

SUMARIO:

Noti-cortas 1
 Promueve Guantánamo uso extendido de fuentes renovables de energía.... 1
 Microsoft reduce en un 6% sus emisiones de gases de efecto invernadero en el año del Covid 2
 La central hidroeléctrica china de Tres Gargantas bate el récord mundial de generación eléctrica anual al alcanzar los 111,8 TWh 5
 San Cristóbal y Nieves levanta el mayor proyecto del Caribe de energía solar 6
Eventos 9
 Cuarto Congreso de Energías Sustentables 9

Noti-cortas

Promueve Guantánamo uso extendido de fuentes renovables de energía



La voluntad del Estado cubano de apostar por las fuentes renovables de energía como parte del camino hacia el desarrollo sostenible, se patentiza en Guantánamo, en la construcción de 17 parques solares fotovoltaicos, los cuales triplicarán la entrega de este servicio al Sistema Electroenergético Nacional (SEN).

En declaraciones a esta casa radial, el ingeniero Ernesto García Infante, director de la Unidad Empresarial de Base Fuentes Renovables de Energía (FRE) en la provincia, precisó que el alto oriente cubano cuenta hoy con una capacidad instalada en generación de 132,2 MW donde 16,6 de estos, pertenecen a las FRE, ocho Paneles Solares Fotovoltaicos con 14,6 MWp y 1,9 MW por Hidroeléctricas.

Esta estrategia permitirá incrementar la capacidad de generación a través de las Fuentes de Energías Renovables, invertir la matriz energética y el consumo del vital servicio. Por lo que la dependencia de los combustibles fósiles disminuirá de 88.6 % a 31.6 %.

Los cinco parques fotovoltaicos del territorio sincronizados al Sistema energético Nacional, junto a Los Ciguatos, en el municipio de San Antonio del Sur, y el de Jesús Lores, en Imías, sumarán siete las instalaciones de este

tipo, lo que aumentará la potencia de generación solar fotovoltaica instalada en la provincia.

Con el pretendido cambio de matriz energética, que forma parte del Plan de Estado bajo el nombre de Tarea Vida, Guantánamo ahorrará alrededor de cinco mil 932 09 toneladas de diesel, y se dejará de emitir a la atmósfera 16 884,9 toneladas de dióxido de carbono (CO₂).

A tono con el lineamiento número 247 de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución, aprobado en el séptimo Congreso del Partido, que recomienda potenciar el aprovechamiento del biogás, la energía eólica, la hidráulica, la biomasa, la solar entre otras, la provincia más oriental de Cuba incrementa el uso de las fuentes renovables de energía.

Fuente: <http://www.radioquantanamo.icrt.cu/noticias/guantanamo/11386-promueve-guantanamo-uso-extendido-de-fuentes-renovables-de-energia>

[Volver](#)

Microsoft reduce en un 6 % sus emisiones de gases de efecto invernadero en el año del Covid



La compañía que preside Brad Smith anunció hace ahora exactamente un año "el mayor compromiso de su historia para trabajar y tratar de paliar la crisis climática". Microsoft se comprometió entonces a ser "empresa con emisiones negativas de carbono" en 2030, lo que implica que, para esa fecha, deberá eliminar del medio ambiente más carbono del que emita. Para 2050, Microsoft prevé anular de la atmósfera todo el carbono que ha emitido desde su fundación en 1975, bien de forma directa o mediante el consumo eléctrico por lo que hace balance de ese primer año de compromiso.

Microsoft ha reducido en 2020 en un 6 %, es decir, unas 730 000 toneladas métricas, sus emisiones de gases de efecto invernadero: 11,6 millones de toneladas en 2019; 10,9 en 2020. La reducción -reconoce la empresa- se debe a la disminución de la actividad que experimentó el mundo a causa de la Covid 19, "pero también a las acciones llevadas a cabo por Microsoft, como la ampliación de su impuesto interno sobre el carbono a las Emisiones de Alcance 3, es decir, las emisiones de carbono de sus proveedores y del uso de los productos de Microsoft por parte de los clientes".

