COMISIÓN
EUROPEA

Bruselas, 18.10.2022
COM(2022) 547 final

INFORME DE LA COMISIÓN AL PARLAMENTO EUROPEO, AL CONSEJO, AL COMITÉ ECONÓMICO Y SOCIAL EUROPEO Y AL COMITÉ DE LAS REGIONES

Estado de la Unión de la Energía 2022

[de conformidad con el Reglamento (UE) 2018/1999 sobre la gobernanza de la Unión de la Energía y de la Acción por el Clima]

1. INTRODUCCIÓN Y ASPECTOS DESTACADOS

El informe sobre el estado de la Unión de la Energía examina los últimos avances políticos y describe los progresos realizados a nivel de la Unión con miras a lograr los objetivos de la Unión de la Energía, incluidos los objetivos de la Unión para 2030 en materia de energía y clima. **La edición de 2022 del informe hace balance de la respuesta de la política energética de la UE a la actual crisis de energía** y explica en detalle su alcance, las repercusiones previstas y su coherencia. El presente informe va acompañado de las propuestas que abordan los precios de la energía y la seguridad del suministro de cara a este invierno.

La agresión militar no provocada e injustificada de Rusia contra Ucrania ha trastocado los mercados de la energía, provocando la volatilidad de los precios y la inseguridad energética en todo el mundo, con efectos y repercusiones en el sistema energético de la UE. La UE y sus Estados miembros están **reformulando activamente sus estrategias energéticas** para reflejar las nuevas realidades geopolíticas y abordar la necesidad de una energía asequible. Esto incluye medidas intensificadas para aumentar el suministro de gas procedente de los socios de confianza de la UE. **El aumento sin precedentes de los precios de la energía** desde el segundo semestre de 2021 se ha visto intensificado por el conflicto, con la militarización de los suministros energéticos por parte de Rusia, así como por los máximos históricos de temperatura alcanzados en el período estival, que también han tenido una gran repercusión. Es indispensable **acelerar la transición hacia una energía limpia y poner fin a la dependencia de la energía rusa** lo antes posible[1] y mucho antes de que finalice esta década[2].

Un nuevo elemento crucial de la respuesta política europea a esta situación sin precedentes es el **plan REPowerEU**[3], presentado por la Comisión en mayo de 2022 y basado en el pleno desarrollo del Pacto Verde Europeo. El plan, adoptado con una nueva Comunicación conjunta sobre el compromiso energético de la UE en un mundo cambiante[4], incluye un conjunto de medidas integradas para **ahorrar energía**, **diversificar y garantizar los suministros energéticos**, **impulsar el despliegue de las energías renovables** y **combinar de forma inteligente inversiones y reformas**. REPowerEU aumenta el grado de ambición de las propuestas legislativas del paquete **«Objetivo 55»** en materia de eficiencia energética y energías renovables, que se encuentran actualmente en una fase avanzada de negociación.

El plan REPowerEU fue precedido por una propuesta de **Reglamento sobre el almacenamiento de gas**[5]**,** adoptada por los colegisladores el 27 de junio de 2022, y por la creación de la P**lataforma de la Energía de la UE** en abril de 2022. Le siguieron rápidamente intervenciones de emergencia, como la Comunicación **«Ahorrar gas para un invierno seguro»**[6], **un nuevo instrumento legislativo** y un **plan europeo de reducción de la demanda de gas** para reducir la demanda de gas en Europa en un 15 % de aquí a primavera, así como una propuesta de **Reglamento relativo a una intervención de**

[1] Declaración de Versalles de los jefes de Estado o de Gobierno (10 y 11 de marzo de 2022), página 5, y Conclusiones del Consejo Europeo de los días 24 y 25 de marzo de 2022, punto 15.
[2] Comunicación sobre REPowerEU [COM (2022) 108 final, 8 de marzo de 2022], página 2.
[3] COM(2022) 230 final.
[4] JOIN(2022) 23 final.
[5] COM(2022) 135 final.
[6] COM(2022) 360 final.

emergencia para hacer frente a los elevados precios de la energía[7], acordada políticamente en la sesión extraordinaria del Consejo de Energía celebrada el 30 de septiembre. En el anexo I se ofrece una visión general de las medidas adoptadas ante la subida de los precios de la energía desde octubre de 2021.

