

SUMARIO:

Noti-cortas	1
Empeñados ganaderos de Morón en uso de energía eólica y solar	1
Yateras apuesta por la energía renovable	2
Las energías renovables en el mundo se han cuadruplicado en el último decenio, según la ONU	2
Artículo de fondo	4
Energía termosolar: renovable de grandes perspectivas	4
Eventos	7
Feria Internacional de Energías Renovables	7

Noti-cortas

Empeñados ganaderos de Morón en uso de energía eólica y solar



La empresa pecuaria genética Turiguanó, institución enclavada en el norte del municipio de Morón, se empeña en el empleo de las energías renovables, como la eólica y la solar, para garantizar el cumplimiento de su objeto social, en función de una política que persigue una relación más amigable con el medio ambiente.

Así lo aseguró su director, el ingeniero Venancio Rodríguez Domínguez, quien además explicó que todo el sistema de agua caliente que se utiliza en el combinado cárnico de la empresa se logra con paneles solares, mientras que en el campo se emplean molinos de viento para la extracción del agua que se le suministra al ganado. Dichos molinos se combinan con bombas sumergibles alimentadas también con energía solar, y ya se trabaja a nivel de ofertas en la sustitución de las cercas tradicionales dispuestas en todas las zonas de pastoreo por otras electrificadas que utilizarán, del mismo modo, la energía proveniente del sol.

De este modo la Empresa Pecuaria Genética Turiguanó no solo se convierte en ejemplo de eficiencia económica tanto a nivel local como nacional, sino también en un centro que garantiza el cuidado del medio ambiente y el empleo de energías renovables con la mira puesta en un futuro más próspero, sostenible y descontaminado.

Fuente: <http://www.radiomoron.cu/es/noticias-2/item/2197-empenados-ganaderos-de-moron-en-uso-de-energia-eolica-y-solar>

[Volver](#)

Yateras apuesta por la energía renovable



La utilización del agua para generar electricidad en Yateras recibe un notable aliento al calor del desarrollo de las fuentes renovables de energía y los beneficios sociales que aportan a las comunidades de ese territorio.

El municipio cuenta con 6 instalaciones hidrogeneradoras que prestan servicio a 164 núcleos poblacionales y benefician a 925 habitantes de zonas montañosas y de difícil acceso, antes imposibilitados de recibir servicio eléctrico por lo agreste de la geografía.

La instalación de estas minihidroeléctricas con sus respectivos equipos, en el mismo centro de las montañas no perjudica el medio ambiente, pues no implica el uso de combustibles contaminantes ni genera residuales.

Los yateranos que se sirven de esta energía renovable, hoy mejoran su calidad de vida al poder utilizar equipos electrodomésticos para cubrir necesidades básicas como radios, televisores, batidoras, ventiladores, refrigeradores, lámparas y bombillas para el alumbrado.

Las bondades se reflejan, además, en el plano económico y social debido a que el aprovechamiento del agua como fuente de energía, posibilita mejorar las condiciones en escuelas, consultorios médicos y panaderías, en tanto ahorra al país en un mes una tonelada de petróleo, al generar en 30 días de 1 a 1,5 MW.

El municipio de Yateras es reflejo de las aspiraciones en la provincia de Guantánamo, de reducir para el año 2030 la dependencia de los combustibles fósiles e incrementar, de un 5 a un 62 %, el uso de fuentes renovables.

Fuente: <http://www.radioquantanamo.icrt.cu/noticias/guantanamo/8740-yateras-apuesta-por-la-energia-renovable>

[Volver](#)

Las energías renovables en el mundo se han cuadruplicado en el último decenio, según la ONU



La capacidad de las energías renovables en todo el mundo se ha cuadruplicado de 2009 a 2019 con una inversión global próxima a los 2,6 billones de dólares (2,3 billones de euros), según reveló ONU Medioambiente al destacar el liderazgo de la energía solar.

A principios de 2010, las renovables -sin contar las grandes hidroeléctricas- generaban solo el 4 % de la capacidad energética mundial, mientras que

cuando acabe el año se espera que solo la energía solar y la eólica generen el 18 % de la electricidad consumida en el planeta.

