



Comisión
Europea



Energía limpia

para todos los europeos



Energía

Texto original finalizado en marzo de 2019

Ni la Comisión Europea ni nadie que actúe en su nombre se responsabilizarán del uso que pudiera hacerse de esta información.

Luxemburgo: Oficina de Publicaciones de la Unión Europea, 2019

Print ISBN 978-92-79-99839-3 doi:10.2833/252136 MJ-03-19-092-ES-C

PDF ISBN 978-92-79-99838-6 doi:10.2833/011051 MJ-03-19-092-ES-N

© Unión Europea, 2019

Reutilización autorizada, con indicación de la fuente bibliográfica.

La política relativa a la reutilización de los documentos de la Comisión Europea fue establecida por la Decisión 2011/833/UE (DO L 330 de 14.12.2011, p. 39).

Cualquier uso o reproducción de fotografías u otro material que no esté sujeto a los derechos de autor de la Unión Europea requerirá la autorización de sus titulares.

Fotos de cubierta: © IStock

Prólogo

El abandono de los combustibles fósiles y la transición gradual hacia una economía neutra en carbono es uno de los mayores desafíos de nuestro tiempo. ¿Cómo lo abordará la Unión Europea (UE)? A través de una transición energética limpia y equitativa que fomente el crecimiento económico y el empleo en una economía moderna e incremente nuestra calidad de vida como ciudadanos, al mismo tiempo que nos posicione a la cabeza en la lucha contra el cambio climático tras el Acuerdo de París.

Con este fin, la UE ha adoptado una amplia gama de iniciativas. En términos generales, el establecimiento de la Unión de la Energía de la UE proporciona un marco para un enfoque coherente en todas las áreas políticas: el paquete «Energía limpia para todos los europeos» es fundamental dentro de esta. El objetivo de estas medidas es garantizar una transición energética limpia y equitativa en todos los niveles de la economía, desde la generación de energía hasta los hogares de los consumidores, así como aumentar la electricidad renovable y fomentar el uso de contadores inteligentes. Estas medidas pretenden mejorar las interconexiones energéticas entre los Estados miembros y hacer que los diferentes agentes en el campo de la energía sean más competitivos e innovadores. Esto significa encontrar la combinación correcta entre herramientas regulatorias y fuerzas del mercado, alentar la inversión privada en energía limpia allí donde tenga sentido económico y utilizar la financiación de la UE para estimular la inversión donde el mercado por sí solo no sea suficiente.

El paquete «Energía limpia para todos los europeos» tiene como objetivo establecer el equilibrio adecuado entre la toma de decisiones a escala de la UE, nacional y local, ya que todos los niveles de gobierno están involucrados. Al hacerlo, descubrimos sinergias y ganancias de eficiencia que no se podrían encontrar si cada país de la UE actuara solo. Y, sin embargo, cada país conserva su independencia para elegir su propia combinación energética y el camino que tomará para alcanzar sus objetivos energéticos y climáticos, pero dentro de un contexto europeo y siguiendo un enfoque común. Este es el valor añadido europeo.

Las nuevas medidas no solo se dirigen a las empresas, sino que ofrecen oportunidades mucho mayores a los ciudadanos. De hecho, a través de la mejora de la eficiencia del mercado y los derechos de los consumidores, los ciudadanos tendrán una influencia real sobre su huella energética, ya sea a través de contadores inteligentes, el control de las facturas de los hogares o, de hecho, la inversión para producir su propia energía renovable, que a su vez alimenta a la red.

Este documento presenta los numerosos beneficios que proporcionarán las nuevas normas de la UE, desde diferentes ángulos: medioambiental, económico, seguridad de suministro, del consumidor, internacional y a más largo plazo. Su mensaje principal es que estos cambios son buenos tanto para el planeta como para el crecimiento y el empleo, así como para los consumidores. No es una coincidencia que el paquete se haya llamado «Energía limpia para todos los europeos».

«ENERGÍA LIMPIA PARA TODOS LOS EUROPEOS»

El conjunto de propuestas energéticas más ambicioso presentado por la Comisión Europea...

... adoptado en tiempo récord con el impresionante apoyo del Parlamento Europeo y del Consejo...

... para acelerar la transición a la energía limpia...

... para que todos los europeos tengan acceso a una energía segura, competitiva y sostenible,...

... haciendo de la Unión de la Energía de la UE —una de las diez prioridades políticas de la Comisión Juncker— una realidad



Dominique Rostori
Director general
de Energía

Miguel Arias Cañete
Comisario europeo de Acción
por el Clima y Energía

Índice

Prólogo.....	1
1. Acelerar la transición hacia una energía limpia en la Unión Europea.....	3
2. Modernizar la economía en beneficio de todos.....	5
3. Aumentar la seguridad energética.....	9
4. Acercar personas y países.....	12
5. Los consumidores, en el centro de la transición energética.....	14
6. Europa como líder en acción energética y climática en el mundo.....	16
7. Avanzar hacia un planeta limpio para todos.....	18
Fuentes de información recomendadas.....	21

1. Acelerar la transición hacia una energía limpia en la Unión Europea

Frente a los desafíos energéticos mundiales del siglo XXI, la Unión Europea (UE) se encuentra a la cabeza de la transición hacia la energía limpia: luchar por un sistema energético más seguro, competitivo y sostenible que aborde el desafío existencial de nuestro tiempo, el cambio climático. Al establecer ambiciosos objetivos energéticos y climáticos para 2030, la UE da un claro ejemplo de la dirección de los esfuerzos. Además de estos objetivos, proporciona un marco jurídico estable para fomentar la inversión necesaria. Pero este no es el final del camino: con su estrategia de neutralidad climática a largo plazo para 2050, la UE pone sus expectativas más allá de 2030 y sienta las bases para entender cómo sería un planeta más limpio a partir de la segunda mitad de este siglo.

La UE fue uno de los primeros impulsores de la energía limpia: en 2009 la Unión fue la primera en establecer objetivos energéticos y climáticos ambiciosos. Los objetivos para 2020 de reducción del 20 % en las emisiones de gases de efecto invernadero, el 20 % de energías renovables y el incremento en un 20 % de la

eficiencia energética fueron pioneros en aquel momento. Establecieron un claro sentido de dirección que impulsó la inversión en infraestructura, investigación e innovación. Fue una postura que ahora ha sido imitada por otros países de todo el mundo.



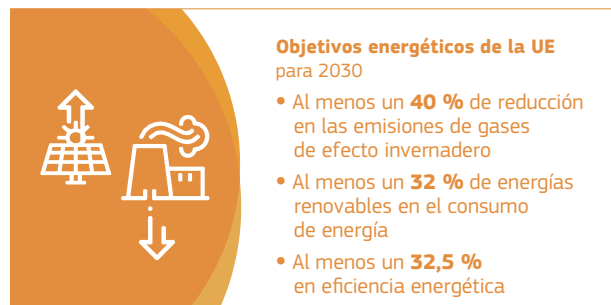
Diez años más tarde, la UE está en vías de alcanzar los objetivos de 2020. Hemos sentido los beneficios económicos de la energía limpia: es posible reducir las emisiones y lograr un crecimiento del producto interior bruto además de un aumento neto del empleo en el sector energético. Por otra parte, la energía renovable en Europa se ha vuelto mucho más barata. En la actualidad la energía solar y la eólica compiten en términos de mercado con otras formas de producción de electricidad.

Con el Acuerdo de París, la UE se ha comprometido a seguir avanzando y lograr una reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero de al menos un 40 % para 2030. Para responder a este desafío y continuar liderando la transición energética mundial, la UE ha adoptado un conjunto de nuevas normas ambiciosas, definiendo los parámetros legislativos para los próximos años, pero también permitiendo la inversión necesaria. Este nuevo marco se denomina «paquete “Energía limpia para todos los europeos”».

¿Qué medidas hay en el paquete?

