

FUENTES DE ENERGIA RENOVABLES

2016 fue un año clave para las energías renovables. En ese año vimos cómo estas adelantaban a la energía procedente de combustibles fósiles en abaratamiento y potencial de adopción. En 2017, la energía solar se convertía en la más barata en una gran parte del mundo.

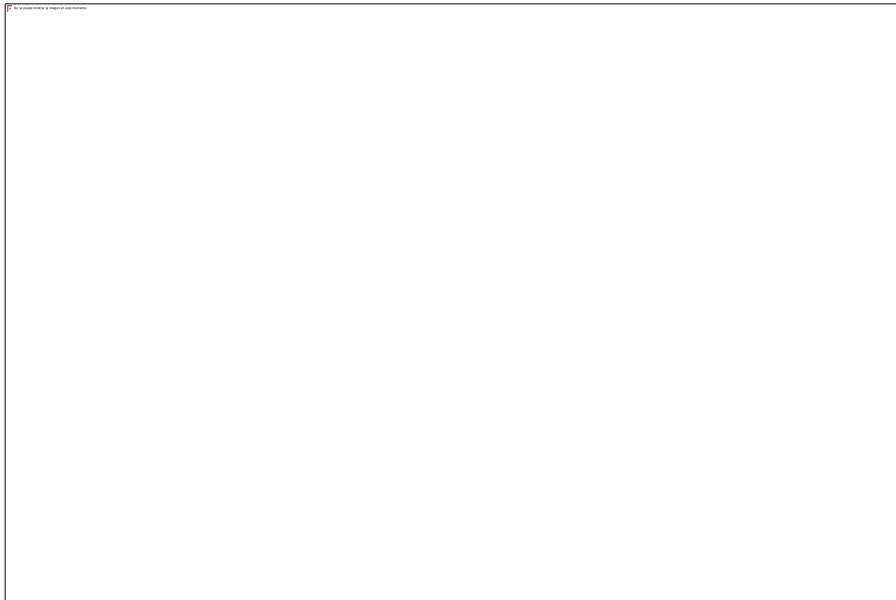
¿Y a día de hoy? Con un 2019 recién estrenado, el panorama de las renovables sigue dando grandes esperanzas, y a la energía solar se suma la eólica, haciendo de este dúo una combinación increíblemente productiva. **Los expertos auguran que para 2020 estas dos serán las energías más baratas de producir, con diferencia.** ¿En qué punto se encuentran?

Energía solar y energía eólica, las reinas de 2018

Ya os contamos que a principios de 2017 la energía solar se convirtió en [la más barata de producir en unos 60 países](#).

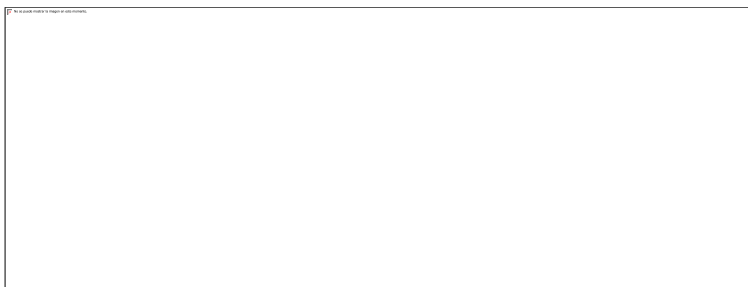
Durante ese año, tanto la solar como la eólica *onshore* (en el interior) compitieron durante todo el año por mantenerse como las más económicas de producir.

Aunque todavía no ha salido el informe final de la Agencia Internacional de Energías Renovables, IRENA, que es la más grande e importante a nivel mundial, **las primeras estimaciones apuntan, sin duda alguna, que 2018 ha acabado con un panorama muy similar: [la energía eólica y solar siguen siendo las reinas](#).**



Mientras que la energía eólica ha bajado de los 0,40 dólares por kilovatio hora, a unos increíbles 0,06 dólares; la solar se estabilizó durante 2018 en 0,08 por kilovatio hora en casi sesenta países, por todas las regiones mundiales.

En comparación, **el rango de la producción de energía con combustibles fósiles varía entre los 0,18 y 0,05, con un valor promedio de 0,1 dólares por kilovatio hora a nivel global.** Esto quiere decir que los costes de las energías renovables más utilizadas no solo han alcanzado la media fósil, sino que la han superado en más de sesenta países por ser más baratas.



EN XATAKA

Los 11 gráficos que demuestran que lo de la energía solar es imparabile

El informe de IRENA también hace una honorable mención al abaratamiento de energías como la hidroeléctrica o la geotérmica, que en proyectos puntuales alcanzan hasta los 0,03 dólares por kilovatio hora, convirtiéndose en las más baratas en puntos localizados y proyectos concretos.

Un largo camino de abaratar costes

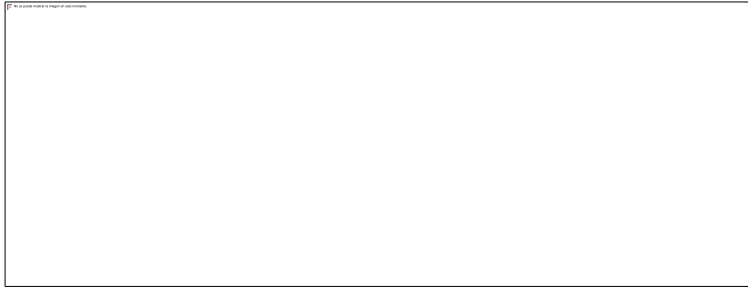
¿Y cómo lo han conseguido? Según los informes de IRENA, las principales razones para esta bajada se deben a **la rebaja en el precio de la instalación de paneles solares y turbinas**. Con el abaratamiento de estas partes de las instalaciones, construir un parque eólico ahora cuesta entre el 39 y el 58% menos que en 2007, mientras que los proyectos de plantas solares han bajado en un 68% sus costes desde 2010.

