, LA IMPORTANCIA DE LA TERMOSOLAR ES SU CAPACIDAD PARA APROVECHAR EL SOL PARA PROPORCIONAR ENERGÍA DURANTE LAS 24 H DEL DÍA, INCLUSO CUANDO EL SOL NO BRILLA. LA ENERGÍA TERMOSOLAR ABRE UN FUTURO DE ENERGÍA LIBRE DE EMISIONES EN LOS PAÍSES DEL CINTURÓN SOLAR DE TODO EL PLANETA.

Tamaño del mercado

El volumen anual del mercado termosolar alcanzó el hito de 1.000 M\$ en 2009. Mientras que la potencia termosolar instalada en 2006 era sólo de 0,5 GW, ha crecido 10 veces hasta casi los 5 GW actuales. Los proyectos en construcción sumarán al menos otros 300 MW en los próximos dos años. Estos proyectos están localizados principalmente en Sudáfrica, India, Oriente Medio y Marruecos.

El informe Energía Solar Termoeléctrica, Perspectiva Mundial 2016 ha modelado varios escenarios futuros para el crecimiento de la tecnología. El potencial de la termosolar para cubrir la demanda eléctrica mundial es enorme. El análisis basado en los supuestos del escenario Avanzado muestra que la termosolar podría cubrir hasta el 12% de la demanda energética mundial prevista en 2050.

Incluso con los supuestos del escenario Moderado para el futuro desarrollo del mercado, la potencia termosolar mundial conjunta podría suponer aproximadamente 20 GW en 2020 y 800 GW en 2050, con el desarrollo de 61 GW/año. Esto representaría alrededor del 5% de la demanda mundial en 2050.

Beneficios

Para el estudio, Greenpeace usó un modelo para generar escenarios basado en un escenario de Referencia o "como de costumbre" para los gobiernos mundiales, así como escenarios Moderado y Avanzado, basados en políticas realistas de apoyo al desarrollo de esta tecnología limpia y renovable. Bajo el escenario Moderado, los países con mayor recurso solar podrían, conjuntamente:

- Generar una inversión de más de 16.000 M€ en 2020, alcanzando un máximo de 162.000 M€ en 2050.
- Crear más de 70.000 empleos en 2020 y cerca de 938.000 en 2050.
- Ahorrar 32 Mt/año de CO₂ en 2020 y elevarlo a 1.200 Mt en 2050.

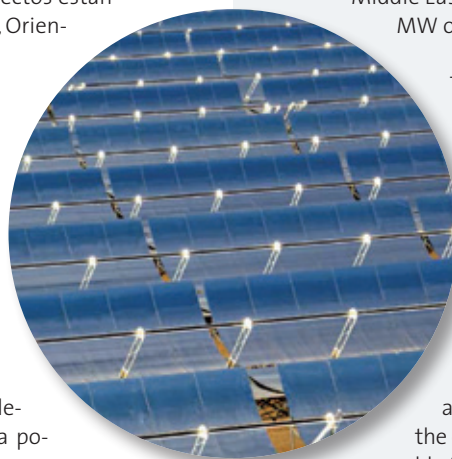
Para poner las cifras de reducción de emisiones en perspectiva cabe señalar, que el CO₂ generado solo por China en 2013 fueron 10.500 Mt, mientras que las emisiones de Alemania fueron de 767 Mt. Un estudio reciente estima que las emisiones mundiales de CO₂ procedentes

CSP COULD MEET UP TO 6% OF THE WORLD'S POWER NEEDS BY 2030 AND 12% BY 2050 WHILE CREATING MILLIONS OF JOBS

CSP COULD SUPPLY AS MUCH AS 12% OF THE WORLD'S POWER NEEDS BY 2050, GIVEN THE RIGHT CONDITIONS, ACCORDING TO A NEW REPORT, SOLAR THERMAL ELECTRICITY GLOBAL OUTLOOK 2016, 4TH EDITION, RELEASED BY GREENPEACE INTERNATIONAL, SOLARPACES AND ESTELA (EUROPEAN SOLAR THERMAL ELECTRICITY ASSOCIATION). IT ALSO SHOWS HOW CSP COULD CREATE MILLIONS OF JOBS. CSP IS THE KEY TO ACHIEVING A WORLD POWERED BY 100% RENEWABLE ENERGY BY 2050. IT ALSO HAS THE ABILITY TO HARNESS THE SUN TO PROVIDE ROUND-THE-CLOCK ENERGY, EVEN AT NIGHT. CSP UNLOCKS A FUTURE OF EMISSION-FREE ENERGY IN SUN-BELT COUNTRIES AROUND THE GLOBE.