1. Eficiencia energética, ante todo

Las nuevas normas incluyen el principio de «eficiencia energética ante todo» y establecen el objetivo de que nuestro consumo energético sea casi un tercio más eficiente, al menos el 32,5 %, para 2030. También se hace especial hincapié en mejorar el rendimiento energético en el sector de la construcción. Dicho sector es crucial para la transición hacia una energía limpia, dado que los edificios son los mayores consumidores de energía, ya que representan el 40 % del consumo final de energía y el 36 % de las emisiones de gases de efecto invernadero en Europa. Al acelerar la tasa de renovación de edificios y explotar todas las tecnologías inteligentes disponibles, este sector puede contribuir a una economía competitiva y neutra en emisiones de carbono.



Objetivos energéticos de la UE para 2030

- Al menos un **40 %** de reducción en las emisiones de gases de efecto invernadero
- Al menos un **32 %** de energías renovables en el consumo de energía
- Al menos un **32,5 %** en eficiencia energética

2. Mostrar liderazgo mundial en la adopción de energías renovables

Este nuevo y ambicioso objetivo de alcanzar al menos un 32 % en energías renovables para 2030, vinculante a escala de la UE, impulsará una aceleración de la utilización de energía limpia en todos los sectores y facilitará la inversión pública y privada en los próximos años.

3. Un nuevo código normativo de la energía

Si bien los objetivos principales se fijan a escala de la UE, las nuevas normas establecen que cada país decidirá cómo contribuye a estos objetivos de la UE mediante la elaboración de un Plan Nacional de Energía y Clima (PNEC) para 2021-2030. Los proyectos de planes serán evaluados por la Comisión Europea para garantizar que la UE pueda cumplir colectivamente los compromisos del Acuerdo de París. Los planes nacionales también requieren que los países de la UE definan una estrategia a largo plazo por lo menos durante los próximos treinta años.

Los cambios no son solo para el sector público. Las nuevas normas proporcionan un marco habilitador estable que debería facilitar y fomentar la inversión privada en la transición hacia una energía limpia.

4. Más derechos para los consumidores

Además de fortalecer los derechos de los consumidores —más transparencia en las facturas domésticas, mayor elección y más flexibilidad para cambiar de proveedor—, la nueva normativa facilitará que los ciudadanos produzcan su propia energía (por ejemplo, a través de paneles solares), la almacenen o la vendan a la red.

5. Mayor seguridad de suministro gracias a un mercado eléctrico más inteligente y eficiente

Incorporar a los sistemas un número cada vez mayor de energías renovables fluctuantes es todo un desafío. Las nuevas leyes aumentarán nuestra seguridad de suministro y flexibilidad al ayudar a integrar las energías renovables en la red y administrar los riesgos, y al mejorar la cooperación transfronteriza: esto conducirá a un sector eléctrico más limpio, más estable y más competitivo en toda Europa.

Pero el paquete «Energía limpia para todos los europeos» no es el final del camino. Con la mirada puesta más allá de 2030, la Comisión Europea, en el contexto de las conversaciones sobre el clima de la COP24 en Katowice de diciembre de 2018, presentó su Estrategia de neutralidad climática a largo plazo para 2050. Esta propuesta presenta cuáles son las mejores opciones para descarbonizar toda la economía de la UE a la vez que sienta la base de los debates para los próximos años.

2. Modernizar la economía en beneficio de todos

Los beneficios de la transición hacia una energía limpia van mucho más allá de la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero. Las enormes inversiones necesarias para esta transformación económica también brindarán oportunidades de crecimiento y empleo en Europa, fomentando la competitividad industrial e impulsando la investigación y la innovación. Al mismo tiempo, una energía más limpia e inteligente significará una mejor salud, una mejor calidad de vida y permitirá a los ciudadanos tomar sus propias decisiones con respecto a su uso de la energía. Bien gestionada, una transición equitativa y justa puede garantizar que todos los ciudadanos y todas las regiones de Europa compartan estos beneficios y que nadie se quede atrás.

La transición de energía limpia = crecimiento, empleo y competitividad

A medida que pasemos de los combustibles fósiles a un sistema descarbonizado, apropiado para el siglo XXI, completar la Unión de la Energía y la transición hacia una energía limpia serán de suma importancia para la modernización de la economía europea. Esta es una clara oportunidad para impulsar la inversión, el crecimiento y el empleo en Europa, a la vez que se garantiza que la transición sea justa y equitativa.

La economía de la energía limpia ha estado creciendo más rápidamente que la economía general en los últimos quince años en la UE, tanto en términos de valor añadido como de empleos. Las energías renovables ya dan trabajo a 1,4 millones de personas en Europa. Las ecoindustrias, vinculadas especialmente a la renovación de edificios, representan más de 3,4 millones de empleos en Europa. Pero eso aumentará aún más como resultado del paquete «Energía limpia para todos los europeos». Estos trabajos son principalmente empleos locales donde las pymes desempeñan un papel importante, especialmente en los sectores de la construcción y la ingeniería. Hasta 400 000 empleos adicionales podrían provenir solo del sector de la eficiencia energética.

Al mantenerse a la vanguardia de esta revolución, la Unión Europea (UE) está modernizando su economía y su actividad comercial al tiempo que podrá disfrutar de las ventajas de ser uno de los pioneros y ver aumentar su competitividad. Las constantes mejoras en el funcionamiento de los mercados de energía de Europa reducirán los costes energéticos y mantendrán la competitividad de los diferentes sectores. Por ejemplo, en el ámbito de la calefacción y la refrigeración el uso de energías renovables ha sido mucho más lento de lo esperado, aunque estos cambios servirán pronto para la transformación del sector.



180 000 millones de euros

Movilizando hasta 180 000 millones de euros de fondos públicos y privados por año hasta 2021



1 % de aumento

Generando hasta un 1 % de aumento en el crecimiento económico en la próxima década

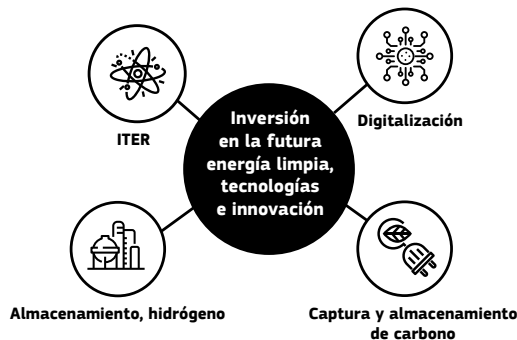


900 000 nuevos empleos

Creando alrededor de 900 000 nuevos empleos en Europa vinculados al sector de la energía limpia

Abordar estos desafíos en la UE y a través de grupos de discusión como el Foro Industrial de Energías Limpias facilitará el aprendizaje mutuo y permitirá la rápida difusión de las mejores prácticas. Esto será particularmente importante para los sectores que consumen mucha energía —como las industrias del acero, el aluminio, los productos químicos, el cemento o el papel—, ya que la energía representa una parte importante de sus costes de producción. Estos sectores ya han realizado grandes esfuerzos para reducir su intensidad energética y de carbono, especialmente a través de medidas de eficiencia energética. Otras reducciones requerirán el desarrollo y el despliegue de tecnologías y soluciones innovadoras. En cuanto al sector de la defensa, un uso más sostenible y eficiente de la energía resulta igualmente necesario. En este sentido, la Comisión está cooperando estrechamente con la Agencia Europea de Defensa para mejorar el uso de la energía en el sector militar.