El informe "Tendencias Globales de Inversión en Energía Renovable 2019", publicado por la ONU junto a la Escuela de Fráncfort y Bloomberg New Energy Finance, expone que la capacidad energética de las renovables - excluyendo las grandes centrales hidroeléctricas- ha pasado de 414 gigawatts al final de 2009 a 1 650 gigawatts que tendrá a finales de 2019.

La energía solar, a la cabeza de las renovables

La subida más notable ha sido la capacidad de la energía solar, que al principio de 2010 se situaba en 25 gigawatts y al acabar 2019 llegará a los 638, que es la electricidad suficiente, por ejemplo, para proveer a casi 8 de cada 10 hogares en Estados Unidos.

"Pocos habrían soñado que al comienzo de 2010 la solar tendría más capacidad añadida en toda la década, 638 gigawatts que cualquier otra renovable, fósil o nuclear. Sin embargo, la 'ecologización' del sistema energético aún tiene un largo camino por recorrer", remarca el informe.

"Invertir en energía renovable es invertir en un futuro sostenible y rentable, como ha mostrado el increíble aumento de las renovables en la última década", consideró la nueva directora ejecutiva de ONU Medioambiente, Inger Andersen, en un comunicado remitido este jueves desde la sede central de esa agencia en Nairobi.

La inversión global en renovables en 2018 llegó a los 272 900 millones de dólares (246 522 millones de euros), que aunque supone un 12 % menos que en 2017, es tres veces la inversión global que se realiza en carbón y gas.

La participación mundial en la generación renovable de electricidad subió en 2018 el 12,9 % respecto a 2017 (11,6 %), lo que supuso que no se emitiesen 2000 millones de toneladas de dióxido de carbono.

China, al frente de las inversiones mundiales

Respecto a las inversiones, la solar sigue siendo la que más fondos capta, con 133 500 millones de dólares (120 585 millones de euros) aunque supone un descenso del 22 % respecto a 2017.

La eólica, por su parte, vivió una crecida de inversión del 3 %, recaudando 129 700 millones de dólares (117 152 millones de euros) el año pasado.

China sigue siendo el país que más invierte en energía solar (88 500 millones de dólares, 80 millones de euros, en 2018) -a pesar de que la inversión realizada el año pasado cayó un 38 % respecto al anterior-, seguida del conjunto de Europa (59 900 millones de dólares, 54 124 millones de euros y una crecida del 45 % respecto a 2017) y Estados Unidos (42 800 millones de dólares, 38 673 millones de euros, y una caída del 6 % en la inversión).

Además, en la última década la suma de la inversión china en renovables ha alcanzado los 758.000 millones de dólares (685 000 millones de euros), lo que supone más del doble que lo gastado por el segundo país de la lista, Estados Unidos, que en diez años invirtió 356 000 millones de dólares (322 000 millones de euros).

Japón, Alemania, Reino Unido e India son los países que siguen en esa lista, y el conjunto de los países europeos supone una inversión en diez años de 698 000 millones de dólares (630 703 millones de euros).

Mientras que algunos países han reducido las inversiones en energías renovables, otros como España, Vietnam, Ucrania o Sudáfrica han quintuplicado su capacidad de inversión en 2018.

La directora ejecutiva de ONU Medioambiente consideró, no obstante, que hay que "aumentar de forma rápida el cambio global hacia las renovables si queremos llegar a los objetivos internacionales climáticos y de desarrollo".

La solar y la eólica, más baratas que las no renovables

La caída en los costos de la electricidad procedente de la energía eólica y solar ha supuesto, según el jefe ejecutivo de Bloomberg New Energy Finance, Jon Moore, un cambio en las políticas, que estaban enfocadas antes en el carbón.

"Ahora, en muchos países del mundo, la eólica y la solar constituyen las opciones más baratas para producir energía", aseguró Moore, cuya empresa ha aportado los datos para la elaboración del informe.

Fuente: <https://www.efeverde.com/noticias/energia-renovable-cuadruplicado/>

[Volver](#)

Artículo de fondo

Energía termosolar: renovable de grandes perspectivas

Por: Compilación realizada por Arnaldo Coro Antich



El uso de la energía solar térmica ha ganado espacios con la puesta en marcha de varias instalaciones, en las cuales un gran número de espejos móviles, llamados heliostatos, concentran los rayos solares hacia una torre central.