El informe de 2022 sobre el estado de la Unión de la Energía destaca que la **Unión de la Energía** contribuirá a acelerar la aplicación del Pacto Verde Europeo, fomentar la seguridad y asequibilidad de la energía, alentar la adopción de energías renovables y promover el ahorro de energía y las medidas de eficiencia energética. También profundiza en el apoyo de la UE a sus vecinos y en las nuevas asociaciones constituidas para acelerar la transición energética ecológica y justa a escala mundial.

Junto con el presente informe, la Comisión publica «instantáneas» energéticas de cada Estado miembro, que ofrecen una visión general de su situación en dicho ámbito. Los anexos que acompañan al informe de 2022 sobre el estado de la Unión de la Energía se publicarán en breve:

- Informe de 2022 sobre las subvenciones a la energía en la UE;
- Informe de situación sobre la acción por el clima de 2022;
- Informe de 2022 sobre la consecución de los objetivos en materia de energías renovables para 2020;
- Informe de 2022 sobre la consecución de los objetivos de eficiencia energética para 2020;
- Orientaciones sobre la distribución de costes y beneficios en los proyectos de cooperación transfronteriza en materia de energías renovables;
- Informe sobre los resultados del apoyo a la electricidad generada a partir de fuentes renovables concedido mediante licitación;
- Informe sobre los avances en la competitividad de las tecnologías energéticas limpias;
- Informe sobre la calidad de los combustibles;
- Informe sobre el funcionamiento del mercado del carbono (RCDE).

Estado de la Unión de la Energía en 2022: conclusiones principales

- ***El encarecimiento y la volatilidad que sufren actualmente los precios de la energía están afectando a los consumidores*** *de todos los Estados miembros de la UE, no solo a los hogares de renta baja, sino también a los hogares de renta media-baja, las pymes y las industrias. Entre 2019 y 2022 la cuota del gasto energético*[8] *aumentó de media más de un tercio en todos los Estados miembros de la UE, llegando casi a duplicarse en algunos países*[9]*. Según las cifras de Eurostat, alrededor de 35 millones de ciudadanos de la UE (aproximadamente el 8 % de la población de la Unión) no pudieron calentar adecuadamente sus hogares en 2020. Es probable que el aumento de los precios de la energía que comenzó en 2021 y se agravó con la invasión rusa de Ucrania en febrero de 2022, junto con el impacto de la crisis de la COVID-19, haya empeorado una situación ya difícil para muchos ciudadanos de la UE.*

[7] COM(2022) 473 final.

[8] Este importe no incluye los gastos de combustible del transporte.

[9] Comisión Europea (en preparación): Informe de 2022 sobre los precios y costes de la energía.

- ***Todos los Estados miembros han desarrollado medidas para hacer frente al aumento de los precios de la energía**. En particular, a raíz de la Comunicación de la Comisión «**Un conjunto de medidas de actuación y apoyo para hacer frente al aumento de los precios de la energía**» **de octubre de 2021**[10], se adoptaron medidas nacionales para evitar la crisis. Por ejemplo, se han fijado precios regulados o tarifas sociales, y se han introducido bonos energéticos y subvenciones temporales para los consumidores privados y las empresas (incluidas las pymes y las industrias). La reducción de los impuestos relacionados con la energía y de las tarifas de red son otras medidas clave que han tomado los Estados miembros para amortiguar el impacto del aumento de los precios de la energía en el consumidor final. En varios casos, se trata de subvenciones a los combustibles fósiles que podrían afectar a los objetivos y compromisos de la UE.*

- ***A mediados de octubre, el nivel de llenado de las instalaciones de almacenamiento de gas de la UE superaba el 91 %**. Catorce Estados miembros ya habían superado el 80 % el 5 de octubre de 2022, anticipándose al objetivo del 80 % para el 1 de noviembre de 2022.*

- ***El porcentaje de gas procedente de gasoductos rusos en las importaciones de la UE disminuyó del 41 %** en 2021 **al 9 %** en septiembre de 2022. El gas natural licuado **(GNL) es ahora una importante fuente de suministro**, que representa el **32 % del total de las importaciones netas de gas de la UE**.*

