

**CATASTRO DE PLANTAS DESALINIZADORAS Y SISTEMAS DE IMPULSIÓN DE AGUA DE MAR** Nueva edición 2017-2018 **¡YA ESTÁ DISPONIBLE!**

**MEDIA Kit 2018** VEA AQUÍ

**COMPENDIO de la MINERÍA CHILENA** CHILEAN MINING COMPENDIUM

Grupo Editorial Editec: Revistas, Medios Digitales, Conferencias & Ferias, Estudios y Compendios

Jueves 7 de junio, 2018

**Electricidad** La revista energética

Lea revista

Leer revista

Bolsa de empleo | Newsletter | Publicidad | Suscripción revista

NEGOCIOS E INDUSTRIA | I+D | SUSTENTABILIDAD | RECURSOS HUMANOS | FORMACIÓN | MUNDO | TENDENCIAS | CONTENIDO AUSPICIADO



CHILE Sistema de limpieza en seco en planta solar. Foto: Gentileza Engie Laborelec Chile.

# Analizan opciones para incorporar limpieza de paneles solares sin usar agua

Publicado el 6 De Junio Del 2018

De acuerdo a los especialistas consultados por Revista ELECTRICIDAD los sistemas en seco tienen diversas aplicaciones para la mantención de los módulos y así evitar que pierdan potencia en la generación eléctrica.

Compartir: Compartir 0 Twittear Compartir

Enviar por email Imprimir Notas al editor Suscribirse a newsletter

PUBLICIDAD

**CATASTRO DE PLANTAS DESALINIZADORAS Y SISTEMAS DE IMPULSIÓN DE AGUA DE MAR**

PUBLICIDAD

**Equipamiento y suministros para Alta Tensión**

PUBLICIDAD

**LO MÁS LEÍDO**

Se inauguró la primera planta solar a gran escala cercana a Santiago

**Empresas chinas presentan oferta por parte de Transelec que podría recaudar US\$1.000 millones**

**¿Fin del boom ERNC? Ingreso de proyectos sufre fuerte caída**

PUBLICIDAD

**DIPLOMADO EN DIRECCIÓN COMERCIAL & MARKETING INDUSTRIAL**

8 DE MAYO 2018

WWW.CMIUCHILE.CL

Analizan opciones para incorporar limpieza de paneles solares sin usar agua

La mayoría de las empresas desconoce dónde están sus mayores consumos

Powered by Publish for Free

El uso del agua en las plantas fotovoltaicas en el país ha sido una preocupación habitual de los proyectos solares que se desarrollan en zonas desérticas con un bajo acceso al agua, especialmente a la hora del mantenimiento de los módulos que componen este tipo de centrales, por lo que el **Comité Solar de Corfo** está estudiando iniciativas para incorporar sistemas de limpieza que no utilicen el recurso hídrico.

La incorporación de estas tecnologías también es analizada por centros dedicados a la Investigación y Desarrollo (I+D), como **Engie Laborelec Chile** y **Fraunhofer Chile Research**, cuyos especialistas indican a Revista ELECTRICIDAD que existen alternativas para la limpieza sin agua, recurriendo a la robótica y a otras soluciones.

## Tecnología

Rodrigo Mancilla, director ejecutivo del Comité Solar de Corfo señala que los sistemas de limpieza de paneles que no usan agua se reconocen como "soluciones que pasan por el desarrollo de equipos robotizados que hacen limpieza programada, usando rodillos, pasando también por sistemas lineales, donde también pasan cepillos".

El ejecutivo sostiene que también hay opciones más avanzadas utilizadas en otros países. "Se puede recurrir al uso de drones, que hacen la limpieza con sus aspas, mientras que existen otras técnicas que usan la química para poder quitar el polvo, que son nano polímeros que se le aplican al panel, para repeler este elemento de la superficie de los paneles fotovoltaicos".

"Este es un tema emergente que ya tiene varias soluciones en el mercado nacional y en el Comité Solar estamos apoyando iniciativas de sistemas de limpieza sin agua para que las plantas puedan ocupar al máximo su energía", asegura Mancilla.

Según Gonzalo Ramírez, especialista de Mercados Eléctricos de Fraunhofer Chile Research, "los sistemas de limpieza de paneles fotovoltaicos que no utilizan agua, actualmente en funcionamiento comercial, operan con rodillos y con microfibras, pues la idea es que no disminuyan el rendimiento de los módulos al rayar la superficie, por lo que en Chile se está buscando cuál es la combinación perfecta y poco a poco se está empezando a migrar a tecnologías que limpian con un menor uso de agua y también de horas hombre. Esta combinación busca balancear el precio de la tecnología en cuestión y el beneficio de mayor disponibilidad del campo solar, todo esto considerando que la producción eléctrica se vende en el mercado mayorista".

