

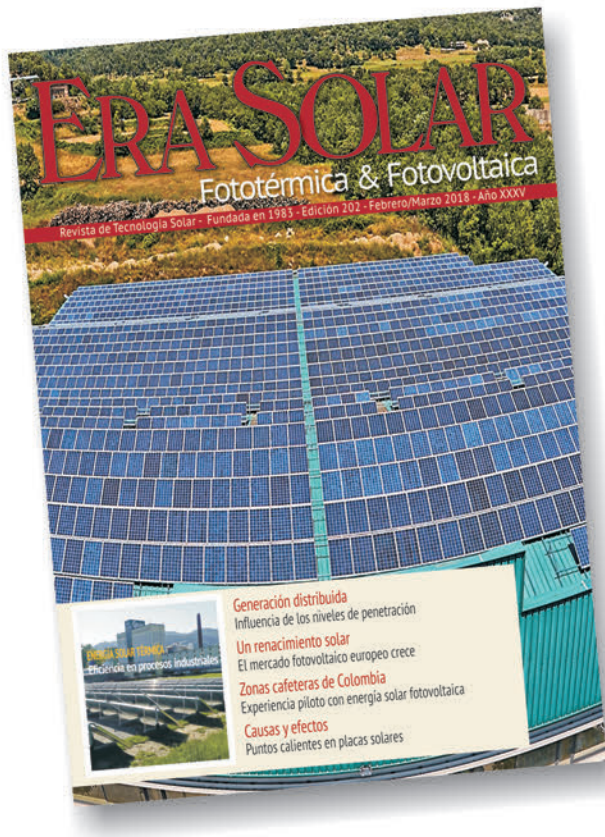


SUMARIO

- 6 Mercados energéticos.
Influencia de los niveles de penetración en la generación distribuida.
- 20 Puntos calientes en placas solares. Causas y efectos.
- 24 Alianza por el autoconsumo. Directiva europea objetivos renovables 2030.
- 30 Un renacimiento solar. El mercado fotovoltaico europeo crece.
- 34 Acceso a la energía. Experiencia piloto con energía solar fotovoltaica en zonas cafeteras de Colombia.
- 44 Baja y media temperatura.
Eficiencia de la energía solar térmica en procesos industriales.
- 48 Comisión de Expertos para la Transición Energética.
Sustituir los impuestos actuales para abaratar un 7% la electricidad al ciudadano.
- 52 ¿Es el PPA la llave de la transición energética?
- 59 La hora del planeta. Un apagón voluntario.
- 60 La nueva etapa de crecimiento de la energía fotovoltaica en España y el papel de los PPAs.

PORTAVOZ DE:





PORTADA

Instalación fotovoltaica para autoconsumo de 420 kW (480 kWp) ubicada en la cubierta de una nave industrial de la empresa alimentaria Liven, S.A., situada en Berga, provincia de Barcelona. Fotografía: Innover.

6 Mercados energéticos

Generación distribuida Influencia de los niveles de penetración

En este artículo se analiza el modelado de una red de distribución como un mercado energético, pasando de una estructura monopolística a un escenario con un número creciente de competidores. Para lograr este objetivo se evaluó el escenario de una red que hace la transición de la oferta centralizada a distribuida. Se compararon las características del mercado energético, tales como el precio y la cantidad, considerando la generación distribuida y centralizada, y teniendo en cuenta los crecientes niveles de penetración de las energías renovables. Los resultados mostraron que a medida que aumenta el nivel de penetración, el precio de la energía disminuye, aunque muy lentamente debido a la elasticidad precio-demanda de la energía. Finalmente, se concluye que la estructura del mercado de la energía está cambiando debido a las nuevas tecnologías de generación de energía y generación distribuida.

ERA SOLAR 202 | Febrero/Marzo 2018

Se analiza en este artículo el modelado de una red de distribución como un mercado energético, pasando de una estructura monopolística a un escenario con un número creciente de competidores. Para lograr este objetivo se evaluó el escenario de una red que hace la transición de la oferta centralizada a distribuida. Se compararon las características del mercado energético, tales como el precio y la cantidad, considerando la generación distribuida y centralizada, y teniendo en cuenta los crecientes niveles de penetración de las energías renovables. Los resultados mostraron que a medida que aumenta el nivel de penetración, el precio de la energía disminuye, aunque muy lentamente debido a la elasticidad precio-demanda de la energía.

