

SUMARIO:

Noti-cortas	1
¿Cómo impactaron las energías renovables en la economía uruguaya?	1
Las renovables logran un récord mundial en 2022.....	3
La energía renovable pisa el acelerador en Portugal. Son buenas noticias para los intereses de España	5
Un año clave para las renovables.....	7
¿Es un lago o una batería? Un nuevo tipo de energía hidroeléctrica se extiende con rapidez	8
Eventos	10
VII Congreso Eólico Anual	10

Noti-cortas

¿Cómo impactaron las energías renovables en la economía uruguaya?

Por: Lautaro Brum



La consultora Exante presentó un informe junto al Observatorio de Energía y Desarrollo Sustentable de la Universidad Católica.

Las energías renovables han logrado un gran impacto en Uruguay durante la última década. Desde su implementación, se ha buscado avanzar en la disminución de riesgos energéticos, concretar inversiones que no hubiesen sido posibles sin el desarrollo de esta práctica, grandes exportaciones a nivel internacional, logrando competir con países considerados como los "gigantes energéticos", sin nada que envidiarles a sus mercados.

Por ello, la consultora Exante realizó un informe sobre el impacto económico en Uruguay de las energías renovables a gran escala. Para lograrlo, tomaron dos períodos: el de 2007-2011 para tener como referencia previa al cambio de la matriz energética en Uruguay, mientras que el otro período fue el comprendido entre 2015 a 2021. Los años excluidos entre ambos períodos no fueron tomados en cuenta debido a que fue el momento de transición de la matriz energética.

Al presentar el informe en una conferencia en la Universidad Católica, Tamara Schandy, socia de Exante, sostuvo que las alteraciones en este mercado se dieron en un escenario en el cual el panorama del mercado eléctrico uruguayo cambió radicalmente, ya que en los últimos 15 años el

país duplicó su potencia instalada. A su vez, el mercado cambió su composición de forma drástica, hecho que ocurrió principalmente gracias a que actualmente tres cuartas partes de la potencia instalada corresponden a fuentes renovables y de la mano de ese fenómeno, también se ha generado un cambio importante en la composición de la oferta.

Otro punto clave que señaló la socia de Exante es la interconexión con la región. En ese sentido, indicó que en los últimos años Uruguay pasó a ser un "exportador neto" de electricidad en la región. Si uno toma como referencia el promedio en el período 2015-2021, el 13 % de la oferta total de energía se terminó exportando a otros países, según el estudio. Asimismo, Schandy afirmó que Uruguay se ha hecho más eficiente en el consumo de energía.

"Esto quiere decir que consumimos menos energía por cada unidad de Producto Interno Bruto (PIB) que se genera, ya que los hogares también consumen, en términos relativos, menos electricidad. Por lo tanto, cuando uno mira las ratios de consumo en relación al tamaño de la economía, en ambos casos, tanto en el consumo residencial como en el no residencial ha habido una ganancia de eficiencia bastante relevante", comentó.

Además, con la introducción de las energías renovables a gran escala, se logró un abaratamiento muy significativo del Costo de Abastecimiento de la Demanda (CAD). Schandy dijo que cuando se observa el costo bruto de abastecimiento de la demanda total, se consideran los costos de abastecer el mercado interno y también de producir la energía que se termina exportando. En ese sentido, el costo bruto promedio entre 2007-2011 era de US\$ 622 millones (previo a la introducción de energías renovables a gran escala) y se pasó en el siguiente período a US\$ 561 millones.

"Eso es una caída del 10 % en dólares y en el eje del 30 %", en términos reales, agregó.

Por otro lado, si se incorpora además el concepto del costo de abastecimiento neto en cuanto a la demanda interna, la caída es todavía más pronunciada. El descenso es de 30 % en dólares corrientes y de 44 % en términos reales, ya que el costo neto en el período previo a las energías renovables alcanzó un promedio de US\$ 597 millones, mientras que posteriormente llegó a los US\$ 424 millones.