Invirtiendo en futuras tecnologías de energía limpia e innovación



La transición hacia una energía limpia requiere importantes inversiones: la investigación y la innovación contribuirán a la creación de una base industrial sólida y harán de la UE un líder mundial en tecnología

Durante la próxima década, Europa necesitará alrededor de 180 000 millones de euros al año en inversiones para mejorar la eficiencia energética y aumentar la producción y el despliegue de energías renovables, a fin de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y cumplir con nuestros compromisos del Acuerdo de París. Si bien una parte importante de esta inversión provendrá de fondos públicos (de la UE, nacionales o locales), la mayor parte provendrá de fuentes privadas. Por lo tanto, es esencial un entorno político estable, que fomente y acelere la necesaria inversión pública y privada en innovación y modernización en todos los sectores clave. El paquete «Energía limpia para todos los europeos» es un paso importante en esta dirección: establecer un marco jurídico estable y una orientación bien definida para la próxima década. Esta mayor previsibilidad reduce el riesgo para los inversores y proporciona una clara perspectiva de cara al futuro.

Al mismo tiempo, el gasto de la UE tiene un papel importante que desempeñar como catalizador. La investigación y la innovación son la mejor manera para mejorar la competitividad y ayudar a convertirse en un líder mundial en tecnología. Si bien la UE sigue siendo líder en la fabricación en el sector de las energías renovables —en particular en la energía eólica, la energía oceánica, las bombas de calor y las tecnologías de calefacción urbana—, sigue teniendo que hacer frente a una mayor competencia de otras partes del mundo, además de necesitar acelerar sus esfuerzos para mantener su posición.

EJEMPLOS DE INNOVACIÓN E INVESTIGACIÓN

- **Redes inteligentes:** WiseGrid (España). Permite una comunicación bidireccional entre el proveedor de electricidad y sus clientes y permite el suministro de energía renovable y asequible para su uso en la electromovilidad y el almacenamiento.
- **Reducción del consumo de energía de los sectores con gran necesidad energética:** proyecto HYBRIT (dentro del plan EETE). Estrategia con la que se pretende reducir las emisiones en Suecia a 6 millones de toneladas de dióxido de carbono (CO₂) para 2040.
- **Almacenamiento de electricidad:** Europa apoya el desarrollo de una cadena de valor doméstica que produzca baterías «verdes» basadas en celdas de batería de alto rendimiento, seguras y con la menor huella ambiental posible. Ejemplo: el proyecto de la isla de TILOS, ganador de dos premios EUSEW 2017 («EUSEW», por sus siglas en inglés, Semana de la Energía Sostenible de la Unión Europea) por la planta de energía híbrida que combina el uso del sol y el viento con sistemas de baterías grandes y la introducción del sistema de gestión de energía inteligente en la isla; el proyecto BATCircle (Finlandia), que se centra en la mejora de los procesos metalúrgicos o químicos y la mejora de los procesos comerciales actuales que recuperan metales.

La transición a una energía limpia debe beneficiar a todos; ningún ciudadano, ninguna región, deben quedarse excluidos

Aunque los economistas están de acuerdo en el potencial de crecimiento y empleo de la transición hacia una energía limpia, la UE es consciente de que será particularmente difícil para algunas regiones o algunos sectores de la sociedad, especialmente a corto plazo. Esta profunda transformación económica debe gestionarse de forma que se eviten las disparidades sociales y regionales. La transición hacia una energía limpia debe ser justa y socialmente aceptable para todos. Esto constituye el núcleo del modelo social europeo y es una prioridad clara del paquete «Energía limpia para todos los europeos». Teniendo esto en cuenta, la UE ha presentado una serie de iniciativas para garantizar que todos los ciudadanos, independientemente de su ubicación, se beneficien de la transición hacia una energía limpia.

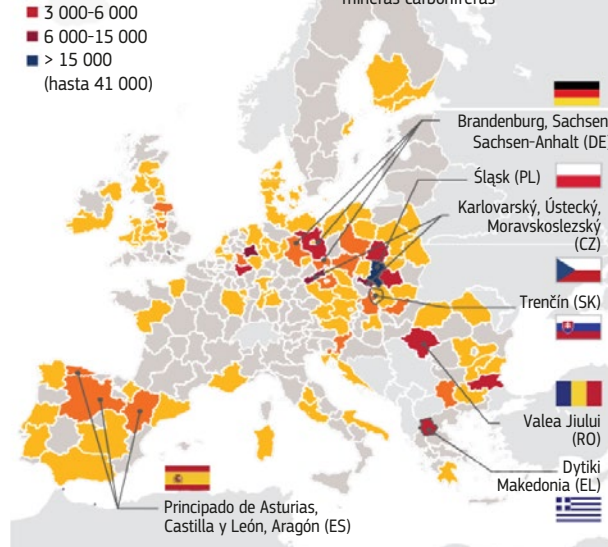
Se ha abordado la pobreza energética en la nueva legislación, de modo que por primera vez se ha acordado una definición común del concepto. Considerando que existen estimaciones que sugieren que más de

Posibles pérdidas de empleo

Hasta 2030 (acumulado)

- < 1 000
- 1 000-3 000
- 3 000-6 000
- 6 000-15 000
- > 15 000
(hasta 41 000)

El apoyo de la UE para la transición ya está en marcha en trece regiones mineras carboníferas



50 millones de europeos se ven afectados por este problema creciente, los Estados miembros deben hacer un seguimiento de la situación en su país. Muchos de los nuevos elementos destinados a fortalecer la posición

EL PRESUPUESTO DE LA UE RESPALDA LA TRANSICIÓN HACIA UNA ENERGÍA LIMPIA

En el actual período de programación 2014-2020, el presupuesto europeo ha establecido programas y desarrollado instrumentos que han apoyado la transición hacia una energía limpia. En total, el 20 % del gasto de la UE se destina actualmente a medidas relacionadas con el clima. Sin embargo, la Comisión Europea ya se plantea aumentar el grado de ambición en el futuro. En su plan para el futuro presupuesto de la UE (de 2021 a 2027), la Comisión propuso como nuevo objetivo que al menos el 25 % del gasto total de la UE se emplee en combatir el cambio climático, incluida la transición hacia una energía limpia.

En el próximo período financiero 2021-2027, la Comisión ha propuesto aumentar el presupuesto para investigación e innovación (I+i) a casi 100 000 millones de euros en el marco de Horizonte Europa, incluido un presupuesto para I+i dedicado a energía, movilidad y clima de alrededor de 15 000 millones de euros. La Comisión también lanzó el Foro Sectorial sobre Energía Limpia para construir una base industrial sólida en Europa y para aumentar su competitividad en toda la cadena de valor en áreas clave de la transición hacia una energía limpia: las energías renovables, la construcción y las baterías. Además, el Plan Estratégico Europeo de Tecnología Energética (Plan EETE) aspira a acelerar el desarrollo y el despliegue de tecnologías bajas en carbono, a mejorar las nuevas tecnologías y a reducir sus costes, coordinando los esfuerzos nacionales de investigación y facilitando la financiación de proyectos en el sector de la energía. Su objetivo es promover alianzas en materia de innovación por toda Europa mediante el apoyo a las tecnologías con mayor impacto que contribuyan a que la UE pase a un sistema energético con bajas emisiones de carbono.

EL PLAN JUNCKER APOYA LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA

Un elemento relativamente nuevo de la financiación de la UE que se está mostrando particularmente efectivo es el Plan de inversiones para Europa, el Fondo Europeo para Inversiones Estratégicas (FEIE), mediante el cual los fondos públicos se utilizan como estímulo para garantizar la inversión privada. El sector de la energía es el que más se beneficia de este instrumento, en particular la eficiencia energética, las energías renovables y la infraestructura. Del total de 371 200 millones de euros de inversiones aprobadas en el marco del FEIE desde su creación en 2014/15, aproximadamente el 19 % se ha destinado a proyectos de energía. Por ejemplo, esto ha permitido que aproximadamente 8,2 millones de hogares europeos se hayan abastecido de fuentes de energía renovable y 28 millones de hogares tengan instalados contadores inteligentes de gas y electricidad.

del consumidor en el mercado apoyarán a los más vulnerables de nuestra sociedad.

