

SUMARIO:

Noti-cortas	1
Parques solares de Ciego de Ávila aportan al SEN	1
La energía renovable en el mundo	2
14 de febrero: Día Mundial de la Energía	4
Artículo de fondo	7
Tendencias de las energías renovables en 2020	7
Eventos	9
Solar Power México	9

Noti-cortas

Parques solares de Ciego de Ávila aportan al SEN



El Sistema Eléctrico Nacional (SEN) se favoreció desde agosto de 2017 hasta la fecha con unos 34 000 megawatt-hora de energía renovable producidos por los tres parques solares fotovoltaicos que funcionan en Ciego de Ávila como parte de un programa cubano dirigido a la explotación de esa fuente renovable y

sostenible.

Mario Toledo Carrasco, director de la Unidad Empresarial de Base Fuentes Renovables de Energía en la provincia avileña, informó a la Agencia Cubana de Noticias (ACN) que la cifra representa un ahorro de unas 9 000 toneladas de combustible y 29 000 de dióxido de carbono dejadas de emitir al medio ambiente.

Toledo Carrasco explicó que los tres generadores están bien ajustados y mantienen una estabilidad productiva, lo cual asegura energía en momentos en los que el déficit de combustible se acentúa en el país a causa de la aplicación de medidas no convencionales por parte del gobierno de los Estados Unidos para impedir el abastecimiento a Cuba desde diversos mercados, mediante sanciones y amenazas a buques, navieras y compañías de seguros.

Añadió que aunque la adquisición de esta tecnología exige sumas millonarias de las que tampoco se dispone, es interés del Estado seguir con los estudios de definición de terrenos para instalarla, en la medida de las posibilidades financieras.

En el caso del territorio avileño está determinada el área donde puede ubicarse otro parque solar en la ciudad capital y se trabaja en los restantes nueve municipios en los despejes legales de terrenos, para en un futuro colocar este tipo de generadores con una capacidad de 10 megawatt, precisó el directivo.

La explotación del primer parque de este tipo en Ciego de Ávila comenzó en agosto de 2017, ubicado en la localidad de Ceballos, Consejo Popular de la ciudad cabecera, con una capacidad de generación de 4,4 megawatt.

En marzo de 2018 se incorporó otro en el municipio de Chambas con una capacidad de generación de cinco megawatt, y el tercer centro, similar a esos dos, se puso en marcha en enero de 2019 en el municipio de Venezuela, con una potencia instalada de 2,2 megawatt.

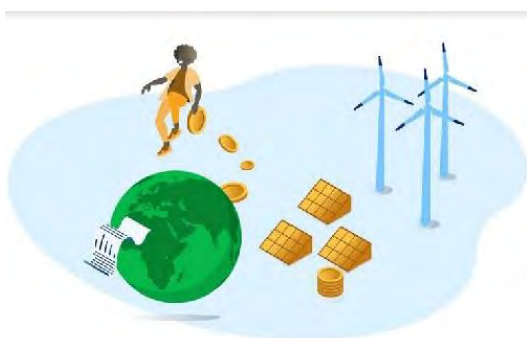
Según declaraciones a la ACN de Tatiana Amarán, directora general de Electricidad del Ministerio de Energía y Minas de Cuba, en julio de 2019, la energía solar fotovoltaica es una de las fuentes de mayores avances en el país.

Hasta esa fecha —dijo Amarán— existían 65 parques y estaban en proceso otros 15, que incrementarían en 42 megawatt la potencia instalada en ese momento.

Fuente: <http://www.invasor.cu/es/secciones/ciencia-y-tecnologia/parques-solares-avilenos-aportan-al-sistema-electrico-nacional>

[Volver](#)

La energía renovable en el mundo



La firma de la Agenda de 2030 y de los Objetivos de Desarrollo Sostenible por más de 180 países en todo el mundo ha propiciado la puesta en marcha de una serie de medidas destinadas a preservar la vida humana y el planeta.

Entre este tipo de medidas destaca la búsqueda de una fuente de energía económica y renovable para todos los habitantes del planeta. Pero no solo se está trabajando para que la electricidad de nuestra casa pueda provenir de energía renovable, sino que se están haciendo grandes esfuerzos para que la

mayor cantidad posible de la energía que se consume a nivel mundial provenga de este tipo de fuentes.