"Existen otros conceptos con un grado menor de avance comercial como el uso de aire comprimido, campos electromagnéticos y recubrimientos hidrofóbicos (en base a nano tecnologías). Estos dos últimos buscan mitigar que el polvo se deposite sobre la superficie del campo solar y que se requieran menos limpiezas al año", sostiene el especialista.

"En conjunto con el equipo OCM (Energy Optimization, Control and Markets) de la Pontificia Universidad Católica de Chile, Fraunhofer CSET ha desarrollado un software de optimización de gestión de la limpieza de plantas solares fotovoltaicas que permite seleccionar las opciones (estándar u automatizada) y programación óptimas de limpieza para campos solares ya en operación. La misma herramienta permite también evaluar qué tecnologías de limpieza instalar en los parques solares futuros al verse enfrentados hoy con la decisión de elección tecnológica", agrega Ramírez.



[\[VEA TAMBIÉN: Tecnología robótica en limpieza de paneles fotovoltaicos\]](#)

## Perspectivas

La tecnología robótica asoma como una de las principales soluciones de limpieza sin usar agua, comenta Thore Mueller, ingeniero senior en instrumentación solar de Engie Laborelec Chile.

"Estos robots normalmente usan una escobilla rotadora que está dirigida a través del panel sin usar agua, desplazándose encima de los paneles con ruedas o a lo largo de sus bordes. En Chile estamos actualmente trabajando con Inti-Tech, una empresa chilena que ha desarrollado un diseño de un robot auto-sustentable,

completamente autónomo, que permite un retro-fit, y que realiza la limpieza en seco, y que además puede adaptarse a varias geometrías de mesa", afirma Mueller.

"La limpieza seca hecha por robots muestra el potencial de ser la tecnología preferida en el futuro, para los sitios con una tasa de ensuciamiento alta, una vez que la tecnología esté madura y que la producción en masa haya bajado los precios. Los primeros resultados indican que para unos tipos de ensuciamiento, la limpieza seca es capaz de reinstaurar 90% de la potencia perdida. Aunque la limpieza manual (con agua) puede ser más eficiente, el rendimiento total es todavía más bajo, porque no puede ser repetida cada semana y depende de la eficacia de la mano de obra que nunca limpia de la misma manera, por lo que (en Engie Laborelec Chile) evaluamos el valor de energía perdida y proponemos soluciones adecuadas, por ejemplo robots de limpieza y ciclos de limpieza más apropiados", añade el especialista.

## Certificación

Otro punto importante para la limpieza en seco es la certificación internacional de las soluciones, como sostiene Carlos Beltrán, CEO de **Biosun Consultores** de España: "La idea de limpiar los paneles sin agua siempre ha estado ahí, pero faltaba la certificación por parte de los fabricantes de paneles, específicamente respecto a si estaban de acuerdo y respetaban la garantía de limpiar con estos equipos".

El ejecutivo concluye ejemplificando el caso de India y China, donde se usan estos sistemas de lavado en seco: "Se están instalando tecnologías de limpieza sin agua, que son competitivos y fiables. Un equipo para limpiar 500 kW, podría costar US\$4.000, a futuro podría costar la mitad o menos".

"En China tienen estos equipos que en total limpian GW en las plantas solares sin dañar los paneles y el incremento de energía generada es de 7% a 12% superior", sentencia Beltrán.

### TEMAS ASOCIADOS

[Chile](#), [limpieza](#), [Paneles solares](#), [sin agua](#), [tecnologías alternativas](#)

NEGOCIOS E  
INDUSTRIA

I+D

SUSTENTABILIDAD

PROVEEDORES

FORMACIÓN

MUNDO

TENDENCIAS

CONTENIDO  
AUSPICIAO

RSS

Grupo Editorial Editec

[Newsletter](#) | [Publicidad](#) | [Contacto](#) | [Suscripción revista](#)

 **Electricidad**  
la revista energética de Chile

Direcciones:

Antonio Bellet 444, piso 6. Providencia, Santiago de Chile. Tel: [\(56-2\) 27574200](tel:(56-2)27574200)

Freire 130, oficina 201, Puerto Montt, Chile. Tel: [\(56-65\) 2348911](tel:(56-65)2348911)

© 2013 editec S.A. ®

Todos los derechos reservados.

[Declaración de accesibilidad](#)

Google Analytics