Además de esto, se ha establecido un observatorio de la pobreza energética para ayudar a los Estados miembros en sus esfuerzos por combatirla. Podrá hacer un seguimiento y conocer el alcance del problema, al igual que compartirá los conocimientos y las mejores prácticas para solucionarlo.

La Plataforma de las regiones mineras en transición tiene como objetivo ayudar a desarrollar estrategias y proyectos para una transformación social, económica y tecnológica viable en regiones que anteriormente han sido particularmente dependientes de las industrias basadas en el carbón o el carbono. Esto conllevará

formaciones de reciclaje y perfeccionamiento de competencias. La UE ya está prestando asistencia a catorce regiones del carbón en siete Estados miembros.

Las islas a menudo dependen en gran medida de los combustibles fósiles importados para generar su energía, pero tienen un gran potencial para generar gran parte de su propio consumo a través de fuentes renovables. En este sentido, la Comisión ha establecido la iniciativa «Energía limpia para las islas de la UE», destinada a proporcionar un marco a largo plazo para ayudar a las islas a ser más independientes en términos de energía. Esto dará como resultado una mejor seguridad energética, una mejor calidad del aire y la creación de nuevos puestos de trabajo y oportunidades comerciales, lo que aumentará la autosuficiencia energética de las islas.

3. Aumentar la seguridad energética

La Unión Europea (UE) actualmente importa más de la mitad de su energía, principalmente en forma de petróleo y gas. Una vez que se haya adoptado la nueva normativa podremos disminuir esta dependencia de las importaciones al reducir el consumo, produciendo más energía renovable y mejorando las conexiones transfronterizas dentro de la UE. De hecho, este considerable ahorro en los costes de importación contribuirá al crecimiento de la inversión y al empleo en Europa. Las nuevas normas garantizarán mercados de electricidad más flexibles y eficientes, más adecuados para la transición energética, en particular para integrar el uso creciente de fuentes de energía renovables variables. Junto con la mejora de las interconexiones entre los países de la UE, esto hará que nuestro suministro de energía sea más seguro y diversificado. El nuevo énfasis que se le da a la seguridad del suministro de energía reducirá las posibilidades de que se produzcan apagones y garantizará que los ciudadanos y las empresas de la UE siempre reciban la energía que necesitan. En esta misma fase, una serie de elementos prevén una mayor cooperación y preparación en caso de que ocurra algo inesperado.

Diversificación, energías renovables y eficiencia energética = menos dependencia del suministro de energía externo

Con un proyecto de ley sobre energía externa de 300 000 millones de euros en los últimos dos años, la UE tiene un enorme potencial para reducir significativamente sus importaciones de combustibles fósiles y aumentar su soberanía energética. Ahorrar energía a través de la eficiencia energética es la forma más fácil de progresar en nuestra independencia energética y aumentar nuestra capacidad de resistencia a perturbaciones externas o a la presión política. Ser el líder mundial en el desarrollo y el despliegue de energías renovables permitirá a la UE reducir sustancialmente la dependencia de proveedores de energía externos. Esto cobrará aún mayor importancia en el futuro, ya que la electricidad se volverá más estratégica y probablemente representará más de la mitad de las necesidades energéticas de la UE para el 2050. Las nuevas Directivas de eficiencia energética y energías renovables del paquete «Energía limpia para todos los europeos» incrementarán la seguridad energética de la UE.

Un mercado de la electricidad más flexible y eficiente, mejor adaptado a la transición energética

El nuevo diseño del mercado de la electricidad resultante del paquete «Energía limpia para todos los europeos» también garantizará un mercado de la energía de la UE más estable en el futuro, haciendo que el mercado de la electricidad en la UE se adapte mejor a energías renovables fluctuantes e intermitentes. Con las nuevas normas, la comercialización de la electricidad será más cercana al tiempo real, cuando las previsiones meteorológicas son más precisas y las plantas renovables pueden predecir mejor su producción. Los nuevos Reglamentos también fortalecen las señales de precios y aumentan el comercio transfronterizo para garantizar que la electricidad siempre pueda fluir hacia donde más se necesita. Por ejemplo, ante un pico en el consumo durante el día de un frío invierno, debemos asegurarnos de que la electricidad limpia y barata de los parques eólicos del norte de Europa o de los parques solares del sur de Europa pueda llegar allí donde más se necesita. Esto no solo es positivo para el medio ambiente, sino también para los bolsillos de los consumidores, ya que reduce la necesidad de construir nuevas centrales eléctricas de refuerzo en cada país que solamente se usarían unas pocas horas al año y que eventualmente serían pagadas por los consumidores de electricidad.

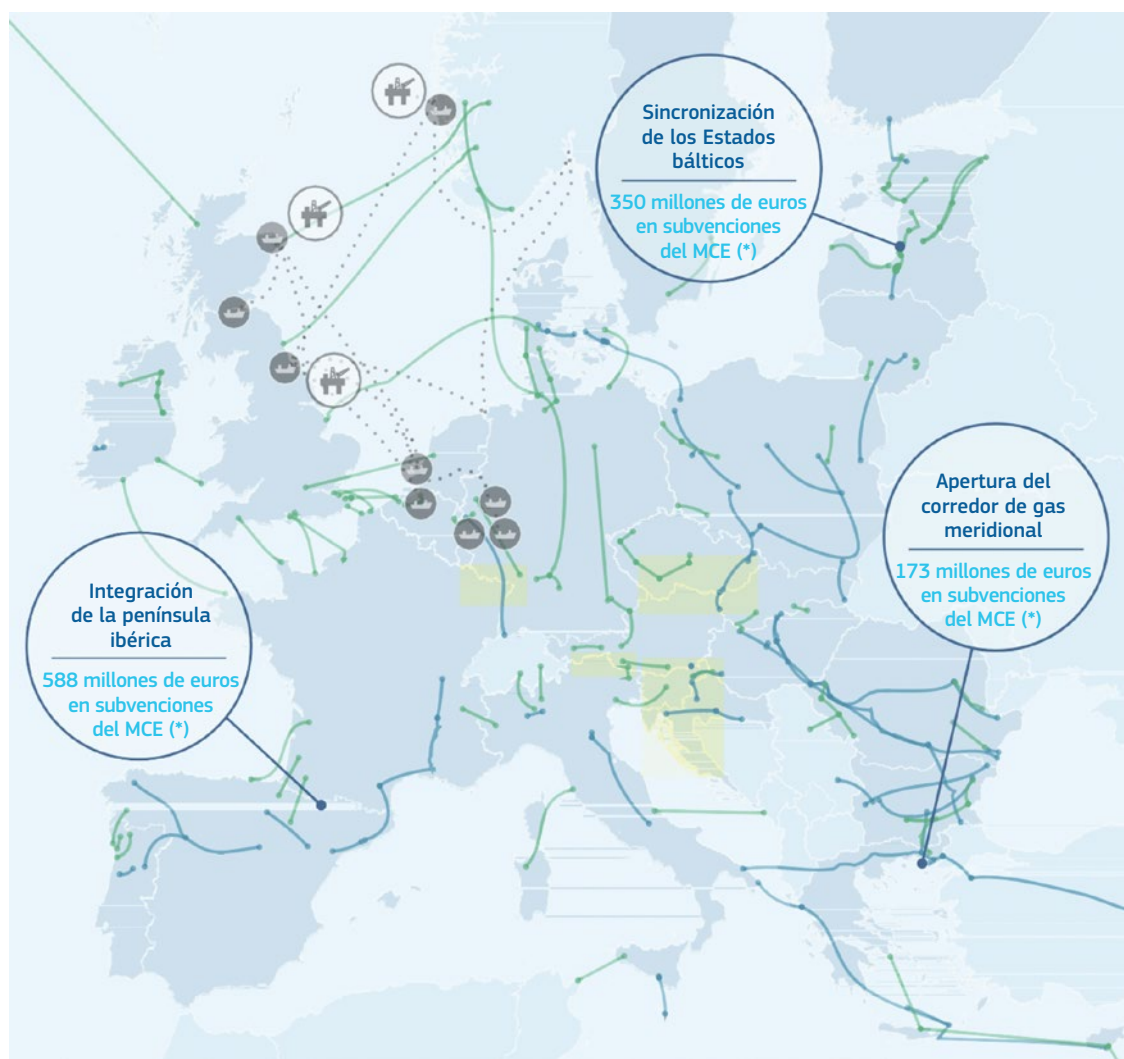
Interconexiones reforzadas = suministro de energía más seguro