La compañía que hoy preside Brad Smith lleva años aplicando un impuesto interno sobre el carbono a sus emisiones de alcance 1 y 2: "esto implicaba -explican desde la empresa- que cada división de Microsoft pagaba internamente (a razón de 15 dólares por tonelada métrica) el carbono emitido por sus emisiones directas, como los viajes y la electricidad". Pues bien, al comienzo de su nuevo año fiscal, el pasado 1 de julio, la compañía ha ampliado su impuesto interno sobre el carbono para incluir las Emisiones de

Alcance 3, comenzando con una tasa más baja de 5 dólares por tonelada, que aumentará cada año".

Según Microsoft, esto ya está incentivando a los equipos de toda la empresa a centrarse en sus proveedores y en las emisiones de sus productos. En ese sentido, la tecnológica estadounidense pone dos ejemplos concretos: (1) el equipo de Dispositivos de Microsoft ha desarrollado un Sistema de Gestión de Auditoría utilizando Microsoft Power BI "para rastrear el rendimiento y permitir mejoras continuas en la cadena de suministro" y (2), el equipo de Xbox ha desarrollado "una nueva función que reduce la energía de quince vatios (15W) a menos de dos (2W) cuando el dispositivo está en Modo Espera".

Por otro lado, Microsoft ha comprado la eliminación de 1,3 millones de toneladas métricas de carbono a 15 proveedores en 26 proyectos en todo el mundo. Estas compras proceden de una Solicitud de Propuestas (RFP, en inglés) que publicó Microsoft en julio, con el objetivo de eliminar un millón de toneladas métricas de carbono. La compañía califica la respuesta que obtuvo a esa Solicitud de Propuestas de "increíble": recibió propuestas de 189 proyectos de 79 solicitantes de más de 40 países, incluyendo propuestas para eliminar 55 millones de toneladas métricas de carbono este año.

Así, en colaboración con sus expertos técnicos y socios científicos, Carbon Direct y Winrock International, Microsoft ha revisado todas esas ofertas, tratando de tener una visión clara de la durabilidad y el riesgo de cada propuesta de eliminación.

Brad Smith, presidente de Microsoft Corp dijo: "hoy en día no existe un verdadero ecosistema de eliminación de carbono y el mundo debe construir un nuevo mercado a una escala y en un plazo sin precedentes, prácticamente desde cero. Esto será increíblemente difícil y requerirá simultáneamente integridad, coordinación público-privada y grandes inversiones"

En ese sentido, la dirección corporativa de Microsoft considera que "el mundo no sólo está preparado, sino que está ansioso por crear este nuevo mercado" y, por ello, la compañía tecnológica ha puesto a disposición del público las 189 propuestas que recibió de eliminación de carbono, "con excepción de la información reservada". Asimismo, también ha compartido lo que han aprendido en este proceso: "lo que ha funcionado y lo que no, para que otros puedan acelerar su propia eliminación de carbono". Así, el presidente de Microsoft anima a todo el que quiera conocer más sobre esto a leer el libro blanco de Microsoft sobre la eliminación del carbono.

La compra de la eliminación de 1,3 millones de toneladas métricas de carbono a 15 proveedores en 26 proyectos en todo el mundo es "la mayor compra anual de eliminación de carbono que haya hecho nunca una empresa" y, según la empresa, aunque es "solo un paso inicial", contribuye a crear "el mercado económico nuevo y dinámico que el mundo necesita". Microsoft estableció el año pasado su Fondo de Innovación Climática de 1 000 millones de dólares, que ahora destina en el desarrollo de nuevas tecnologías como la captura directa del aire, pero señala que el mundo

necesitará muchas más inversiones y de la colaboración de los sectores filantrópico, privado y público.

Microsoft también ha anunciado un nuevo compromiso de transparencia y de sometimiento de los datos de su "informe anual de sostenibilidad" al escrutinio de terceros, como la empresa auditora Deloitte. Así mismo, se ha comprometido a rendir cuentas sobre el progreso de sus objetivos de sostenibilidad, "para que sirvan de factor determinante en la remuneración de los ejecutivos, a partir de su próximo año fiscal". Esta medida -informa la empresa- se aplicará a la retribución de los miembros del equipo directivo de la compañía, incluido el jefe ejecutivo (CEO), Satya Nadella.

Lenguaje Microsoft: carbono negativa, agua positiva, cero residuos y ordenador planetario

Asimismo, Microsoft acaba de hacer público el que califica como su "informe de sostenibilidad más completo hasta la fecha", donde repasa no solo su compromiso de ser una compañía carbono negativa, sino también de ser agua positiva, cero residuos y crear un "ordenador planetario" para recopilar datos que ayuden a mejorar la biodiversidad del mundo.

