

ERA SOLAR

Fototérmica & Fotovoltaica » Edición América

Edición América 29
octubre/noviembre 2017 - año XXXV

revista de tecnología solar fundada en el año 1983
primera publicación en lengua española
dedicada con exclusividad a la energía solar

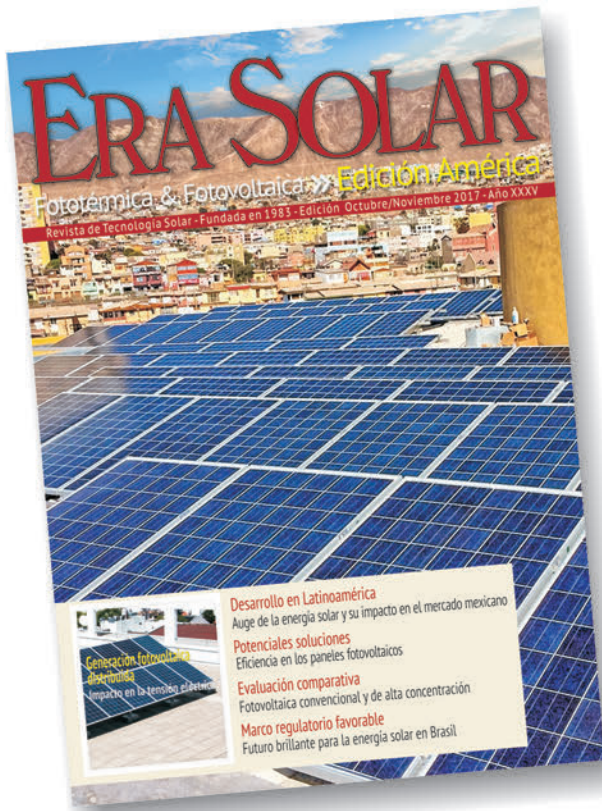


SUMARIO

- 6 Simulación del impacto de la generación fotovoltaica distribuida en la tensión eléctrica.
- 18 Evaluación del potencial de generación fotovoltaica en Ciudad de Quibdó, Colombia.
- 28 Evaluación comparativa del impacto espectral entre materiales fotovoltaicos convencionales y de alta concentración.
- 38 Potenciales soluciones para la eficiencia en paneles fotovoltaicos.
- 48 Situación de la energía solar en Bolivia. Aprovechamiento fotovoltaico.
- 54 El auge de la energía solar y su impacto en el mercado mexicano.
- 60 Marco regulatorio favorable.
Un futuro brillante para la energía solar en Brasil.
- 64 A pleno sol, a todo vapor. Tecnología de reflector lineal Fresnel en Argentina.

PORTAVOZ DE:





PORTADA

Proyecto de una planta fotovoltaica que consta de 60 paneles y una potencia de 15kWp para la Municipalidad de Antofagasta, Chile. La planta comenzó a funcionar en 2015, y ha sido considerada un éxito por el cliente y un ejemplo para la comunidad. El proyecto buscaba promover y fomentar el uso de la energía solar fotovoltaica en las regiones de mas alta radiación del país. Fotografía: Punto Solar.

17 Simulación

Impacto de la generación fotovoltaica distribuida en la tensión eléctrica



Se estudia en este trabajo de campo el impacto de la Generación Fotovoltaica Distribuida (GFVD) en un distribuidor de la red eléctrica de la ciudad de Balcarce, Provincia de Buenos Aires, Argentina. Con el uso del software DigSILENT 15 se modeló un distribuidor de 13.2kV y se analizó el impacto sobre el perfil de tensión del GFVD, estableciendo escenarios de penetración de 10, 30, 50 y 70% con respecto a la potencia instalada de los distribuidores urbanos. Los resultados muestran una creciente perturbación a medida que crece el escenario de penetración.