Schandy también destacó que el abaratamiento del costo de abastecimiento de la demanda llegó en forma simultánea por un cambio de composición muy relevante, ya que aparecieron componentes de costos asociados a la compra de energía eólica y fotovoltaica "mucho más relevante" de lo que existía en el pasado, que es mínimo en el período previo a su implementación.

¿Qué pasa cuando se miran estos datos desde la perspectiva del balance de UTE? Desde ese lugar, Schandy señaló que, al comparar ambos períodos, se observa una caída del costo de abastecimiento de la demanda bruto del 30 % en términos reales y de un 44 % del costo de abastecimiento de la demanda neto, mientras que en términos unitarios se alcanzó un 53 % en términos reales.

Por su parte, desde el Observatorio de Energía y Desarrollo Sustentable de la UCU, Lorena Di Chiara, su directora, afirmó que, en general, desde que se integraron las energías renovables Uruguay logró un "ahorro significativo".

Sin embargo, también indicó que previamente el país estaba muy sujeto a "variaciones bruscas" relacionadas al CAD asociado a la hidrología y a los vaivenes del precio del petróleo.

A su vez, destacó que Uruguay pasó de ser un país netamente importador a uno exportador de energía, a pesar de las sequías recurrentes.

Por último, aseguró que desde que se integraron las energías renovables, se ahorraron un total de US\$ 741 millones desde 2007 a 2019, mientras que en el período 2020-2022 se ahorraron más de US\$ 1 600 millones.

Fuente: <https://www.elpais.com.uy/negocios/noticias/como-impactaron-las-energias-renovables-en-la-economia-uruguaya>

[Volver](#)

Las renovables logran un récord mundial en 2022



Las energías eólica y solar generaron el 12 % de la electricidad mundial en 2022, según un estudio de Ember

El informe 'Global Electricity Review 2023' del grupo de expertos Ember resalta el récord conseguido por las energías renovables en 2022. Según el documento, el 12 % de la electricidad mundial el año pasado fue generada por las energías eólica y solar. Con este resultado, motiva al mundo a la transición energética este 2023.

El sector eléctrico a nivel mundial es el primer sector que debe descarbonizarse, paralelamente al aumento de la demanda de electricidad, ya que la electrificación permite reducir las emisiones en toda la economía.

La descarbonización del sector eléctrico está en marcha, ya que el crecimiento récord de las energías eólica y solar condujo la intensidad de las emisiones de la electricidad a nivel mundial al punto más bajo en la historia en 2022. Con estos datos, Ember afirma que, en 2023, las energías eólica y solar podrían empujar al mundo hacia una era nueva de reducción en la generación con combustibles fósiles y, por ende, de las emisiones del sector eléctrico.

Los principales puntos a destacar del informe son:

1. La electricidad alcanza su punto más limpio y las energías renovables generan el 12 % de la energía a nivel mundial.

Ember afirma que, el año pasado, la intensidad del carbono en la generación de electricidad a nivel mundial cayó a un mínimo histórico de 436 gCO₂/kWh, es decir, la electricidad más limpia de la historia según los expertos. Esto se debió a un crecimiento récord en las energías eólica y solar, que alcanzó un porcentaje del 12 % en la matriz eléctrica a nivel mundial, en comparación con el 10 % en 2021. En conjunto, todas las fuentes de electricidad limpia (renovables y nucleares) generaron el 39 % de la electricidad a nivel mundial, un nuevo máximo histórico.

2. Aumento limitado de carbón y estancamiento del gas:

Los expertos resaltaron en el informe que en 2022 que la generación con carbón subió un 1,1 % en consonancia con el crecimiento promedio en la última década. El objetivo era la reducción en la electricidad a partir del carbón, pero la crisis energética no permitió un aumento de la quema de carbón como se esperaba, según lo que se acordó en la Conferencia de las Partes (COP26) en 2021.

La generación de electricidad con gas disminuyó ligeramente en 0,2 % en 2022, debido a los elevados precios del gas en todo el mundo. Por ello, el cambio de gas a carbón estuvo limitado en 2022, ya que el gas ya era más costoso que el carbón en 2021.