Estas plantas cuentan hoy en día con la posibilidad real de almacenar el calor mediante sales fundidas, colocadas en la base de la propia torre donde se genera el vapor de agua utilizado para mover un turbogenerador.

Las "termosolares" como se les conoce, han alcanzado un grado de perfección que ha estimulado el aumento del número de instalaciones de este tipo, cuyo esquema tecnológico ha demostrado su rentabilidad debido a los bajos costos de operación y la simplicidad de los procesos utilizados.

En regiones del planeta con altos índices de irradiación solar, las termosolares pueden situarse junto a instalaciones generadoras que emplean celdas fotovoltaicas aprovechando las infraestructuras como la interconexión con las redes eléctricas.

La aplicación más elemental de la energía termosolar: calentar agua

La radiación del sol llega a un dispositivo con agua, la calienta y después se almacena y distribuye. Se trata de la instalación termosolar más sencilla, cada vez más habitual para obtener agua caliente sanitaria en los hogares y en otras instalaciones.

Este tipo de energía solar térmica se denomina 'de baja temperatura', pero existe otra a escala industrial, 'de alta temperatura', que se encuentra actualmente en pleno desarrollo.

Se trata de producir agua caliente para uso doméstico con equipos sencillos de muy larga vida y fácil construcción, lo cual es parte de un programa sobre el uso de las energías renovables que se lleva a cabo en Cuba.

Hoteles, hospitales, guarderías y viviendas se benefician de las producciones del calentador solar de 90 litros producido en la provincia de Ciego de Ávila, según un diseño de procedencia china empleando tubos de cristal en el elemento captador de las radiaciones solares.

Por estos días se han puesto a la venta esos calentadores, de acuerdo a un programa que los hace accesibles a altos consumidores de electricidad, como son las personas que proporcionan servicios de alojamiento en sus viviendas.

El programa piloto tiene lugar en La Habana y se extenderá al resto del país posteriormente.

Las plantas termosolares de altas temperaturas con almacenamiento de calor se extienden por el mundo.

En España la primera central solar termoeléctrica, denominada PS10, se puso en marcha en febrero de 2007 en Sanlúcar la Mayor (Sevilla), y a finales de 2011 ya operaban otras 26 con una capacidad de producción de electricidad de 1 100 megawatts.

Cerca de la mitad de toda la potencia instalada en el mundo con esta tecnología se localiza en España y son empresas españolas las que promueven, construyen y gestionan la casi totalidad de los proyectos termosolares a nivel internacional.

Sobre el año 2020, los proyectos termosolares podrían aportar 3 516 millones de euros al año, además de ahorrar la importación de casi 141 000 toneladas equivalentes de petróleo y evitar la emisión de grandes cantidades de gases de efecto invernadero .

La mayoría de las instalaciones –el 92 % en potencia– emplean ‘canales parabólicos’ (CCP, colectores cilindro-parabólicos), una línea de espejos curvos que dirigen la radiación hacia un tubo central por el que circula un fluido de trabajo (aceite mineral). El fluido se calienta a unos 400 °C y, mediante una serie de intercambiadores térmicos, genera el vapor necesario para mover una turbina y producir electricidad.

En España existen numerosos ejemplos de este tipo de instalación. La primera (Andalsol I) es la que el Grupo ACS -a través de la empresa Cobra Energía- ha construido en Aldeire (Granada), con más de medio millón de metros cuadrados de espejos. También se trata de la primera planta solar termoeléctrica del mundo con un sistema de almacenamiento mediante sales fundidas.

Cuando brilla el sol, el líquido salino (con nitratos sódicos y potásicos) se bombea desde un tanque frío hasta un intercambiador donde absorbe el calor del fluido aceitoso de los colectores, para luego pasar a un tanque caliente. Por la noche, o con cielo nublado, las sales fundidas realizan el camino inverso desde el tanque caliente al frío, y en ese proceso transfieren la energía térmica al agua para producir el vapor y la correspondiente electricidad.

“Lo más interesante del almacenamiento de energía térmica (7,5 horas de media) es que pueden adaptar la generación de electricidad al consumo, lo que hace a estas centrales casi totalmente gestionables”, destaca Valeriano Ruiz, catedrático de termodinámica de la Universidad de Sevilla, además de presidente de Protermosolar.