La investigación en este tipo de tecnologías ha demostrado ser inmensamente rentable y, aunque no es el único motivo del abaratamiento, es uno de los más importantes. Para que exista una buena adopción de una tecnología energética, el coste de producción no es el único que se tiene en cuenta.



Si la producción es muy barata, y el precio para el consumidor también, pero la inversión inicial es muy alta, probablemente no tendrá una buena adopción. La rentabilidad a corto y medio plazo de las centrales energéticas es clave en la decisión final de los empresarios y políticos. Esta es una de las razones por las que la carrera de las renovables ha tardado cierto tiempo en alcanzar el estado en el que se encuentra.

Actualmente, sin embargo, las renovables se ven como una fuente competitiva más, alcanzando poco a poco otras fuentes. Así, a finales de 2017 en el mundo se generaban más de 2.179 gigavatios de potencia, un 8,3% más que en 2016, de los cuales el 85% procedían de la energía solar y eólica. Esto supone 146 millones de hogares iluminados por estas fuentes renovables, según IRENA.



EN XATAKA

La energía solar ya es la energía más barata en casi 60 países

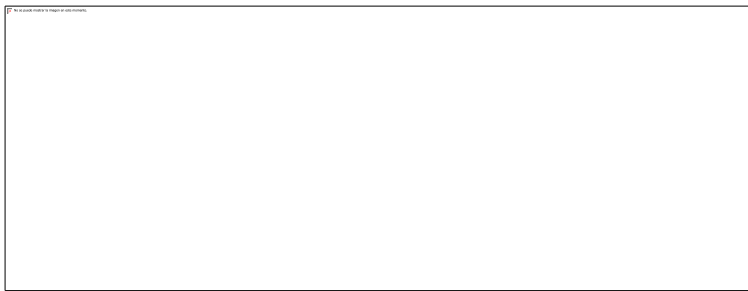
Y la cosa no ha hecho más que empezar. Según las estimaciones, en 2020 la producción de energía solar y eólica (y otras fuentes de energía renovables comerciales) alcanzará los 0,03 dólares por kilovatio hora, **una cifra récord** que bate la de cualquier otra fuente de energía no renovable. El coste de producción irá bajando aún más en la siguiente década, según IRENA, debido a la mejora de la tecnología de almacenamiento y la implementación más óptima en redes. ¿Qué supondrá esto para el consumidor?

El coste de producción no es lo mismo que el coste de la luz

En España, el precio de "la luz" es de unos 65-68 megavatios hora (unos 0,07 kilovatios hora). Si tenemos en cuenta que este 2019 se estima que algunos proyectos alcanzarán la producción de energía a solo 0,03 kilovatios

hora, ¿de dónde sale todo el coste? La respuesta no es sencilla.

Primero, debemos entender que **la electricidad, a gran escala, no se puede almacenar**. Por eso existe un mercado diario de producción energética conocido como *pool eléctrico*. Este varía cada día, y a cada hora, según las necesidades y la producción. Las empresas lanzan sus ofertas de producción energética cada día, para el día siguiente, basándose en estimaciones.



EN XATAKA

La utopía de conseguir que el 100% de la energía sea renovable: todos los desafíos que tenemos por delante

En definitiva, es una subasta en la que se asigna un precio de mercado de la energía eléctrica conocido como "precio marginal". El operador encargado de esta "subasta" es OMIE, de la misma forma que Nord Pool Spot lo hace en los países nórdicos, EPEXSpot en Francia, Alemania y otros países de Centroeuropa o GME en Italia. Estas empresas se encargan de regular los mercados nacionales

y hacer de intermediarios en el Mercado Interior de la Energía de la Unión Europea.



Pero, ¿cómo se decide este "precio marginal"? Según la normativa vigente, en esta subasta diaria, primero se tienen en cuenta los megavatios ofertados por los productores más baratos. Por ejemplo, en este caso podríamos tener a las energías renovables, aunque suelen ser las grandes centrales nucleares las que ostentan esta situación. Esto se debe al bajo precio al que ofrecen la energía (a veces a 0) debido a que no pueden parar de producir en ningún momento y a veces tienen que "regalar" la energía.

Por supuesto, esta energía a coste 0 luego se compensa. A medida que se unen más y más ofertas se va completando

el cupo de necesidad estimada. **Las últimas en añadirse a la oferta son las más caras, normalmente las producidas por el gas o el carbón.** La última oferta añadida será la que marque el precio marginal ese día. Este precio por megavatio hora es el que determina el precio final que pagamos los consumidores.



A este hay que añadirle lo que se conoce como mercado de restricciones. La energía, como decíamos, no se puede almacenar, pero tampoco se puede producir menos de la que necesitamos. Por tanto, hay que suponer un suministro de seguridad debido a las "restricciones técnicas". La empresa Red Eléctrica de España es la operadora en España de esta situación. Este coste adicional es el llamado mercado de restricciones. **El**

precio final del kilovatio por hora que pagamos todos es la suma del precio marginal, más el mercado de restricciones, más impuestos. La cifra final es lo que se conoce como tarifa eléctrica.



EN XATAKA

Desarrollar los grandes sistemas de baterías será clave para aumentar las energías renovables

Cuanto más bajemos el coste de producción, más se abaratan las tarifas por cuestiones obvias, aunque siempre hay un margen debido a los impuestos, la compraventa de energía o los costes adicionales por restricción. Pero, en definitiva, contar con más y mejor energía renovable, a la larga, debería ser sinónimo de un mundo más limpio y de una energía más barata.