Market size

The annual market volume for CSP hit US\$1bn in 2009. While the installed capacity of CSP in 2006 was only 0.5 GW, it has increased ten-fold to almost 5 GW today. Projects currently under construction, mainly located in South Africa, India, the Middle East and Morocco, will add at least another 300 MW over the next two years.



The Solar Thermal Electricity Global Outlook 2016 modelled several future scenarios for technology growth. The potential for CSP to meet global electricity demand is far greater. The analysis based on the Advanced scenario assumptions shows that concentrating solar power could meet up to 12% of the world's projected power needs by 2050.

Even under the Moderate scenario assumptions for future market development, the combined solar thermal power capacity worldwide would amount to approximately 20 GW by 2020 and 800 GW by 2050, with the deployment of 61 GW/yr. This would represent around 5% of global demand by 2050.

The benefits

For this study, Greenpeace used a model to generate scenarios based on a Reference scenario or "business as usual" for world governments, as well as Moderate and Advanced scenarios based on realistic policies to support the development of this clean, renewable technology. Under the Moderate scenario, the countries with the most sun resources, together, could:

- Create over €16bn investment by 2020, peaking at €162bn by 2050.
- Create more than 70,000 jobs by 2020 and about 938,000 jobs by 2050.
- Save 32m tonnes of CO₂ annually by 2020, rising to 1.2bn tonnes in 2050.

To put the emissions reduction figures into perspective, the CO₂ generated by China alone was 10.5bn tonnes in 2013, while Germany's emissions amounted to 767m tonnes. A recent report

de la utilización de combustibles fósiles se situaron en 32.000 Mt en 2013 - alcanzando un máximo histórico, un 56,1% por encima del nivel de emisiones de 1990 y un 2,3% por encima de las de 2012). En otras palabras, al ritmo actual, en los próximos 30 años se utilizará el llamado "presupuesto de carbono" restante y no se podrá limitar el aumento de la temperatura global a 2 °C.

Un programa de fuerte desarrollo de la termosolar, asegurando un volumen anual del mercado de 30 GW, podría evitar la necesidad de nuevas centrales de combustibles fósiles y reemplazar la centrales de combustibles fósiles desmanteladas. De este modo, las tecnologías termosolares contribuirían enormemente a la reducción de las emisiones mundiales de CO₂. Las capacidades de gestionabilidad de la termosolar permitirían, además, una reducción aún mayor de las emisiones, permitiendo un aumento de la penetración de las tecnologías renovables intermitentes de un modo fiable y asequible. Por un 5% de la inversión mundial en infraestructura energética, 158-186.000 M€ anuales, la tecnología termosolar puede contribuir a una "Nuevo Acuerdo Verde" para la economía.

¿Qué determinará la reducción de las curvas de costes?

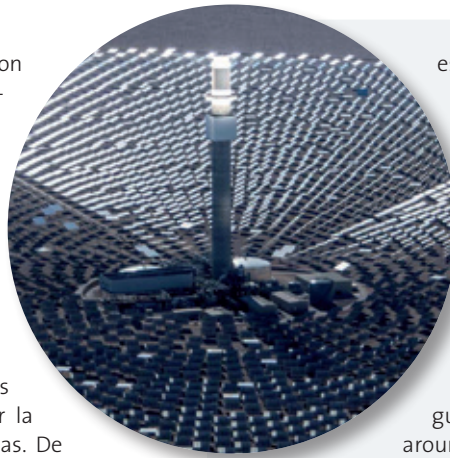
Los costes de la termosolar se han reducido, pero son posibles mayores reducciones. El principal factor que afecta el coste de la termosolar es el volumen de mercado. Justo como ocurre con cualquier otra tecnología energética, los costes disminuyen con un programa de desarrollo sólido basado en la decisión política para establecer una tecnología. Tal decisión política conduce a un clima positivo de inversión con condiciones preferentes y/o impuestos e incentivos de inversión, para llevar progresivamente al mercado soluciones innovadoras, que, a su vez, reduzcan aún más los costes e incrementen las oportunidades de negocio más allá del sector eléctrico en aquellos países que decidan lanzar tales programas.