Energía renovable en el mundo

El crecimiento de este tipo de energías en el mundo se ha incrementado de forma increíble en los últimos años y su ritmo de crecimiento continúa imparables, según datos de la Agencia Internacional de la Energía (AIE).

Según los diferentes estudios llevados a cabo por esta Agencia, la demanda mundial de electricidad renovable crecerá hasta el 70 % en 2040 y pasará de constituir un 18 % de la producción mundial a un 24 %. Este aumento proviene, principalmente, de regiones de India, China, África, Oriente Medio y el sureste asiático. Sin embargo, países europeos como España, así como toda América se han sumado a esta moda.

En este sentido se ha creado un atlas mundial que muestra el potencial de energía solar promedio al año y proporciona mapas globales y regionales que permiten ver qué potencial tiene cada país, región o ciudad. Pero, ¿para qué sirve este atlas?

Su principal uso es el de la rentabilidad. Con esto nos referimos a que, en un país como España, con muchas horas de sol, es más rentable el uso de energía solar (tiene una media de unas ocho horas de sol al día), mientras que en otras zonas puede que resulte más rentable el uso de otro tipo de energía renovable.

Más allá del potencial económico para los inversores, este atlas va a ahorrar mucho dinero a los países en estudios de viabilidad y se destinará solo parte de su economía a la energía solar si es rentable.

Según el Organismo Internacional de Energía, del total de la producción mundial, desde los 153 gigawatts de energía renovable de 2015 se llegará a los más de 800 gigawatts de energía renovable en 2021.

América Latina y el Caribe no se están quedando atrás en este sentido. La mayoría de los gobiernos están investigando e invirtiendo en fuentes de energías renovables debido al gran precio de la electricidad pero, también, debido a la necesidad de reducir las emisiones de CO₂ a la atmósfera.

En este sentido, el presidente de la UTE, Gonzalo Casaravilla indicó que en 2019 Uruguay se colocó como el segundo país del mundo en materia de energía eólica. Simplemente durante ese año, casi la mitad de la energía producida en el país provino de fuentes renovables. Dentro de esta cantidad, la energía eólica se colocó en cabeza con la producción de casi el 40 % de esa energía.

¿Se puede vivir solamente con energía renovable?

Sí, se puede producir toda la energía necesaria (a nivel de vivienda) para poder vivir. Si bien es cierto que el autoconsumo, por ahora, solo se puede

conseguir con energía solar o eólica, lo cierto es que existen muchos sistemas que se aprovechan de energía renovable para funcionar y que, usando una mezcla de ellos, permiten a una vivienda producir su propia electricidad, como pueden ser los sistemas de aerotermia, que aprovechan la energía eólica.

Energía geotérmica: Se puede usar climatización y su principal ventaja es que se puede hacer uso de ella durante todo el día y en cualquier lugar del mundo, puesto que se aprovecha del calor presente en el núcleo terrestre. Sin embargo, sigue siendo algo muy caro de instalar debido a que hay que realizar excavaciones para colocar los sistemas.

Energía solar: es la más utilizada a nivel mundial puesto que, en mayor o menor cantidad, en todos lados hace sol. Sin embargo, son sistemas que no son baratos de instalar, por lo que solo es rentable si en el lugar se dispone de suficientes horas de sol.

Energía eólica: es el tipo de energía que permite más aplicaciones diferentes, no solo con molinos de viento o aerogeneradores (que permitirían el autoconsumo) sino mediante sistemas de aerotermia que aprovechan la energía térmica presente en el aire.

Energía maremotriz: si bien sigue estando en desarrollo es un sistema con un gran potencial para las zonas de costa.

Fuente: <https://www.uypress.net/auc.aspx?102108>

[Volver](#)

14 de febrero: Día Mundial de la Energía



El 14 de febrero se celebra el Día Mundial de la Energía, cuyo origen se remonta a la Conferencia Internacional de 1998 en Austria, cuando se debatió la crisis de la energía y las posibles soluciones. Tiene lugar tras el acuerdo universal sobre cambio climático de París, por el que países desarrollados y en desarrollo se han comprometido a prevenir un incremento de la temperatura global a menos de 2°C respecto a la era preindustrial.