La empresa por lo demás ha manifestado su satisfacción por el regreso al Acuerdo de París del Gobierno de los Estados Unidos y comparte la visión transatlántica (UE-EEUU) de compromiso climático en lo que se refiere "no solo a la reducción de las emisiones de carbono, sino también a abordar la equidad medioambiental y la necesidad de una transición justa hacia un futuro de carbono neto cero.

En su primer balance anual desde que asumiera su gran compromiso climático, Microsoft reconoce que "gran parte del aprendizaje de Microsoft durante este último año se debe a que ha incentivado el diálogo y ha logrado reunir a personas de diferentes disciplinas y lugares". Según el presidente, Brad Smith, "una parte importante de nuestro aprendizaje ha venido de nuestro mayor entusiasta y más reflexivo crítico: Bill Gates. Estamos muy contentos de que Bill impulse la conversación global con la publicación el próximo mes de su libro "Cómo evitar un desastre climático". Llevamos un año aprendiendo de Bill y de las conclusiones del borrador de su manuscrito. Como hemos comprobado a menudo, un libro no es sólo palabras en una página, sino una plataforma de conversación. Y, sobre todo, es una conversación que el mundo necesita tener".

Fuente: <https://www.energias-renovables.com/panorama/microsoft-reduce-sus-emisiones-un-6-en-20210129>

[Volver](#)

La central hidroeléctrica china de Tres Gargantas bate el récord mundial de generación eléctrica anual al alcanzar los 111,8 TWh



A las 24:00 horas del 31 de diciembre de 2020, la central hidroeléctrica más grande del mundo, la china Three Gorges (Tres Gargantas), cuya capacidad instalada supera los 22,5 GW, ha acumulado un total de 111,8 mil millones de kilovatios-hora de electricidad renovable (111,8 TWh). De esta forma rompe el récord mundial anterior de 103 098 TWh de electricidad generada por la central hidroeléctrica de Itaipú en América del Sur en 2016.

En un acto simbólico, la empresa estatal China Three Gorges, celebró este nuevo hito energético. Para que se pueda hacer una idea, esta producción eléctrica equivale al consumo eléctrico durante aproximadamente ocho meses de la ciudad de Shanghai. En comparación con la generación de energía a base de carbón, puede reemplazar aproximadamente 34,39 millones de toneladas de carbón estándar y reducir las emisiones de dióxido de carbono en aproximadamente 94,02 millones de toneladas. Otra comparación: es lo equivalente a plantar 370 000 hectáreas de bosques. Una última comparación: es aproximadamente el 45 % del consumo eléctrico de toda España durante 2020.

La central eléctrica de Three Gorges es la columna vertebral de la «transmisión de energía de oeste a este» y el «suministro mutuo norte-sur» de China. Tiene instaladas un total de 34 unidades hidrogeneradoras, con una capacidad instalada total de 22 500 MW y una generación de energía de diseño anual de 88,2 TWh. Inició su andadura en 2003 pero no fue hasta 2014 cuando estableció el récord mundial de generación con 98,8 TWh, superando a la Central Hidroeléctrica de Itaipú. En 2016, la hidroeléctrica brasilo-paraguaya consiguió de nuevo el récord. Mientras que la central china en 2018, alcanzó los 101,6 TWh, superando los 100 TWh por primera vez.

Ahora, Three Gorges vuelve a la carga con este nuevo récord. Y encima lo ha conseguido en un año marcado por la pandemia. Así, la central ha servido para ayudar a China a salir de la crisis. Según la empresa propietaria de la central, a principios de 2020, en la etapa crítica de la prevención y el control de la nueva pandemia de la COVID-19, la central eléctrica de las Tres Gargantas continuó aumentando su producción de energía, de tal manera que la energía renovable enviada a China Oriental, China Central, Sur y otras provincias y ciudades alcanzó el valor más alto en el mismo período de la historia, lo que ayudó a la prevención de la epidemia y el control y la reanudación del trabajo en China.