¿Qué tipo de medidas son necesarias para aumentar el desarrollo de la termosolar?

En los últimos 10 años, las decisiones de algunos gobiernos nacionales han impulsado a la termosolar, provocando el actual crecimiento de instalaciones en todo el mundo. Al mismo tiempo, el mercado europeo llegó a un estancamiento después de que España implementase cambios extremadamente perjudiciales y retrospectivos en su mercado solar. A pesar de ello, España sigue siendo el líder del mercado termosolar mundial, con casi la mitad de la potencia termosolar mundial instalada, 2,3 GW.

Las medidas necesarias para hacer que la termosolar funcione son:

- Incentivos económicos y objetivos nacionales: como un precio de venta garantizado para la electricidad, tarifas de inyección a red, carteras de renovables normalizadas o programas de préstamos preferentes que se apliquen a tecnologías termosolares, así como esquemas que pongan precio a las emisiones de carbono, ya sea través esquemas de limitación y comercio de emisiones o de impuestos sobre el carbono.
- Instalación de nuevas instalaciones de transferencia de electricidad y de mecanismos de mercado entre países y continentes, a través de la infraestructura adecuada y de acuerdos políticos y económicos, a través de los cuales la energía termosolar se pueda llevar de los lugares de mejor producción a los de alta demanda.
- Apoyo estable a largo plazo para la investigación y el desarrollo, para explotar plenamente el potencial de nuevas mejoras tecnológicas y la reducción de costes.



estimated that global CO₂ emissions from fossil fuel use were 32.2bn tonnes in 2013, reaching a record high of 56.1% above the emission level of 1990 and 2.3% above 2012. In other words, at current rates, the remaining so-called "carbon budget" will be used up in the next 30 years and we will be unable to limit global temperature increases to 2°C.

A strong CSP deployment programme, guaranteeing a CSP market volume of around 30 GW per year, could avoid the need for new fossil fuel power plants, replacing decommissioned ones. As a result, CSP technologies would make a significant contribution to the reduction of global CO₂ emissions. CSP dispatchability capabilities would lead to a further reduction in emissions by increasing the penetration of intermittent renewable energy technologies in a reliable and affordable way. For about 5% of the global investment in the energy infrastructure of €158-186bn each year, CSP is a technology that can contribute to a "New Green Deal" for the economy.

What will determine the cost reduction curve reductions?

Costs for CSP have already declined but further reductions are possible. The primary factor affecting the cost of CSP is market volume. Just as with any energy technology, costs come down with a solid deployment programme based on a political decision to establish a technology. Such a political decision leads to a positive investment climate with preferential financing conditions and/or tax and investment incentives. This will also create the conditions for progressively bringing to market innovative solutions that will, in turn, further reduce costs and increase business opportunities beyond the electricity sector in countries that decide to launch such programmes.

What kind of measures will increase CSP deployment?

Some national government decisions over the past 10 years have boosted CSP, triggering today's growth in installations worldwide. At the same time, the European market came to an abrupt halt after Spain implemented extremely detrimental and retrospective changes to its solar market. Despite this, Spain remains the global market leader for CSP, with almost half of CSP capacity, 2.3 GW, installed in that country alone.

The measures needed to make CSP work are as follows:

- Financial incentives and national targets: such as a guaranteed sales price for electricity, feed-in tariffs, renewable portfolio standards or preferential loan programmes that apply to solar thermal electricity technologies as well as schemes that put a price on carbon emissions either through cap-and-trade systems or carbon taxes.
- Installation of new electricity transfer facilities and market mechanisms between nations and continents through the appropriate infrastructure and political and economic arrangements. This will enable solar thermal energy to be moved from the best production sites to areas of high demand.
- Stable, long-term support for R&D to fully exploit the potential for further technology improvements and cost reduction.