Además, la Unión Europea ha marcado como objetivo para 2020 que el 20 % de la energía sea renovable. Por otra parte, según Naciones Unidas, más de un tercio de la población mundial no tiene acceso a formas avanzadas de energía, siendo los 30 países más desarrollados, con 15 % de la población total, los usuarios del 60 % de las nuevas formas de energía. Al respecto ha desarrollado Objetivos de Desarrollo Sostenible.

También es destacable el anuncio en diciembre de la Comisión Europea del «Pacto Verde Europeo» destinado a convertir a Europa en el primer continente con cero emisiones de carbono para 2050. De hecho las normas

Europeas de CO₂ para 2025 y 2030 no dejan otra elección que la electrificación masiva del sector del automóvil, que ha iniciado una transformación hacia la movilidad eléctrica. Además las fábricas utilizan cada vez más sofisticado software para ahorrar energía y la demanda de edificios de bajas emisiones mediante dispositivos eficientes viene respaldada por normas más estrictas.

Costos más competitivos y demanda de renovables en emergentes

A ello se añade, que, tras décadas de subvenciones, la estructura en energía eólica y solar está siendo más competitiva que la electricidad a partir de combustibles fósiles en muchas regiones y ya suponen la mayor parte de la adición de nueva capacidad de la mayoría de empresas de servicios públicos de alta calidad, que invierten principalmente en energía solar y eólica, hasta el punto de que el segmento de renovables ha pasado a ser el componente más defensivo. Con la mayor riqueza y costos relativos y absolutos que han caído sustancialmente los últimos años, la demanda de renovables resurge en mercados que no podían permitirse la tecnología, como China, India y sureste asiático, especialmente en países cuyas condiciones meteorológicas favorecen la energía eólica y solar. China es el mayor mercado eólico del mundo y está en vías de convertirse en el mayor mercado solar por nueva capacidad.

En conjunto la rápida evolución tecnológica permitirá una electrificación mayor en transporte, edificios y fabricación, mientras que la energía solar y eólica serán las principales fuentes del nuevo suministro. De hecho, las fuentes de energías renovables, hidroeléctricas, eólicas y solares ya sumaron la mitad de instalaciones de nueva capacidad en 2015 y pueden superar al carbón para convertirse en la mayor fuente de generación de energía para 2030. A ello contribuye que el costo de generación de renovable ha disminuido con las economías de escala, avances tecnológicos y mejores condiciones de financiación.

La e-movility va a ser uno de los principales protagonistas

En cuanto al transporte, este representa 80 % del consumo de petróleo y con la presión regulatoria los fabricantes tienen un incentivo adicional para desarrollar motores más eficientes, lo que beneficia a empresas especializadas en repuestos de automóvil, tecnologías de automatización y redes inteligentes. Además, el costo de almacenamiento de energía, que ya se ha reducido un tercio, es previsible que se reduzca otro tercio para 2030.

Para ese año la cuota de autos eléctricos puede ser del 20 % y la **e-movility** va a ser uno de los principales protagonistas. Recientemente he estado en Ginebra y cada vez hay más vehículos eléctricos de todo tipo de marcas. Smart solo va a fabricar autos eléctricos.

Por su parte, la energía consumida en residencias o comercios representa un 40 % aproximadamente del consumo mundial y se pueden lograr ahorros con mejor aislamiento, sistemas de calefacción y aire acondicionado, iluminación LED y arquitectura y edificios inteligentes. La búsqueda de mayor eficiencia se ve impulsada por la explosión de necesidades de almacenamiento de

datos, que puede multiplicarse por 50 para 2020 y requerir mejor refrigeración, diseño y microprocesadores más eficientes.

Estamos saliendo del gas como combustible de transición

Hace tres años teníamos en cuenta el gas como energía poco contaminante. Además ya se han realizado las primeras prohibiciones de nuevas conexiones de gas para viviendas en Reino Unido o Países Bajos. Estamos en un momento muy favorable para que las renovables se implanten, estamos saliendo del gas como combustible de transición y de infraestructuras de gas natural. Al dejar de incluir gas natural hemos mejorado la huella de carbono considerablemente.