3. "Picos" en las emisiones del sector eléctrico:

Las energías renovables reducen las emisiones del sector eléctrico, y solo el crecimiento de la generación con energías eólica y solar (+557 TWh) cubrió el 80 % del crecimiento de la demanda de electricidad a nivel mundial en 2022 (+694 TWh). Por ello, los expertos del estudio afirman que es probable que el crecimiento de la electricidad limpia supere el crecimiento de la demanda de electricidad en 2023. Se avecina una era nueva de caídas en las emisiones del sector eléctrico.

"En esta década decisiva para el clima, es el principio del fin de la era de los combustibles fósiles. Estamos en el umbral de la era de la electricidad limpia. Habrá una reducción en la electricidad a partir del carbón, y, por primera vez, también se vislumbrará una reducción del gas. El escenario está listo para que las energías eólica y solar logren un ascenso meteórico a la cima del sector eléctrico, remodelando todo el sector.

Se aproxima el cambio. Debemos tener esperanza, pero todavía queda mucho trabajo por hacer en esta década de implementación. Todo dependerá de las medidas que tomen ahora los gobiernos, las empresas y los ciudadanos para que el mundo se encamine hacia la electricidad limpia para

2040", afirma la analista sénior de electricidad de Ember, Małgorzata Wiatros-Motyka.

Fuente <https://www.compromisorse.com/rse/2023/04/17/las-renovables-logran-un-record-mundial-en-2022/>

[Volver](#)

La energía renovable pisa el acelerador en Portugal. Son buenas noticias para los intereses de España



La combinación entre el cambio climático y la crisis energética agravada por la invasión rusa de Ucrania han acelerado el proceso de transición hacia fuentes de energía más respetuosas con el medioambiente logrando, asimismo, una reducción de la dependencia energética hacia Rusia, cuestión de máxima importancia para los países de la UE.

Plan ibérico. Esta situación revalorizó la península ibérica debido a la presencia de sus siete plantas de regasificación operativas -seis en España, una en Portugal- y al hecho de poseer el 40 % de la capacidad europea de almacenamiento de este hidrocarburo.

El avance de la energía renovable lusa. Paralelamente, España y Portugal se encontraban en el top 20 de países con las políticas de transición energética más efectivas entre 2012 y 2021, según el informe 'Fostering Effective Energy Transition 2021' elaborado por el Foro Económico Mundial. De hecho, si bien ambos países confieren una importancia capital a esta transformación energética, Portugal está adelantado en algunos aspectos: en 2021 fue el undécimo país europeo que más energía obtenía de fuentes renovables (34 %), mientras que España se encontraba en el vigésimo primer puesto (21 %), por debajo de la media europea (22 %).

Datos muy positivos. En relación con la producción de energías renovables en Portugal, a principios del mes de abril se hicieron públicos los datos de ADENE – Agência para Energia que señalaban que, en el primer trimestre de este año, el 72 % del consumo energético portugués provino de energías renovables. Concretamente, el 34 % procedía de la producción hídrica; el 27,3 % de la eólica; el 27,3 % de biomasa y el 5,1 % de sistemas fotovoltaicos.

De hecho, el pasado mes de enero las energías renovables supusieron el 85 % de toda la producción energética lusa, porcentaje que llegó a ser del 97 % durante las primeras dos semanas del año.

60 000 millones de euros 'renovables'. Estos datos evidencian la apuesta del gobierno portugués por descarbonizar el sector energético y, por extensión, el país. En este sentido, Duarte Cordeiro, ministro de Ambiente y Acción Climática, anunció el pasado 8 de marzo el plan para invertir 60 000 millones de euros en el sector energético portugués hasta 2030.

Por tierra, mar y aire. Cordeiro, que aseguró que la estimación económica de este plan era "conservadora", explicó algunos detalles de este plan ante el Parlamento portugués. Así, el ministro señaló que, de esos 60 000 millones de euros, entre 3 000 y 3 500 millones irán destinados a la energía eólica terrestre; entre 4 300 y 4 700 millones irán a parar a instalaciones de energía solar; entre 30 000 y 40 000 millones irán destinados a la construcción de instalaciones de 10GW para las plantas de energía eólica ubicadas en el mar y 430 millones de euros para mejorar la red de transporte eléctrica.