- *En 2021 **las subvenciones al petróleo, el carbón y el gas registraron un ligero aumento**, mientras que las subvenciones a la generación de electricidad a partir de combustibles fósiles disminuyeron y las subvenciones a los combustibles fósiles se mantuvieron en general bastante estables. **Las subvenciones a las energías renovables** aumentaron un 7 % en 2020 y **descendieron ligeramente en 2021**. **Las subvenciones a la eficiencia energética** bajaron en 2020, pero **repuntaron en 2021**.*

- *La **UE ha superado en gran medida el objetivo de reducción de las emisiones para 2020** establecido en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, logrando una reducción del 32 % de las emisiones internas netas de gases de efecto invernadero (sin UTCUTS[11]) en 2020 en la UE. Las estimaciones provisionales revelan que se espera que las emisiones repunten en 2021, pero que sigan disminuyendo en comparación con los niveles anteriores a la pandemia.*

- ***Se han superado con creces los objetivos de la UE en materia de eficiencia energética y energías renovables para 2020**. El consumo de energía final (CEF) y el consumo de energía primaria (CEP) fueron un 5,4 % y un 5,8 % inferiores a los objetivos de 2020, respectivamente. La UE alcanzó una cuota del 22,1 % de energías renovables en el consumo de energía final bruto, rebasando así la cuota del 20 % prevista en la Directiva sobre fuentes de energía renovables de 2009.*

- *En 2019 y 2020, **el aumento del uso de energías renovables sustituyó a alrededor de 155,6 Mtep y 164,6 Mtep de combustibles fósiles**, respectivamente, lo que supuso un ahorro **de 43 500 millones EUR derivado de la evitación del uso de combustibles fósiles** en la UE en 2019, **y de 34 600 millones EUR** en 2020.*

[10] COM(2021) 660 final.

[11] Uso de la tierra, cambio de uso de la tierra y silvicultura.

- ***La UE generó un histórico 12 % de su electricidad a partir de energía solar*** *entre mayo y agosto de 2022, y* ***un 13 % a partir de energía eólica****. Los primeros indicios sugieren que* ***2022 será un año récord para el mercado europeo de la energía solar fotovoltaica****, con un crecimiento anual de su implantación en los mayores mercados de los Estados miembros de la UE de entre un 17 % y un 26 %. No obstante,* ***la producción hidroeléctrica disminuyó del 14 % al 11 % en verano de 2022*** *en comparación con años anteriores, debido a los bajos niveles de agua registrados en ríos y embalses a causa de la sequía.*

- ***Se espera que la cuota de energías renovables en la combinación eléctrica aumente del 37 % en 2021 al 69 % en 2030****.* ***Los engorrosos procedimientos de concesión de permisos, los problemas de conexión a la red*** *y* ***las dificultades en las cadenas de suministro*** *deben abordarse con carácter prioritario para acelerar este proceso.*

- *La UE se ha mantenido a la vanguardia de la investigación de energías limpias, con un aumento constante de las inversiones públicas en investigación e innovación (I+i) por parte de los Estados miembros y la confirmación de la posición de liderazgo de la UE en tecnologías como la energía eólica marina. Sin embargo, para reforzar la competitividad de la UE se necesitan* ***más inversiones públicas y privadas en I+i****, así como* ***actividades de expansión y despliegue****.*

- *Se ha producido un notable* ***incremento de las opciones de financiación a escala nacional y de la UE para la cadena de valor del hidrógeno europea****. En el marco del mecanismo de proyectos importantes de interés común europeo, se han aprobado inversiones públicas por valor de 10 600 millones EUR en la cadena de valor del hidrógeno como incentivo para atraer inversiones privadas en dicho sector. El Mecanismo de Recuperación y Resiliencia dispondrá de otros 10 600 millones EUR para apoyar proyectos de hidrógeno. Los fabricantes de electrolizadores en Europa se comprometieron a* ***multiplicar por diez su capacidad de fabricación de electrolizadores para alcanzar los 17,5 GW de aquí a 2025.***

- ***Los Estados miembros están adoptando medidas para impulsar la eficiencia energética en todos los sectores****. En la industria, las empresas están ahora obligadas en algunos casos a aplicar las recomendaciones de las auditorías energéticas cuando el período de amortización sea inferior a cinco años. Las medidas para aprovechar el calor residual están obteniendo un importante potencial de ahorro. Los Estados miembros están introduciendo medidas de renovación energética, entre ellas programas dedicados a la vivienda social, a la lucha contra la pobreza energética y a la mejora de los edificios públicos, en particular colegios, institutos, universidades e infraestructuras sanitarias.*