Generación de alfa

Determinados fondos de inversión relativos al cambio climático se están beneficiando de este punto de inflexión que requiere transitar hacia economías menos contaminantes. De hecho, es un momento interesante para introducirse en esta temática para los tres a cinco años próximos.

Una solución al respecto es Pictet Clean Energy, fondo temático con recorrido de 15 años, que aprovecha estas oportunidades a medio y largo plazo.

Selecciona empresas de fuerte posición en su industria, capaces de generar crecimiento rentable, con flujos de caja favorables en relación a valoración.

Incluye empresas de energías renovables como los fabricantes de aerogeneradores Vestas o Siemens-Gamesa; tecnología instrumental con empresas de semiconductores como Xilinx o NXP Semiconductors; movilidad inteligente, que incluye proveedores de las industrias de automóviles, como Tesla y fabricación eficiente, con empresas de software industrial como Autodesk o Ansys o para edificios verdes, como Kingspan.

Se trata de compañías no presentes en los índices estándar y que van a tener una visibilidad mucho mayor, lo que facilita la obtención de alfa, una rentabilidad adicional a medio y largo plazo respecto a la asignación normal en acciones. Además implica una diversificación muy interesante, pues se trata de empresas menos analizadas.

A ello se añade que se trata de una inversión sostenible, pues tiene la intención de impactar, por el menor uso de combustibles fósiles, hasta el punto de que actualmente hasta 25 % del fondo está en servicios públicos por su concentración en energías renovables

Fuente: https://www.rankipro.com/14-febrero-dia-mundial-energia/?nab=1&utm_referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F

[Volver](#)

Tendencias de las energías renovables en 2020



La industria de las energías renovables tiene un gran trabajo por delante en 2020, tras cerrar el pasado año representando ya el 49,3 % de la capacidad de generación total en España, con un crecimiento del 10 % tras la instalación de casi 5 000 nuevos megavatios verdes. El sector afronta el nuevo año con importantes tareas y el gran reto de

acelerar la transición energética en línea con el cumplimiento de los objetivos marcados.

Para lograrlo, tres claras tendencias marcarán el mercado energético este 2020: la digitalización del mercado energético para competir con las energías tradicionales gracias a la reducción de precios, la búsqueda de acuerdos de colaboración para combatir el cambio climático desde todos los ámbitos y una red eléctrica más segura y con mejor almacenamiento.

Competir con las energías tradicionales gracias a la reducción de los precios

Aunque nos encontramos en plena transición energética, los sistemas energéticos aún dependen en gran medida de los combustibles fósiles. Si esto no cambia rápidamente, cumplir con los objetivos propuestos para 2050 va a ser realmente imposible, y la inversión en renovables es necesaria para conseguirlo.

Por ello, hasta hoy, hay dos factores que están ayudando en la rápida disminución de los costos de la transición energética.

Primero, el progreso técnico y el aumento de la demanda global están dejando caer los costos de inversión en nuevas instalaciones. Segundo, el sector se está volcando en la digitalización y está consiguiendo una rápida disminución de los costos de operación de las energías renovables.

Además, esta digitalización permite estandarizar los precios del mercado, como ya se hace en España gracias al configurador online de servicios de *asset management ZULU*.

Gracias a esta tecnología, la gestión técnica y comercial de los parques renovables se abarata ya que facilita a los inversores la posibilidad de externalizar solamente unos pocos servicios, aquellos que más dificultades puedan acarrear al inversor, de modo que les facilita el trabajo y les permite competir en el mercado con unos precios ya estandarizados.

Colaborar para cumplir con los objetivos de las energías renovables

Cada vez hay más estados que se comprometen a alcanzar el objetivo de contar con una red de energía 100 % renovable para 2050. Para cumplir con ello, deben colaborar junto con el sector privado, así como con la propia sociedad para trabajar en conjunto, con el objetivo de promover el crecimiento de las energías renovables.

Además, las empresas cada vez están más comprometidas y tienen unos planes de responsabilidad social más fuertes, ya que la sociedad está cada vez más concienciada de la necesidad de actuar y las empresas saben que son parte fundamental del cambio.

Por ello, los estados deben innovar tecnológicamente y adaptar marcos legislativos en pro de las energías renovables, para poder realizar una transición energética eficaz.