Las redes eléctricas y de gas interconectadas también son vitales para la seguridad energética del suministro. Unas redes bien integradas no son solo la mejor protección contra un posible fallo de infraestructura en un país de la UE, sino que también brindan más opciones de suministro y, por lo tanto, precios más competitivos en los mercados nacionales. Mediante una amplia gama de inversiones estructurales, en particular los denominados «proyectos de interés común» (PIC) (que son admisibles para la financiación de la UE), se ha producido un aumento significativo en los proyectos de conexión transfronteriza a lo largo de esta década. Entre ellos se incluyen proyectos dirigidos a sincronizar los países bálticos con otros Estados miembros, o a extender el corredor meridional de gas, y cada vez más

nuevos proyectos en el sector de la electricidad que buscan vincular a dos o más Estados miembros, como es el caso de la integración de la península ibérica con el resto de Europa.

Conciliación de la seguridad del suministro y la descarbonización

Las nuevas normas de diseño del mercado eléctrico introducen un marco para la cooperación transfronteriza y ponen un límite a las emisiones de los nuevos mecanismos de capacidad a fin de restringir las subvenciones para las tecnologías más contaminantes. Este importante cambio concilia nuestros objetivos de descarbonización por un lado y la seguridad del suministro por el otro.



— Refuerzos de infraestructura eléctrica.

— Refuerzos de infraestructura de gas

☒ ☒ Captura de carbono e infraestructura de almacenamiento

■ Redes Inteligentes

(*) MCE = Mecanismo «Conectar Europa»

Preparación contra el riesgo: la seguridad del suministro también significa prevención y solidaridad

¡Juntos somos más fuertes! Con el principio de solidaridad consagrado en la legislación de la UE para la seguridad del suministro de gas, así como gracias a la preparación ante los riesgos en el sector de la electricidad, los ciudadanos europeos están mejor protegidos frente a las crisis energéticas (como apagones y escasez de gas). Al amparo de la nueva normativa sobre preparación frente a los riesgos, todos los países vecinos deben coordinar esfuerzos y preparar soluciones ante cualquier amenaza o crisis potencial.

La UE ha acordado recientemente normas para garantizar que la legislación europea se aplique a los gasoductos que transportan gas a Europa, y que todos los interesados en vender gas a Europa respeten el Derecho energético europeo. Al permanecer unidos, Europa se ha dotado de un conjunto sólido de herramientas para negociar de manera efectiva y colectiva con nuestros proveedores externos de energía.

4. Acercar personas y países

Un sistema de energía seguro, sostenible y asequible solo es posible si los países de la Unión Europea (UE) trabajan juntos en un espíritu de solidaridad. Al crear un nuevo código normativo sobre el modo en el que la UE y sus Estados miembros colaboran para lograr nuestros ambiciosos objetivos energéticos y climáticos, podemos alcanzar nuestras ambiciones colectivas de la manera más eficiente, unir a las personas, las regiones y los países, y proporcionar un valor añadido real para los europeos. Cooperación y solidaridad también significan interconexiones más fuertes y una infraestructura sólida.

Un código normativo común que combina coherencia y flexibilidad

La energía es un ámbito en el que los Estados miembros han mostrado un alto nivel de ambición tanto a escala nacional como de la UE. Para ofrecer un sistema de energía seguro, sostenible y competitivo, la UE ahora puede confiar en un nuevo código normativo, la gobernanza de la Unión de la Energía y sus planes nacionales sobre energía y clima. Al incorporar la confianza y el consenso entre todas las partes de la UE, fomenta un nuevo diálogo político entre los europeos y mejora las formas de cooperación regional entre los Estados miembros. Combinadas, estas nuevas prácticas nos ayudarán a lograr los objetivos de la Unión de la Energía.

Por primera vez, el nuevo sistema de gobernanza coloca a los ciudadanos europeos, así como a los gobiernos locales y a las partes interesadas, en el centro del debate político sobre la definición de los planes nacionales sobre energía y clima que abarcan períodos de diez años. Se han introducido una serie de requisitos estrictos sobre la participación y consulta de las partes interesadas nacionales, lo que permite a la sociedad civil europea hacer oír su voz con mayor claridad. La participación activa de las autoridades locales y regionales es clave para el éxito de la transición energética, ya que el sistema de energía se vuelve más descentralizado. Las futuras políticas energéticas y climáticas, por lo tanto, se desarrollarán más cerca de los ciudadanos de la UE, con la esperanza de que aumente la aceptación pública de las políticas de la UE y la concienciación sobre los objetivos y los esfuerzos necesarios para lograrlos.



© Unión Europea, 2019

Interconexiones e infraestructura más fuertes = mercados de energía mejores y más seguros

Una cooperación más estrecha entre los Estados miembros, las autoridades reguladoras y los operadores de sistemas de energía a escala regional y europea aumenta la competitividad y la seguridad energética. Asimismo, lleva a una transición de energía limpia y rentable. La UE tiene la red eléctrica más interconectada y segura del mundo, y administra la mayor parte de la electricidad generada a partir de fuentes de energía renovables. Para mantener este alto nivel, la UE continúa mejorando sus interconexiones clave y completando los enlaces pendientes para integrar mejor los mercados de energía y la producción de energías renovables. Hacer que la red eléctrica de Europa sea apta para la transición energética aún requiere más actuaciones, en paralelo a la aplicación de las normas revisadas para el mercado de la electricidad, según lo acordado en el paquete «Energía limpia para todos los europeos».

El apoyo de la UE a las infraestructuras e interconexiones modernas se canaliza a través del marco de proyectos de interés común (PIC), apoyado financieramente por el Mecanismo «Conectar Europa». Respecto al gas, Europa pronto debería lograr una red de gas bien interconectada y resiliente a las perturbaciones, siempre con el respaldo del sistema PIC. En los próximos años, los proyectos de electricidad serán cada vez más importantes para la integración de las energías renovables a través de las fronteras, incluida la digitalización y la modernización de la red. En algunas zonas de Europa, como en la península ibérica o entre el norte y el sur de Alemania, se están planificando mejores interconexiones eléctricas, siendo firme el compromiso político para eliminar estos cuellos de botella. En el futuro, a medida que avancemos hacia un escenario en el que las energías renovables se hayan implantado fuertemente, las necesidades de inversión de los interconectores tendrán que más que duplicarse.

Colaboración reforzada a todos los niveles entre reguladores de energía y operadores de sistemas de transmisión en todos los países de la UE

Con este mismo espíritu de solidaridad y colaboración, el paquete «Energía limpia para todos los europeos» también introduce nuevas responsabilidades para la Agencia de Cooperación de los Reguladores de la Energía (ACRE). Creada para ayudar a consolidar el mercado interior de la energía en Europa, la ACRE emitirá en el futuro informes de mejores prácticas en una serie de áreas, lo que ayudará a alinear los enfoques de los diferentes Estados miembros. De igual modo, la nueva normativa intensifica la cooperación entre los operadores de redes de transmisión a través de los centros de coordinación regional. Esto reducirá el riesgo de apagones y en general aumentará la eficiencia operativa del sistema, reduciendo así los costes.