SECCIONES FIJAS

- 52 Opinión
- 56 Tribuna ASIT.
- 60 UNEF Informa.
- 62 Noticias.
- 68 Actualidad empresarial.
- 80 Avances técnicos.
- 81 Ferias, congresos, cursos y certámenes.

20 Hot spots

Puntos calientes en placas solares Causas y efectos

En una instalación fotovoltaica con placas solares, una de las cosas que más debemos temer y evitar a toda costa, es el efecto de los puntos calientes o "hot spots". Analizamos, a continuación, algunas de las causas más comunes y las consecuencias que pueden tener para un sistema de autoconsumo, aislado o conectado a red.

Los puntos calientes son áreas de temperatura elevada que afectan sólo una zona del panel solar y tienen como resultado una disminución localizada de la eficiencia, y por lo tanto, una menor potencia de salida y una aceleración de la degradación de los materiales en el área afectada por la elevada temperatura.

Como ya sabemos, los paneles solares generan energía y los puntos calientes pueden surgir cuando, por una parte de causas que varían a lo largo de ese tiempo de vida, en lugar de generar, en un área localizada. Es como si en la zona afectada, las células consumieran la energía en lugar de generarla.

Además, para evitar de más, los puntos calientes son generalmente irreversibles y por lo general se identifican hasta que el rendimiento total del panel sufre por varios años.

¿CÓMO SE IDENTIFICAN LOS PUNTOS CALIENTES?
Los motivos de la aparición de los puntos calientes, que múltiples y no podemos clasificar en funcionales o operativos. Los motivos funcionales pueden ser divididos en dos tipos:
• Desajuste de células, que ocurre cuando células de diferente corriente se conectan en serie.

ERA SOLAR 202 | Febrero/Marzo 2018

En una instalación fotovoltaica con placas solares, una de las cosas que más debemos temer y evitar a toda costa, es el efecto de los puntos calientes o "hot spots". Analizamos, a continuación, algunas de las causas más comunes y las consecuencias que pueden tener para un sistema de autoconsumo, aislado o conectado a red. Los puntos calientes son áreas de temperatura elevada que afectan sólo una zona del panel solar y tienen como resultado una disminución localizada de la eficiencia, y por lo tanto, una menor potencia de salida y una aceleración de la degradación de los materiales en el área afectada por la elevada temperatura.

PREMIOS



EUROPEAN SOLAR PRIZE 2003

Concedido por The European Association for Renewables Energy en la categoría "Medios de Comunicación". Diciembre 2003. Berlín, Alemania.



PREMIO SOLAR 2003

Concedido por The European Association for Renewables Energy (sección española) en la categoría "Medios de Comunicación". Diciembre 2003. Barcelona, España.



PREMIO RICARDO CARMONA 2004

Concedido por la Cámara de Comercio de Almería en la categoría "Medios de Comunicación". Febrero 2004. Almería, España.



PREMIO SOL Y PAZ 2006

A la labor divulgativa. Concedido por Fundación Tierra/Encuentro Solar en la categoría "Medios de Comunicación". Julio 2006. Granada, España.



PREMIO AEEPP 2014

Diploma de honor por su permanencia activa y trayectoria empresarial en el mundo de la edición (31 años). Septiembre 2014. Madrid, España.

44 Baja y media temperatura

Procesos industriales Eficiencia de la energía solar térmica

Las instalaciones industriales se enfrentan a la necesidad de ser cada vez más eficientes, con el objetivo de optimizar unos procesos cada vez más automatizados y de alcanzar un mayor ahorro en el consumo de los recursos básicos de las plantas industriales. La clave para lograr la optimización de la eficiencia en la industria reside en una buena monitorización de los consumos y en su posterior análisis, de forma que se puedan determinar las oportunidades de mejora.

ERA SOLAR 202 | Febrero/Marzo 2018

Las instalaciones industriales se enfrentan a la necesidad de ser cada vez más eficientes, con el objetivo de optimizar unos procesos cada vez más automatizados y de alcanzar un mayor ahorro en el consumo de los recursos básicos de las plantas industriales. La clave para lograr la optimización de la eficiencia en la industria reside en una buena monitorización de los consumos y en su posterior análisis, de forma que se puedan determinar las oportunidades de mejora. Casi toda la demanda de calor en procesos industriales requiere calor en los rangos de temperatura que puede proporcionar un sistema solar térmico, ya que la mayoría de las aplicaciones se encuentran en los rangos de temperatura baja a media.