Gracias a la digitalización, los Gobiernos pueden contar con herramientas de IoT (Internet de las Cosas), en combinación con la inteligencia artificial para hacer frente a las distintas dificultades y repercusiones que surjan durante la compleja transición energética.

El ejemplo más claro es la recientemente presentada ARISTOTELES Sky, la **"Nube para las Naciones"** de Kaiserwetter, que es capaz de analizar los datos de producción, enriquecidos con datos geográficos en tiempo real.

Así se puede realizar una correspondencia optimizada entre la generación de energía y la demanda a nivel regional y se crea un nuevo futuro energético caracterizado por un enfoque más centrado en la demanda, en el que el suministro de energía siga unos perfiles de carga específicos, aspecto necesario para los Gobiernos en esta importante transición.

Mejorar la red eléctrica y asegurar el almacenamiento de energía

El aumento de las temperaturas y la inestabilidad climática están provocando caídas en la red eléctrica, por lo que, entre otros puntos, se requiere aumentar su resiliencia.

Además, el almacenamiento de la energía crece progresivamente y se espera un aumento en la electrificación durante 2020 debido al incremento de autos eléctricos y edificios inteligentes, por lo que se precisa de un seguimiento y control de la demanda y la producción, así como de unas tecnologías de almacenamiento avanzadas y seguras.

Esto es difícilmente aplicable en muchos países actualmente, ya que depende de modificaciones en los marcos regulatorios, por lo que los gobiernos deben tener este tema en primera página de su agenda para 2020.

Como bien se indicaba en el informe WEO 2019 de la Agencia Internacional de la Energía, gran parte de la culpa con el incumplimiento de los objetivos climáticos recae en los gobiernos por no realizar políticas más atrevidas contra el cambio climático aún teniendo los medios para llevarlas a cabo.

Es por ello que el Nuevo Pacto Verde obligará que en este 2020 los diferentes países presenten de nuevo sus contribuciones determinadas a nivel nacional para frenar el calentamiento global por encima de los 1,5 grados.

Con el fin de que estas tendencias sean adoptadas por los diferentes países miembros de la Comisión, además, presentará diferentes propuestas legislativas, junto a la conversión del Banco Europeo de Inversiones (BEI) en un **"Banco Climático" que invertirá un billón de euros hasta 2030** para financiar proyectos sostenibles.

Fuente: <http://www.energetica21.com/noticia/estas-son-las-3-tendencias-para-el-sector-de-las-energias-renovables-en-2020>.

[Volver](#)

Eventos

Solar Power México



Solar Power México es la primera exposición y conferencia especializada en el segmento de energía y tecnología solar.

El mercado de las energías renovables en México ha presentado un impulso importante por el interés de los usuarios finales en contar con una opción de bajo costo y responsable con el ambiente. Gracias a la ubicación de México, la energía solar es la opción renovable más viable para el país en dos variantes principales: gran escala y generación distribuida.

El enorme interés de los visitantes confirma la necesidad de contar con lo último en tecnología en México, desde los sistemas fotovoltaicos más eficientes y avanzados hasta los sistemas de almacenamiento para poder aprovechar los excedentes de energía generados durante el día.

SPM es el resultado de la asociación de tres gigantes dentro de la industria de las exposiciones: Deutsche Messe AG (uno de los organizadores líderes de eventos industriales a nivel mundial), SNEC (el organizador de la exposición solar más grande e importante del mundo en Shanghái) y Solar Power International (el organizador de las ferias y congresos más importantes de energía solar en los Estados Unidos). Con fuerzas unidas y un alcance global, la alianza tiene como objetivo el desarrollar al mercado mexicano de energía solar a largo plazo.

Para ello, lo esperamos nuevamente en Solar Power Mexico 2020, en el Centro Citibanamex del 24 al 26 de marzo, con nuevas alianzas, un programa educativo más sólido con conferencias, talleres, foros y capacitaciones.

En SPM 2020 tendrá la oportunidad de interactuar con otros actores claves de la industria y generar nuevos contactos comerciales, todo esto en un país con un enorme potencial a corto, mediano y largo plazo.

Fuente: <https://www.hfmexico.mx/solarpowermexico/es/>

[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: Lidibel Claro / Ariel Rodríguez Traducción: Odalys González / Marietta Crespo
	