Nace así una colaboración política reforzada entre los reguladores, los gobiernos y la sociedad civil a través de los grupos de alto nivel, que debaten los problemas energéticos en las regiones europeas que se han identificado como de alta prioridad y proporcionan orientación estratégica sobre temas técnicos a la vez que hacen un seguimiento de los avances de los proyectos de mayor prioridad.

La nueva gobernanza energética y climática de la UE proporciona un marco de cooperación único entre los Estados miembros y la UE, con el fin de:

- Asegurar sinergias entre la UE y las trayectorias nacionales
- Planes nacionales
- Informes estructurados.

Seguridad energética,
solidaridad
y confianza

Eficiencia energética



Descarbonización
de la economía

Un mercado
interior de la
energía totalmente
integrado

Investigación, innovación
y competitividad

5. Los consumidores, en el centro de la transición energética

Los consumidores deben estar en el centro de un sistema energético renovado de la Unión Europea (UE): una normativa mejorada les dará más flexibilidad y mejor protección, pero también les permitirá tomar sus propias decisiones sobre cómo producir, almacenar, vender o compartir su propia energía. Un mayor control y más acceso para los consumidores se traducirá en una mejor calidad de vida y una mejor situación financiera. Además, esta democratización de la energía aliviará la pobreza energética y protegerá a los ciudadanos vulnerables.

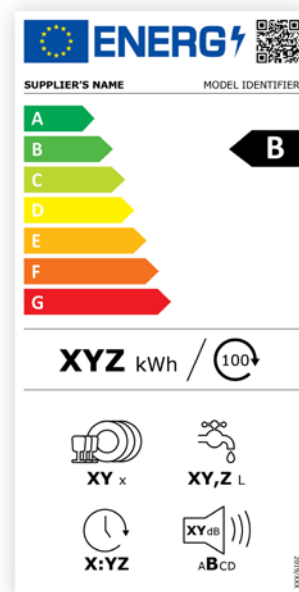
La energía es fundamental para la vida moderna y la inclusión social: es necesaria para la educación, la salud, la seguridad y el bienestar. La energía representa en promedio el 6 % del gasto anual de los 200 millones de hogares de la UE. Las familias con ingresos más bajos destinaron a energía casi el 9 % de su gasto total en 2014. Esto equivale a un aumento del 50 % en los últimos 10 años, mucho más que en el caso del hogar medio. En este sentido, resulta imposible separar la transición energética de las consideraciones socioeconómicas. Por esta razón, el concepto de acceso a la energía se ha reforzado en el paquete «Energía limpia para todos los europeos».

Los consumidores ocupan por primera vez un lugar central en la Unión de la Energía, lo que les permite participar activamente en la transición hacia una energía limpia. Estarán mejor protegidos y situados en una posición más fuerte en la cadena de suministro. Capacitar a los ciudadanos y hacerles partícipes de la transición energética no son simplemente fórmulas vacías. Al desbloquear la innovación tanto tecnológica como social, las nuevas normas pueden ayudar a aprovechar todos los aspectos del potencial humano para impulsar la transición energética y ayudarles a reducir costes.

Mejor información sobre consumo de energía y costes

Gracias a las nuevas normas, los consumidores estarán mejor informados y tendrán facturas de energía más claras y transparentes y contratos más comprensibles. Tendrán derecho a solicitar un contador inteligente, informándose así sobre el consumo y el coste de la

energía en tiempo real, manteniendo un control total sobre sus datos, que permanecen protegidos. Por ejemplo, los precios dinámicos en la electricidad ofrecen el mejor valor (es decir, los precios más bajos a lo largo del tiempo) para los consumidores. Las herramientas certificadas de comparación de precios les ayudarán a elegir al proveedor, así como hacer que pasar de uno a otro sea más fácil y más rápido. Como tal, el consumidor estará en una posición más fuerte en la cadena, lo que dará lugar a una mayor competencia entre los proveedores y una mayor variedad de opciones disponibles.





© Anthony Brown

Un papel más activo, más opciones y flexibilidad

Desde una digitalización mejorada hasta las redes y los dispositivos inteligentes, pasando por el internet de las cosas, nuevas baterías y sistemas de almacenamiento: todas estas nuevas tecnologías están creando amplias oportunidades para que los ciudadanos europeos participen y se beneficien de los mercados de energía. El paquete «Energía limpia para todos los europeos» ofrece a los consumidores más opciones en sus hogares y más flexibilidad para reducir su uso de energía cuando tenga un precio elevado y consumir o almacenar energía cuando sea barato. El paquete crea un marco regulatorio que permite a los nuevos servicios competir de manera más eficiente y transparente.

Los consumidores y la revolución de las energías renovables

A los consumidores también les resultará más fácil invertir en energía renovable, principalmente en paneles solares, y luego consumir, almacenar o vender la energía que producen. Los estudios demuestran que los hogares pueden ahorrar en costes de energía al instalar sistemas de paneles solares, recuperando lo invertido en un corto período de tiempo. La nueva Directiva sobre energías renovables agiliza los procedimientos administrativos, y la nueva Directiva sobre electricidad mejora las condiciones del mercado. Los ciudadanos pueden unirse a «comunidades de energía» sumando sus recursos energéticos y beneficiarse de incentivos para la producción de energía renovable. Las estimaciones sugieren que, para 2030, las comunidades de energía podrían poseer aproximadamente el 17 % de la capacidad eólica instalada y el 21 % de la energía solar. Para 2050, se espera que casi la mitad de los hogares de la UE estén produciendo energía renovable. Por último, el cambio a un sistema energético más descentralizado donde los consumidores desempeñan un papel activo significa más democracia y más oportunidades para que

los ciudadanos tomen sus propias decisiones sobre qué tipo de energía desean utilizar. Las nuevas normas lo promueven activamente mediante disposiciones sobre autoconsumo de energía y comunidades de energía local y renovable.

Etiquetado energético = ahorro

Cuando los consumidores compran electrodomésticos nuevos, saben que la etiqueta energética de la UE, ampliamente reconocida, es una herramienta importante para ayudarles a elegir dispositivos más eficientes energéticamente. Ahorrar energía es una forma segura de ahorrar dinero en las facturas del hogar. Reconocidas por el 85 % de los consumidores, se estima que las medidas de etiquetado y diseño ecológico ahorran hasta 500 euros por hogar cada año.

Una red de seguridad más ajustada

Una Unión Europea y una Unión de la Energía que protege, defiende y capacita no dejará atrás a ningún ciudadano, y aún menos al consumidor europeo de energía. La nueva normativa facilitará el acceso a la energía para todos, abordará la pobreza energética desde su raíz y protegerá a los consumidores vulnerables. Al amparo de la nueva normativa de eficiencia energética, los Estados miembros deben dar prioridad a las familias que viven en viviendas sociales y sufren pobreza energética, así como considerar dicha pobreza energética en sus estrategias de renovación a largo plazo. Tanto el Reglamento de gobernanza como la Directiva sobre electricidad instan a los Estados miembros a que hagan un seguimiento de la pobreza energética e introduzcan en sus planes nacionales sobre energía y clima objetivos nacionales específicos relativos a la pobreza energética. El Observatorio de la Pobreza Energética, creado por la Comisión, ayudará en esta tarea.

6. Europa como líder en acción energética y climática en el mundo

Al respaldar firmemente el acuerdo climático de París, establecer ambiciosos objetivos energéticos y climáticos para 2030 y fijar una estrategia clara de descarbonización a largo plazo para 2050, Europa está mostrando al mundo el camino que hay que seguir. Además, la política energética exterior de la Unión Europea (UE) se basa en una estrecha cooperación con todos nuestros socios externos, para garantizar la seguridad del suministro, fomentar la transición hacia una energía limpia a escala internacional y crear condiciones iguales de competencia para las empresas de la UE en los mercados energéticos mundiales. La cooperación energética internacional también es clave para gestionar la dependencia energética externa de la UE, dado que la Unión importa la mitad de sus necesidades en energía.