Inversión en hidrógeno verde. Además, el ministro aseguró que entre 7 000 y 9 000 millones de euros serán destinados a proyectos relacionados con la producción y distribución de hidrógeno verde, asunto de vital importancia para los intereses de los dos países ibéricos, que quieren convertir a la península en el 'hub' europeo de este vector energético.

Destino Europa. Ese es el objetivo del proyecto H2Med, interconexión energética que unirá Portugal, España y Francia y que estará capacitada para transportar hidrógeno verde y gas hacia esos países y, eventualmente, el resto del continente europeo. Alemania ya mostró su interés en este proyecto que aceleraría la reducción de la dependencia alemana en la energía rusa.

CelZa y BarMar. Este proyecto incluye la construcción de dos tuberías híbridas -gaseoducto e hidroduto- en la península ibérica. Una, denominada CelZa, conectará la villa portuguesa de Celorico da Beira con Zamora y la otra, llamada BarMar, conectará Barcelona con Marsella. De esta forma se dará salida al gas de plantas regasificadoras como la de Sines, al sur de Lisboa, en cuyo puerto, además, se está construyendo una planta de producción de hidrógeno verde cuyo costo asciende a los 3 000 millones de euros.

Escrutinio ecologista. Sin embargo, todo este plan es observado de cerca por el movimiento ecologista. En este sentido, la asociación medioambiental portuguesa ZERO rechazó el pasado mes de marzo tres de los cuatro planes presentados por el gobierno portugués para el proyecto H2Med.

Presiones del sector gasístico. Por su parte, Greenpeace y la Fundación Renovables publicaron ese mismo mes un informe en el que aseguraban que este proyecto desvía los recursos del desarrollo eficiente de energías renovables, "respondiendo más a la demanda del sector gasístico que a los intereses reales de la sociedad".

Preocupación en Bruselas. En definitiva, el cambio climático es una de las mayores preocupaciones en el Viejo Continente y las recientes advertencias de la UE a la Junta de Andalucía por su plan para Doñana dan buena cuenta de ello.

Un tema caliente. En este contexto, España y Portugal han decidido potenciar sus estrategias para acelerar la transición energética ante la atenta y vigilante mirada de los movimientos ecologistas. Y todo esto ocurre meses antes del que puede ser uno de los veranos más calurosos de la historia.

Fuente <https://www.xataka.com/energia/energia-renovable-pisa-acelerador-portugal-buenas-noticias-para-intereses-espana>

[Volver](#)

Un año clave para las renovables

Por: Juan Ferrero. Responsable de Desarrollo de Renovables Iberia de Naturgy



El actual contexto energético ha puesto de manifiesto la necesidad de que Europa, y España en particular, aceleren el proceso de transición energética en busca de fuentes de generación eléctrica más sostenibles y autóctonas. Estamos ante una gran oportunidad de consolidar la gran apuesta por las energías renovables, y Naturgy se

compromete a ser un actor protagonista en un cambio que depara enormes efectos positivos para el conjunto de la sociedad.

En las últimas semanas he asistido a la puesta de la primera piedra de varias instalaciones que nuestro Grupo está impulsando en diferentes territorios del país. El pasado día 15 de marzo, sin ir más lejos, Naturgy dio el pistoletazo de salida a la construcción de tres nuevas plantas fotovoltaicas en Extremadura con una potencia conjunta de 150 MW que producirán energía limpia para 90 000 hogares, evitarán la emisión a la atmósfera de 200 000 toneladas equivalentes de CO₂ y generarán riqueza en forma de inversión, empleo y actividad a nivel local.

Alineados con nuestro objetivo, este mismo año tendremos en construcción medio centenar de instalaciones renovables repartidas por Galicia, Castilla y León, Castilla-La Mancha, Andalucía, Murcia, Cataluña y la propia Extremadura. En su conjunto, más de 2 000 MW de potencia renovable que entrarán en operación entre 2023 y 2025 y contribuirán de forma notable a cumplir los objetivos de descarbonización a los que nos hemos comprometido como país y como grupo energético.