Asimismo, la prevención de inundaciones es la tarea principal de la planta de las Tres Gargantas. En la temporada de inundaciones de 2020, se produjeron 5 inundaciones en la cuenca del río Yangtze, y el pico de inundación más grande alcanzó los 75 000 metros cúbicos por segundo. Bajo la dirección del Comité de Recursos Hídricos del Río Yangtze del Ministerio de Recursos Hídricos y otros, el Grupo de las Tres Gargantas implementó estrictamente

varias medidas de control y gestión de riesgos para la central durante el período de inundación, optimizó las condiciones de funcionamiento de las unidades de la central eléctrica y sentó una base sólida para el control de inundaciones y la generación de energía segura.

Otro ejemplo de cómo se puede gestionar una central de estas características es lo sucedido durante el pasado diciembre. Afectada por la ola de frío, la temperatura en algunas áreas de la central eléctrica de las Tres Gargantas ha sido baja, la carga de energía de calefacción se ha liberado y la brecha de suministro de energía ha sido grande. La Central de Tres Gargantas llevó a cabo activamente el trabajo de «resistir la ola de frío y asegurar el suministro de energía» durante el período pico de invierno. Del 12 al 30 de diciembre, el modo de funcionamiento se ajustó con urgencia y el mantenimiento de la unidad se organizó de manera razonable. «Se agregaron 8 unidades durante el período pico, con una producción máxima de 14 110 MW. La producción promedio ha aumentado en 3,29 GW en comparación con anteriores olas de frío, y la generación de energía acumulada ha superado los 3,7 TWh. En total, la generación de energía mensual en diciembre ha aumentado en aproximadamente 490 GWh en comparación con el mismo período del año pasado.

Fuente: <https://elperiodicodelaenergia.com/la-central-hidroelectrica-china-de-tres-gargantas-bate-el-record-mundial-de-generacion-electrica-anual-al-alcanzar-los-1118-twh/>

[Volver](#)

San Cristóbal y Nieves levanta el mayor proyecto del Caribe de energía solar



El pequeño territorio de San Cristóbal y Nieves levantará el mayor proyecto de todo el Caribe de generación de energía solar, una iniciativa de envergadura que busca reducir la contaminación provocada por los combustibles fósiles y garantizar una seguridad energética para las próximas décadas.

El Gobierno de San Cristóbal y Nieves, la empresa estatal St Kitts Electric Company (SKELEC) y la compañía Leclanché -con sede en Suiza- construirán el mayor sistema de generación y almacenamiento de energía solar de la región, que proporcionará más del 30 % de la energía requerida por ese pequeño país durante los próximos 25 años y reducirá las emisiones de dióxido de carbono (CO₂).

El vicepresidente ejecutivo de Leclanché, Bryan Urban, señaló a EFEverde que el objetivo de la iniciativa es crear un modelo de producción y almacenamiento de energía solar que genere beneficios económicos y ambientales a largo plazo tanto para la empresa de servicios públicos del país como para sus ciudadanos.

El proyecto significará la puesta en marcha de un sistema de almacenamiento de energía solar y de batería de iones de litio integrado, que reducirá las emisiones de CO₂ en más de 740 000 toneladas en un periodo de 20 años.

“Proporcionará energía renovable mediante la utilización de fuente solar fotovoltaica y almacenamiento de baterías de iones de litio, que está controlado por el software avanzado del sistema de gestión de energía de Leclanché”, precisó el directivo.

70 millones de dólares

Dijo que las obras del proyecto tendrán un costo estimado de 70 millones de dólares a cargo de Leclanché, una compañía especializada en el sector energético.

Destacó además el papel de Grupotec, empresa española que es el principal subcontratista del proyecto con la responsabilidad específica de la construcción del sistema fotovoltaico solar.

“El Gobierno de San Cristóbal y Nieves es bastante progresista y tiene metas enfocadas en la energía renovable en su país. Actualmente, depende del combustible diesel que se quema en los generadores para producir toda la electricidad del país”, indicó.

Leclanché es la responsable en el proyecto de la ingeniería y construcción, por medio de la puesta en marcha de una solución de batería de almacenamiento de energía junto a Grupotec.

Leclanché operará la instalación a través de su filial SOLEC Power junto con la empresa Solrid.

18 meses de construcción

La construcción y la puesta en marcha del proyecto se prolongará por un periodo previsto de 18 meses.