El aumento de la inversión en energía limpia en los países de nuestro entorno, y particularmente en África, generará un crecimiento sostenible y empleos a nivel local. Europa también está fortaleciendo sus alianzas energéticas con socios estratégicos y buscando potenciar el comercio mediante la promoción del papel internacional del euro en los contratos de energía.



© Unión Europea, 2019

La transición energética como eje del Acuerdo de París

La visión de la UE de crear una Unión de la Energía europea y colocar a Europa a la vanguardia de la eficiencia energética, la producción de energía limpia y renovable y la lucha contra el cambio climático se está convirtiendo en una realidad. Las políticas europeas de energía y clima están acelerando la inversión pública y privada en innovación y modernización, creando empleos

sostenibles y permitiendo a todos los ciudadanos beneficiarse de la transición hacia una economía moderna y baja en carbono. La UE ha demostrado que el mundo puede contar con Europa para la transición hacia una energía limpia y el liderazgo climático. Es la primera gran economía en trasladar los compromisos establecidos en el Acuerdo de París a leyes vinculantes. En la conferencia de las Naciones Unidas sobre el clima, en Katowice en diciembre de 2018, la UE desempeñó un papel fundamental para hacer operativo el Acuerdo de París, con la adopción de un Reglamento claro.

El compromiso de la UE con la cooperación energética internacional

Liderar el Acuerdo de París también significa defender un enfoque internacional como la mejor manera de abordar los desafíos mundiales. Dentro del contexto geopolítico actual, es más importante que nunca demostrar el valor de la cooperación. La UE tiene una oportunidad única para promover la transición hacia una energía limpia liderando con el ejemplo, al tiempo que avanza en sus objetivos de seguridad energética a través de un compromiso continuo y mayor con socios

ITER

En la actualidad el ITER es uno de los proyectos en el ámbito de la energía más ambiciosos del mundo.

En el sur de Francia, 35 países colaboran para construir el Tokamak más grande del mundo, un dispositivo de fusión magnética que ha sido diseñado para demostrar la viabilidad de la fusión como una fuente de energía a gran escala y libre de carbono.

El proyecto ha mostrado tener un evidente impacto positivo a la hora de hacer que Europa sea más competitiva y de crear nuevas competencias, empleos y asociaciones entre empresas grandes y pequeñas.



© ITER Organization/EJF Riche

clave, incluidos los Estados Unidos, Japón, China, la India, Noruega y Canadá. Al promover la energía limpia, la UE refuerza su papel internacional, reduce las amenazas y contribuye a un mundo más estable y pacífico. Además, Europa se compromete a incluir sistemáticamente la eficiencia energética y las energías renovables como una prioridad en todas las iniciativas geopolíticas, diplomáticas y financieras existentes. Es por eso por lo que la UE continuará promoviendo la agenda de energía limpia en foros multilaterales como el G7 o el G20.

La nueva alianza UE-África

África reúne el mayor número de personas en el mundo sin acceso a la electricidad a pesar de sus abundantes recursos energéticos. La UE es el mayor socio de África en lo que a energía sostenible se refiere, siendo el acceso a la energía en África un objetivo clave de la política europea. El presidente Jean-Claude Juncker propuso recientemente una nueva alianza UE-África para la inversión y el empleo sostenibles. En el período comprendido entre 2014 y 2020, se proporcionó o se proporcionará una ayuda financiera de aproximadamente 2 700 millones de euros al África subsahariana, lo que dará a unos 40 millones de personas acceso a la energía. Para ayudar en este esfuerzo, se ha establecido una plataforma de energía sostenible UE-África de alto nivel, que reúne a los principales actores del sector de la energía sostenible de los sectores público y privado de Europa y África.

Refuerzo de la soberanía europea: un mayor peso internacional para el euro

La UE es el mayor importador de energía del mundo y, en los últimos dos años, la factura anual media de sus importaciones de energía ascendió a 300 000 millones de euros. Alrededor del 85 % de esta cantidad se paga en dólares estadounidenses. Con el fin de aumentar el acceso a una financiación fiable y fortalecer la soberanía, la Comisión Europea está tratando de incrementar el uso del euro en acuerdos internacionales e instrumentos no vinculantes relacionados con la energía, así como en transacciones relacionadas con la energía, transacciones financieras y proyectos relacionados.

Además, la UE también ha adoptado nuevas normas para evaluar y hacer un seguimiento de las inversiones extranjeras directas, para garantizar que Europa esté bien equipada para proteger sus intereses esenciales, sin dejar de ser uno de los regímenes de inversión más abiertos del mundo. La UE defenderá sus intereses estratégicos y controlará las compras de empresas extranjeras que tienen dichos activos estratégicos por objetivo.

7. Avanzar hacia un planeta limpio para todos

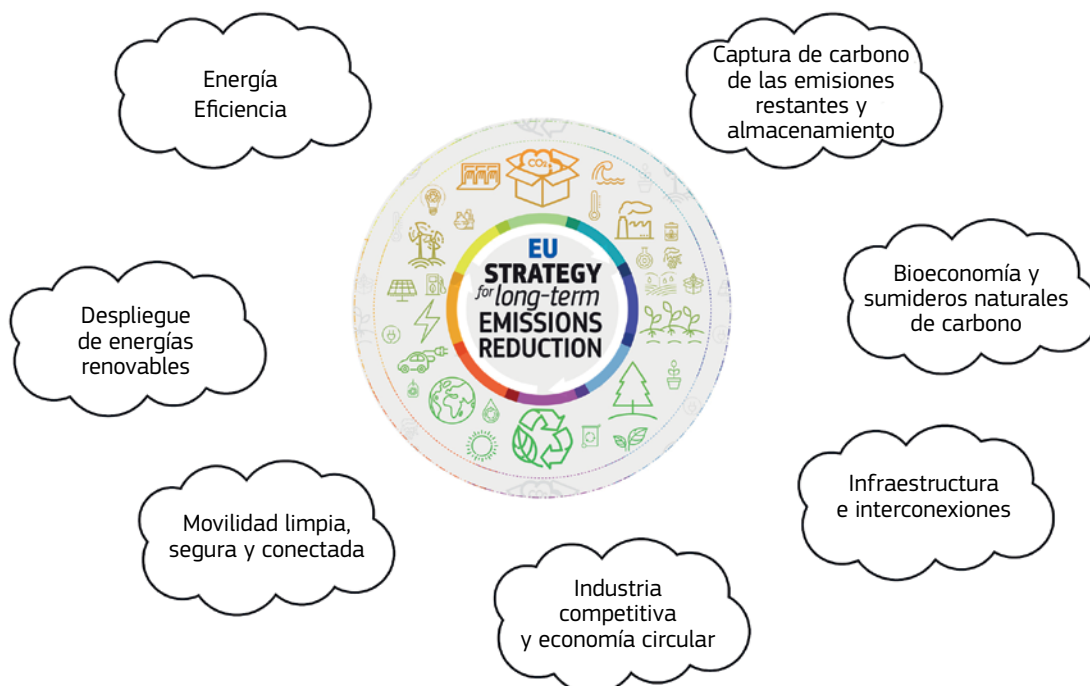
Los objetivos de la Unión Europea (UE) para 2030 son importantes, pero la transición energética no se detendrá allí. El desafío va más allá. Y la Comisión Europea ha demostrado una vez más su liderazgo al publicar un plan para hacer avanzar las cosas, con vistas al logro de una economía neutra en carbono a mediados de siglo.