ERA SOLAR AMÉRICA 28 | Octubre/Noviembre 2017

Se estudia en este trabajo de campo el impacto de la Generación Fotovoltaica Distribuida (GFVD) en un distribuidor de la red eléctrica de la ciudad de Balcarce, Provincia de Buenos Aires, Argentina. Con el uso del software DigSILENT 15 se modeló un distribuidor de 13.2kV y se analizó el impacto sobre el perfil de tensión del GFVD, estableciendo escenarios de penetración de 10, 30, 50 y 70% con respecto a la potencia instalada de los distribuidores urbanos. Los resultados muestran una creciente perturbación a medida que crece el escenario de penetración.

SECCIONES FIJAS

- 66 Noticias.
- 72 Actualidad empresarial.
- 78 Avances Técnicos.
- 81 Ferias, Congresos, Cursos y Certámenes.

18 Ciudad de Quibdó, Colombia

Evaluación del potencial de generación fotovoltaica



En este trabajo se presentan los resultados de la evaluación realizada a series de datos climáticos para obtener los promedios de radiación solar y temperatura en el Municipio de Quibdó, con el fin de determinar la factibilidad en la implementación de sistemas de generación de energía eléctrica fotovoltaica conectados a la red eléctrica. Para esta evaluación se tomaron como referencia las bases de datos de la estación meteorológica instalada en la Universidad Tecnológica del Chocó y la del IDEAM-110450010, que se encuentra ubicada en el Aeropuerto el Caribe de la Ciudad de Quibdó. Los resultados obtenidos muestran que los meses con mayor radiación son junio y julio alcanzando valores aproximados de 3,83 kWh/m² y los de menor radiación Abril, Agosto y Noviembre con valores aproximados de 1,59 kWh/m². La temperatura presenta un comportamiento bastante definido con valores promedio máximos de 26°C y promedios mínimos de 22°C.

ERA SOLAR AMÉRICA 29 | Octubre/Noviembre 2017

Resultados de la evaluación realizada a series de datos climáticos para obtener los promedios de radiación solar y temperatura en el Municipio de Quibdó, con el fin de determinar la factibilidad en la implementación de sistemas de generación de energía eléctrica fotovoltaica conectados a la red eléctrica. Para esta evaluación se tomaron como referencia las bases de datos de la estación meteorológica instalada en la Universidad Tecnológica del Chocó y la del IDEAM-110450010; que se encuentra ubicada en el Aeropuerto el Caribe de la Ciudad de Quibdó.

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.

20 Evaluación comparativa

Impacto espectral entre materiales fotovoltaicos convencionales y de alta concentración



La alta concentración fotovoltaica (HCPV) es una tecnología joven y en desarrollo que ha mostrado resultados prometedores y un gran potencial de crecimiento en los últimos años. En este tiempo, se han creado un gran número de empresas que desarrollan sistemas basados en esta tecnología y las instalaciones de alta concentración fotovoltaica han pasado de sumar algunos pocos sistemas situados en laboratorios especializados, a formar grandes proyectos comerciales de varios megavatios⁽¹⁾. Sin embargo, la potencia total instalada de sistemas de concentración fotovoltaica (CPV) es muy pequeña -360 MW- en comparación con el total de la fotovoltaica -242 GW-. A pesar de esto, estudios recientes muestran que los sistemas de generación de electricidad basados en esta tecnología pueden penetrar con fuerza en el mercado energético en los próximos años⁽²⁾.

ERA SOLAR AMÉRICA 28 | Octubre/Noviembre 2017

La alta concentración fotovoltaica (HCPV) es una tecnología joven y en desarrollo que ha mostrado resultados prometedores y un gran potencial de crecimiento en los últimos años. En este tiempo, se han creado un gran número de empresas que desarrollan sistemas basados en esta tecnología y las instalaciones de alta concentración fotovoltaica han pasado de sumar algunos pocos kilovatios situados en laboratorios especializados, a formar grandes proyectos comerciales de varios megavatios. Sin embargo, la potencia total instalada de sistemas de concentración fotovoltaica (CPV) es muy pequeña -360 MW- en comparación con el total de la fotovoltaica -242 GW-. A pesar de esto, estudios recientes muestran que los sistemas de generación de electricidad basados en esta tecnología pueden penetrar con fuerza en el mercado energético en los próximos años.