2. MEJORAR LA SEGURIDAD Y DIVERSIFICACIÓN DE LA ENERGÍA Y ACELERAR EL PACTO VERDE EUROPEO

Los precios del gas y la electricidad han alcanzado máximos históricos en 2022. En el último año, los precios de la electricidad en Europa han aumentado rápidamente hasta alcanzar un nivel mucho más elevado que el de las últimas décadas. Esta dinámica se encuentra intrínsecamente relacionada con los elevados precios del gas, que incrementan el precio de la electricidad producida por las centrales eléctricas alimentadas con gas. **Los precios iniciaron su rápido ascenso durante la segunda mitad de 2021**, con la

recuperación de la economía mundial tras el levantamiento de las restricciones impuestas por la COVID-19. Posteriormente, la invasión rusa de Ucrania ha agravado esta situación.

Al mismo tiempo, **la producción de electricidad en la UE ha sido inferior a los niveles habituales**. **Las temperaturas récord de este verano** han hecho que aumente la demanda de energía con fines de refrigeración y que se intensifique la presión sobre la producción de electricidad debido a las sequías (que dificultan la generación de energía hidroeléctrica) y a las altas temperaturas del agua (que dificultan la generación de energía nuclear). Así pues, **las condiciones meteorológicas extremas y su repercusión en el agua han contribuido a la escasez de energía y a los elevados precios de esta**, que constituyen una carga para los consumidores, las empresas y la industria y frenan la recuperación económica. El aumento de las presiones de suministro sobre los precios de la energía y de las materias primas alimentarias está avivando **las presiones inflacionistas mundiales, erosionando el poder adquisitivo de los hogares** y la economía.

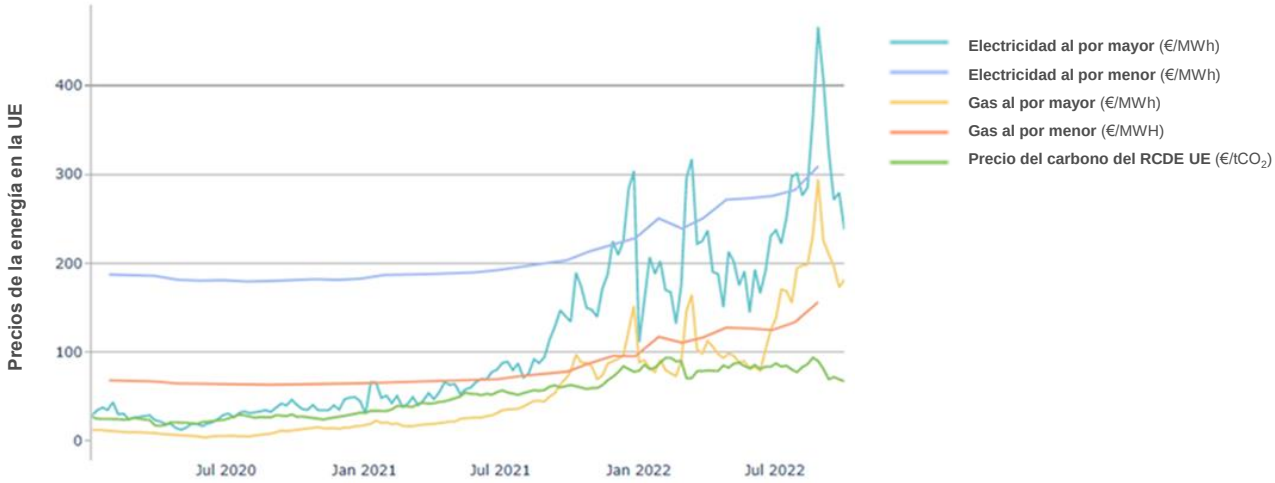


Gráfico 1. Precios al por mayor y al por menor del gas y la electricidad y precios del carbono en la UE. Fuentes: Platts, VaasaETT