El uso de las sales fundidas también se ha introducido en la segunda de las tecnologías térmicas: la de ‘torre’. Su funcionamiento se basa en la instalación de multitud de heliostatos (espejos que siguen el movimiento del sol) para redirigir la radiación solar hacia lo alto de una torre central.

Allí se sitúa un receptor que transforma la energía del sol concentrada en otra interna del fluido de trabajo, a elevadas temperaturas. En la planta PS10, la primera del mundo con tecnología de receptor central, así como en su sucesora la PS20 –ambas operadas por Abengoa–, el fluido es agua y trabajan con el vapor saturado a la salida del receptor.

De esta forma se evita el uso de intercambiadores de calor, aunque el tiempo de almacenamiento que se logra no es muy alto (del orden de una hora).

En otras instalaciones de torre, como el proyecto Gemasolar en Fuentes de Andalucía (Sevilla), el uso de sales fundidas como fluido de trabajo permite calentar dicho fluido a 565°C, lo que incrementa notablemente el rendimiento y almacenamiento de energía durante 15 horas.

La promotora de este proyecto es Torresol Energy, una alianza entre la empresa española SENER y el grupo MASDAR del emirato de Abu Dhabi.

Una de las ventajas de las centrales solares termoeléctricas es que pueden funcionar en combinación con otras fuentes renovables, como la biomasa o el biogás o no renovables como el gas natural. Son este tipo de plantas híbridas solar-gas las que España está exportando con éxito a otros países. Grandes proyectos en Marruecos, Argelia, México y Sudáfrica se están liderando y desarrollando desde España con este tipo de tecnología termosolar.

Fuente: <http://www.radiohc.cu/noticias/ciencias/200965-energia-termsolar-renovable-de-grandes-perspectivas>

[Volver](#)

Eventos

Feria Internacional de Energías Renovables



FIER, es la primera Feria Internacional de Energías Renovables a desarrollarse en Argentina, del 7 al 10 de noviembre 2019 en la Rural Predio Ferial de Buenos Aires, cuyo objetivo es congrega a los distintos actores del sector para generar entre los mismos y el público en general, un vínculo más cercano

que les permita ampliar su horizonte de negocios.

FIER ha sido concebida como un espacio de intercambio de tecnología e innovación para el *networking* y los negocios asociados al cuidado del medio ambiente y la sustentabilidad.

En este cambio de paradigmas por los que atraviesa la Humanidad, es de vital importancia articular espacios de intercambio que nos permitan llevar adelante proyectos amigables con el medio ambiente y la descarbonización de la economía, donde las energías renovables y las soluciones sustentables urbanas son los protagonistas.

Su objetivo es congrega a los distintos actores del sector para generar entre los mismos y el público en general, un vínculo más cercano que les permita ampliar su horizonte de negocios.

Por lo mencionado, el eje de nuestra Feria es la "Ciudad Sustentable", pensada para que la infraestructura, la vivienda, la movilidad y los espacios verdes se conecten con una adecuada gestión ambiental.

Ciudad Sustentable

- La generación distribuida de fuente renovable
- La eficiencia energética
- La arquitectura sustentable

- La movilidad urbana
- La gestión de residuos
- La innovación urbana sustentable
- La conciencia ambiental de sus habitantes

Fuente: <https://www.fier.com.ar/la-feria/>

[Volver](#)

Si desea solicitar alguna información, suscribirse o darse de baja del boletín,
escribanos a:

boletin@cubaenergia.cu



Elaborado por: Grupo de Divulgación de CUBAENERGÍA

Calle 20 No. 4111 e/ 18A y 47, Miramar, Playa, Ciudad de La Habana, Cuba
Telf. 72027527 / www.cubaenergia.cu

Director: Henry Ricardo Mora

Redactor Técnico: David Pérez Martín / **Redacción y compilación:** Belkis Yera López

Corrección: Lourdes C. González Aguiar

Diseño: Liodibel Claro / Ariel Rodríguez

Traducción: Odalys González / Marietta Crespo

Clips *de energía*

Publicación Semanal de Cubaenergía con la Actualidad Energética