Con sus ambiciosos objetivos para 2030 a escala de la UE, el paquete «Energía limpia para todos los europeos» ha establecido el marco legislativo más avanzado del mundo para transformar el sector energético y descarbonizar la economía: un nuevo objetivo de energía renovable de al menos el 32 % vinculante en la UE y un nuevo objetivo principal de eficiencia energética de la UE de al menos el 32,5 %. Ambos objetivos incluyen la posibilidad de una nueva revisión al alza en 2023. Cuando se apliquen por completo, podrían llevar a una reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero en la UE de alrededor del 45 % para 2030. Pero la lucha contra el cambio climático no se detendrá ahí. El Grupo Intergubernamental sobre el Cambio Climático ha confirmado que los esfuerzos a nivel mundial contra el cambio climático deben acelerarse. El mundo tendrá que alcanzar cero emisiones de gases

de efecto invernadero alrededor de 2070 para limitar el aumento de temperatura a 1,5 grados Celsius.

Más allá de 2030, hacia 2050

Teniendo esto en cuenta, y con el fin de mostrar su posición de liderazgo mundial y sacar partido a los beneficios de ser pionero, la UE ha sido la primera gran economía en presentar una visión a largo plazo de una economía moderna y climáticamente neutra para el año 2050. Publicada en noviembre de 2018, justo antes de la reunión de la COP24 en Katowice, esta estrategia constituye la contribución a largo plazo de la UE a los objetivos del acuerdo climático de París para mantener el aumento de la temperatura muy por debajo de los 2 °C y continuar los esfuerzos para mantenerla por debajo de 1,5 °C. La UE logrará esto invirtiendo en soluciones tecnológicas realistas, capacitando a los ciudadanos y



alineando las acciones en áreas clave como la política industrial, las finanzas o la investigación, al tiempo que garantiza la equidad social para una transición justa a una economía climáticamente neutra.

Una economía dinámica y la reducción de las emisiones pueden ir de la mano

La reducción de las emisiones y la transformación del sistema energético no implican necesariamente un empeoramiento en la forma de subsistencia de los europeos. Es posible reducir las emisiones a la vez que se crea prosperidad y empleo local altamente cualificado, además de mejorar la calidad de vida. Esto se puede hacer desarrollando y desplegando las tecnologías actuales. A Europa le interesa reducir el gasto en importaciones de combustibles fósiles e invertir en una Europa limpia y verde que genere crecimiento y nuevos empleos. En este proceso, ningún ciudadano europeo ni ninguna región deben dejarse atrás. A medida que surgen nuevos sectores, los tradicionales deberán adaptarse. La UE apoyará a los más afectados por esta transformación para que todos puedan sacar partido de nuestra inversión en la transición hacia una energía limpia.

El camino hacia una economía climáticamente neutra requerirá una acción conjunta en todos los sectores: en eficiencia energética (ahorro de hasta un 50 % para 2050); las energías renovables (que generarán el 80 % de la electricidad junto con la energía nuclear); el transporte (vehículos eléctricos y combustibles bajos en carbono); la industria (más reciclado y procesos de producción descarbonizados); la infraestructura (digitalizada y que conecte a Europa); la nueva economía digital y la bioeconomía (hasta un 80 % más de volumen que la actual). En todos los ámbitos, los sectores pueden desarrollar nuevas tecnologías descarbonizadas, así como crear nuevos mercados para las nuevas tecnologías necesarias en un mundo limpio y descarbonizado.

La inversión adicional necesaria para descarbonizar la economía se ha estimado en alrededor de 550 000 millones de euros al año, frente a los 400 000 millones de euros actuales. Con esta inversión no se pretende solo enseñarle al mundo cómo descarbonizar, sino también demostrar las oportunidades que trae consigo esta «reindustrialización» generalizada.

Calidad económica, social y del aire: responder a las preocupaciones de los ciudadanos

Es cierto que existen beneficios económicos de esta transición (nuevos empleos y hasta un aumento adicional del 2 % del producto interior bruto), pero también hay otras ventajas, en términos de mejor calidad del aire y salud, y la construcción de un planeta más limpio y menos contaminado. Hoy en día, la contaminación atmosférica causa medio millón de muertes prematuras al año. Al pasar a una economía neutra con el clima, podemos reducir dicha cifra en más del 40 % y ahorrar hasta 200 millones de euros en costes de atención médica. El 75 % de la población europea vive en zonas urbanas, lo que representa el 70 % del consumo de energía y una proporción similar de emisiones de CO₂. Estas medidas mejorarán la calidad del aire en general, y en particular en las ciudades. Las ciudades deben ocupar el lugar central de cualquier política que contribuya a un planeta más limpio. La participación activa de las autoridades locales y regionales, a través de la iniciativa del Pacto de los Alcaldes, es fundamental para brindar soluciones de energía limpia a los ciudadanos. En el modelo de mercado social de la UE, estos beneficios sociales y medioambientales deben venir acompañados de otros puramente económicos.

Hacia dónde nos dirigimos

En relación con el marco energético y climático de 2030 que ahora se está poniendo en práctica, la estrategia a largo plazo de la UE sienta las bases para los debates de los Estados miembros sobre cómo avanzar hacia un mundo próspero, moderno, competitivo y climáticamente neutro en la segunda mitad del siglo XXI.

Fuentes de información recomendadas

- ♦ Paquete «Energía limpia para todos los europeos»:
<https://ec.europa.eu/energy/en/topics/energy-strategy-and-energy-union/clean-energy-all-europeans>
- ♦ Estrategia a largo plazo para un planeta limpio para todos:
<https://ec.europa.eu/energy/en/topics/energy-strategy-and-energy-union/2050-long-term-strategy>
- ♦ La prioridad de la Unión Europea: establecer la Unión de la Energía:
https://ec.europa.eu/commission/priorities/energy-union-and-climate_es
- ♦ Horizonte 2020:
<http://horizon2020-story.eu/>
- ♦ Sistema estratégico de información sobre tecnologías energéticas (SETIS):
<https://setis.ec.europa.eu/>
- ♦ Bridge:
<https://www.h2020-bridge.eu/>
- ♦ Horizonte Europa:
https://ec.europa.eu/info/designing-next-research-and-innovation-framework-programme/what-shapes-next-framework-programme_es
- ♦ Semana de la Energía Sostenible de la Unión Europea:
<https://eusew.eu/>

Más información en:

 ec.europa.eu/energy/

Síguenos en:

 [@Energy4Europe](https://twitter.com/Energy4Europe)

[#CleanEnergyEU](https://twitter.com/Energy4Europe)

Ponerse en contacto con la Unión Europea

En persona

En la Unión Europea existen cientos de centros de información Europe Direct. Puede encontrar la dirección del centro más cercano en: https://europa.eu/european-union/contact_es

Por teléfono o por correo electrónico

Europe Direct es un servicio que le ayuda a obtener respuesta a sus preguntas sobre la Unión Europea. Puede ponerse en contacto con este servicio:

- marcando el número de teléfono gratuito: 00 800 6 7 8 9 10 11 (algunos operadores pueden cobrar por realizar esta llamada),
- marcando el siguiente número de teléfono: +32 22999696, o
- por correo electrónico: https://europa.eu/european-union/contact_es

Buscar información sobre la Unión Europea

En línea

Puede encontrar información sobre la Unión Europea en todas las lenguas oficiales de la Unión en el sitio web de Europa: https://europa.eu/european-union/index_es

Publicaciones de la Unión Europea

Puede descargar o solicitar publicaciones gratuitas y de pago de la Unión Europea en : <https://publications.europa.eu/es/publications>

Si desea obtener varios ejemplares de las publicaciones gratuitas, póngase en contacto con Europe Direct o su centro de información local (véase https://europa.eu/european-union/contact_es).

Derecho de la UE y documentos conexos

Para acceder a la información jurídica de la UE, incluido todo el Derecho de la UE desde 1952 en todas las versiones lingüísticas oficiales, puede consultar el sitio web EUR-Lex: <http://eur-lex.europa.eu>

Datos abiertos de la UE

El portal de datos abiertos de la UE (<http://data.europa.eu/euodp/es>) permite acceder a conjuntos de datos de la UE. Los datos pueden descargarse y reutilizarse gratuitamente con fines comerciales o no comerciales.