El proyecto consiste en un sistema de energía a través de paneles fotovoltaicos integrado de 35,7 MW (campo solar) y un sistema de almacenamiento de energía de baterías de iones de litio que emplea el sistema de gestión de energía de Leclanché.

Una vez completado, el proyecto de San Cristóbal será el sistema de generación y almacenamiento de energía solar más grande del Caribe.

El sistema se prevé que genere en su primer año de funcionamiento alrededor de 61 300 MWh de electricidad, lo que se traducirá en una reducción de 41 500 toneladas de emisiones de CO₂ al aire.

El primer ministro de San Cristóbal y Nieves, Timothy Harris, dijo sobre el proyecto que marcará un hito para toda la región del Caribe.

Un proyecto visionario

El proyecto se construye en el Valle de Basseterre de la isla de San Cristóbal, en un terreno de una superficie de 41 hectáreas propiedad del gobierno adyacente a la actual central eléctrica SKELEC y junto a la capital.

Los terrenos, que antiguamente se utilizaban para la producción de caña de azúcar, fueron cedidos a Leclanché por el Gobierno de San Cristóbal y Nieves por un periodo de 20 años.

SKELEC colaboró con Leclanché en el desarrollo de un sistema de producción y almacenamiento de energía, según dijo Shawn Richards, viceprimer ministro de Infraestructura Pública, Correos y Desarrollo urbano.

Estabilidad de precios

Richards destacó que los residentes de San Cristóbal disfrutarán de la estabilidad de los precios de la energía durante una generación y gozarán de un aire más limpio.

La energía renovable producida a partir del proyecto de generación solar se venderá a SKELEC en virtud de un acuerdo de compra de energía de 20 años a tarifa plana durante todo ese período.

Actualmente, buques cisterna entregan combustible diésel a San Cristóbal y Nieves, que se quema en generadores para producir electricidad, un proceso altamente contaminante.

Los cálculos estiman que el proyecto reduzca el consumo de diésel hasta un 35 %.

El proyecto permitirá que parte de la electricidad generada por paneles fotovoltaicos abastezca la demanda eléctrica y cargue el sistema de almacenamiento de baterías a gran escala para satisfacer la demanda de la isla durante la noche.

Las baterías se instalarán en 14 recintos diseñados a medida cerca de la central eléctrica principal de SKELEC y junto al campo de energía solar.

Una vez terminado en la primera mitad de 2022, el sistema de generación y almacenamiento de energía solar reemplazará más de 18 millones de litros de diesel por año.

Fuente: <https://www.efeverde.com/noticias/san-cristobal-nieves-levanta-mayor-proyecto-energia-solar-caribe/>

[Volver](#)

Cuarto Congreso de Energías Sustentables

4º Congreso de
ENERGÍAS SUSTENTABLES
en Bahía Blanca

El cuarto Congreso de Energías Sustentables a realizarse del 25 al 27 de agosto de 2021 en Argentina promueve el diálogo multisectorial y la participación de instituciones nacionales e internacionales, públicas y privadas, investigadores, docentes, estudiantes, empresas y ONG relacionadas con temas de energías sustentables y eficiencia energética. En esta ocasión se propone profundizar el conocimiento y ampliar la difusión sobre la temática energética-ambiental analizando:

1. Las oportunidades para el desarrollo de las energías renovables y los sistemas tecnológicos para diferentes fuentes de energía.
2. La eficiencia energética en las ciudades y en las actividades productivas como condición necesaria para la transformación de la matriz energética.
3. Los nuevos compromisos internacionales vinculados al cambio climático y su relación con la energía, sus efectos sobre las políticas públicas, los mercados y el cambio tecnológico.
4. Los desafíos para los ámbitos educativos y de formación profesional.

Áreas Temáticas

Energías Alternativas y Sustentabilidad, Fuentes de Energía Renovable, Sistemas Sustentables, Bioenergía, Hidrógeno, Nuevas Fuentes de Energía. Aplicaciones agrícolas e industriales, térmicas y químicas.

Generación Distribuida. Optimización en la producción, almacenamiento y uso de la Energía. Uso racional y eficiente de la Energía. Usos especiales.

Arquitectura ambientalmente consciente. Edificación sustentable

Energía y Medio Ambiente. Desafíos para las ciudades.

Educación, formación y capacitación en energías renovables y uso racional de la energía.

Economía Energética.

Fuente: www.ces.frbb.utn.edu.ar

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