Por tecnologías, el grupo construirá este año un total de 38 parques fotovoltaicos y 13 eólicos con una inversión superior a los 1 700 millones de euros, que se sumarán a los 11 que el grupo puso en operación en los años 2021 y 2022 y que suman una potencia adicional de 403 MW. Estos proyectos representan el futuro de Naturgy y muestran que la apuesta por la generación renovable ya es una realidad.

El inicio de la construcción de estas plantas renovables con la puesta de la primera piedra supone un hito clave en el proceso, pero antes de llegar ahí hay un largo y laborioso trabajo de desarrollo que es fundamental para que

los proyectos prosperen. Este año está siendo clave también en este sentido para el grupo Naturgy, que ha logrado tramitar con éxito 1 300 MW renovables tras obtener recientemente las respectivas Declaraciones de Impacto Ambiental (DIA) favorables.

Fuente: <https://www.estrategiasdeinversion.com/analisis/bolsa-y-mercados/el-experto-opina/un-ano-clave-para-las-renovables-n-614749>

[Volver](#)

¿Es un lago o una batería? Un nuevo tipo de energía hidroeléctrica se extiende con rapidez

A lo largo de un siglo, la energía hidroeléctrica ha sido sinónimo de presas gigantescas, proezas ingenieriles que proporcionan energía renovable, pero desplazan comunidades y destruyen ecosistemas.

Una nueva investigación que publicó Global Energy Monitor revela que los proyectos hidroeléctricos se están transformando: con las mismas cualidades gravitacionales del agua, pero en general sin construir grandes presas tradicionales como la Hoover en el oeste estadounidense o la de las Tres Gargantas en China. En cambio, una tecnología llamada almacenamiento por bombeo se está expandiendo con rapidez.

Estos sistemas requieren dos embalses: uno en la cima de una colina y otro en la parte inferior. Cuando la electricidad que generan las plantas eléctricas cercanas supera la demanda, se utiliza para bombear agua cuesta arriba y en esencia llenar el embalse superior como una batería. Más tarde, cuando la demanda de electricidad aumenta, el agua se libera al embalse inferior a través de una turbina y genera energía.

El almacenamiento por bombeo no es una idea nueva. Sin embargo, está teniendo un renacimiento en países donde también están creciendo las energías eólica y solar, lo cual ayuda a calmar las inquietudes en torno a las caídas de producción de energías renovables debido al clima.

“Nuestros datos muestran que el almacenamiento por bombeo va a crecer mucho más rápido que las presas convencionales”, afirmó Joe Bernardi, director de Global Hydropower Tracker de Global Energy Monitor. “Esta tendencia es más pronunciada en China, país que representa más del 80 % de los proyectos planeados en todo el mundo”.

Algunos de los sistemas más grandes producen energía suficiente para brindar electricidad a dos millones de hogares estadounidenses durante una hora.

En años recientes, China ha representado alrededor de la mitad del crecimiento mundial en las energías renovables. Según documentos oficiales, cada año de aquí a 2030, China desplegará más capacidad eólica y solar de la que tiene en total Alemania actualmente.

Mientras las energías renovables contribuyen cada vez más a la red eléctrica de China, el país busca mecanismos para garantizar que las fluctuaciones de la producción eólica y solar no frenen el suministro de la red. Parte de esa garantía proviene del crecimiento continuo de los combustibles fósiles, en especial del carbón, el cual China tiene en abundancia.

La estrategia china de almacenamiento por bombeo no equivaldrá directamente a una reducción en el uso del carbón. China ha dejado de financiar proyectos de carbón en el extranjero, pero en el país el año pasado aprobó la construcción de más plantas de carbón que nunca. Y ya es por mucho el mayor consumidor mundial de carbón, un combustible particularmente sucio.

Sin embargo, aunque China redoble su consumo de carbón, está reduciendo la proporción total de energía que obtiene de este. En este momento, China es el líder mundial en capacidad eólica, solar e hidroeléctrica.

“Para China, la acumulación por bombeo es el caballo ganador que brinda un respaldo flexible para la producción eólica y solar. Es más barata que las otras opciones de baterías y puede almacenar más energía”, mencionó Liu Hongqiao, consultora independiente del sector energético especializada en energías renovables en China.

Según Liu, el almacenamiento por bombeo también ha sido crucial para justificar las energías renovables en China, ya que la red eléctrica nacional no está preparada para absorber el 100 % de la energía eólica y solar que se está produciendo. Parte de esta tendrá que almacenarse para evitar que se desperdicie, señaló.

“En China, el carbón no va a ir a ningún lado a corto plazo”, comentó Cosimo Ries, analista de la empresa de investigación Trivium China. “Pero en las próximas décadas se convertirá poco a poco en una fuente de energía flexible y menor en comparación con la hidroeléctrica de bombeo”.

Los datos de Global Energy Monitor muestran que otro tipo de tecnología hidroeléctrica está prevaleciendo, sobre todo en lugares montañosos como Nepal. Las llamadas centrales hidroeléctricas de pasada están en los ríos, pero no crean embalses gigantes detrás de sí.

Sin el embalse, la generación de energía depende de los flujos estacionales de agua, pero es menos perjudicial para el medioambiente y menos propensa a fallas catastróficas en zonas con actividad tectónica como los Himalayas. En todo el mundo, se han construido, o están en construcción, cientos de plantas hidroeléctricas de pasada, aunque suelen producir menos energía.

La perturbación ambiental no es la única razón por la que las presas convencionales son cada vez menos prevalentes. También son malas para ahorrar agua, ya que sus embalses ofrecen grandes superficies para la evaporación. Y cuando se instalan en ríos que cruzan fronteras internacionales, a menudo pueden provocar disputas por el agua. Muchos ríos simplemente ya tienen demasiadas presas.

Los embalses hidroeléctricos también pueden liberar una cantidad considerable de metano, un potente gas de efecto invernadero, que proviene de los microbios que prosperan en estos entornos y de la descomposición de la vegetación en zonas inundadas. Según Bridget Deemer, ecóloga del Servicio Geológico de Estados Unidos, los embalses podrían ser la fuente de entre el tres y el siete por ciento de las emisiones de metano causadas por el ser humano.

Una nueva investigación publicada por Global Energy Monitor el martes 2 de mayo de 2023 revela que los proyectos hidroeléctricos se están transformando: con las mismas cualidades gravitacionales del agua, pero en general sin construir grandes presas tradicionales como la Hoover en el oeste estadounidense o la de las Tres Gargantas en China. En cambio, una tecnología llamada almacenamiento por bombeo se está expandiendo con rapidez.

Fuente <https://www.infobae.com/thenewyorktimes/2023/05/07/es-un-lago-o-una-bateria-un-nuevo-tipo-de-energia-hidroelectrica-se-extiende-con-rapidez/>

[Volver](#)

Eventos

VII Congreso Eólico Anual



El Congreso Eólico Anual, organizado por la Asociación Empresarial Eólica, tendrá lugar los días 29 y 30 de junio en el Hotel NH Collection Madrid Eurobuilding.

AEE celebrará este evento en formato presencial en el que se analizarán las cuestiones que más afectan a nuestra industria, así como los temas de mayor actualidad del momento. La entrega de los Premios EOLO 2023 en sus cinco modalidades y posterior cóctel tendrán lugar el 29 de junio tras la primera jornada del Congreso.

Página web: <https://aeeolica.org/evento/congreso-eolico-anual-2023/>

Fuente: <https://energetica21.com/agenda/vii-congreso-eolico-anual->

[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: Roberto Sosa Cáceres

Redactor Técnico: David Pérez Martín /

Redacción y compilación: Belkis Yera López

Corrección: Lourdes C. González Aguiar

Diseño: Liodibel Claro / Ariel Rodríguez

Clips *de energía*
Publicación Quincenal de Cubaenergía con la Actualidad Energética