La propuesta de **Reglamento relativo a una intervención de emergencia para hacer frente a los elevados precios de la energía**, presentada por la **Comisión** el 14 de septiembre, recibió el acuerdo político del Consejo de Energía en un tiempo récord, esto es, el 30 de septiembre. En ella se establece un **objetivo de reducción global de la demanda de electricidad** de todos los consumidores, con hincapié en la disminución de la demanda durante las horas de precio máximo, así como un **tope de ingresos para las tecnologías inframarginales** y una **contribución solidaria a partir de los beneficios excedentarios** generados por actividades en los sectores del petróleo, el gas, el carbón y la refinería. Los Estados miembros recaudarían **los ingresos**, que **se reorientarían hacia los consumidores de energía**, en particular **los hogares vulnerables**, **las empresas más afectadas**, incluidas las pymes, y las **industrias de gran consumo de energía**. También amplía el conjunto de medidas sobre los precios de la energía a disposición de los Estados miembros para ayudar a los consumidores, permitiendo regular los precios de la electricidad por debajo del coste y extendiendo los precios regulados a las pequeñas y medianas empresas.

Además de estas actuaciones para reducir los precios de la electricidad, el 18 de octubre la Comisión propuso un conjunto de medidas para **moderar el precio del gas natural y reforzar la solidaridad entre los Estados miembros**. La Comisión propuso dotar a la UE de los instrumentos jurídicos precisos para la **compra conjunta de gas**, así como para garantizar

los flujos de gas donde sea necesario e impulsar la capacidad de la UE para reaccionar rápidamente en caso de emergencia mediante el establecimiento de **normas supletorias sobre acuerdos bilaterales de solidaridad** para aquellos Estados miembros que aún no los hayan celebrado. Al objeto de moderar los precios del gas, se encomendaría a la ACER la elaboración de un **nuevo valor de referencia complementario para las compras de GNL**. Además, con el fin de dar respuesta a la actual crisis energética, la Comisión propone establecer un mecanismo **para limitar los precios a través de la principal bolsa europea de gas,** el TTF, que se activará cuando sea necesario.

La Comisión está siguiendo de cerca y debatiendo con los Estados miembros el avance de las **evaluaciones de adecuación en curso, que deberían proporcionar una visión general de los riesgos concretos para este invierno.** Estas evaluaciones se basan en las medidas más actualizadas y en el estado de las fuentes de generación durante el invierno, así como en las actuaciones necesarias para hacer frente a los riesgos concretos. Esta actuación debe respetar plenamente el mercado interior, ya que el comercio transfronterizo no solo es una parte fundamental del mercado interior, sino también un elemento clave de la solidaridad europea en materia de electricidad y gas. Por lo tanto, cualquier restricción indebida puede poner en peligro la seguridad del suministro eléctrico de los Estados miembros, las regiones y la UE.

2.1. ABASTECIMIENTO ENERGÉTICO

Desde el inicio de la invasión rusa de Ucrania, Rusia ha estado manipulando el suministro de gas con el objetivo de socavar la solidaridad y la seguridad energética de la UE. En total, trece Estados miembros se han visto directamente afectados por **recortes parciales o totales del suministro**[12] y **cinco Estados miembros** (Bulgaria, Polonia, Lituania, Letonia y Finlandia) **ya no reciben ningún tipo de suministro de gas** de Rusia. **Gazprom ha reducido gradualmente los flujos de gas** del Nord Stream 1 a cero a principios de septiembre, y los recientes incidentes relacionados con el Nord Stream 1 y el Nord Stream 2 han sido otra llamada de atención para que la UE refuerce la seguridad del suministro y se prepare mejor para hacer frente a situaciones de grave perturbación. El sistema energético de la UE es sólido, incluso ante amenazas híbridas. Sin embargo, más allá de la seguridad del abastecimiento energético, debemos seguir trabajando en la protección de las infraestructuras críticas y la ciberseguridad. Las continuas manipulaciones del **suministro de gas** a la UE han dado lugar a una reducción considerable de la cuota rusa en nuestras importaciones a través de gasoductos. Si bien la Federación de Rusia suministró el 41 % de las importaciones de gas natural de la UE en 2021, **las importaciones de gas procedentes de gasoductos rusos habían disminuido hasta el 9 % en septiembre de 2022**.

Con la aplicación del plan REPowerEU y la Estrategia Exterior en materia de Energía de la UE, la caída constante del suministro ruso desde el inicio de la guerra se ha visto compensada por un incremento de los suministros alternativos de gas gracias a los fructíferos esfuerzos de colaboración con nuestros socios internacionales. Entre enero y julio, las entregas de gas natural licuado (GNL) no procedentes de Rusia aumentaron en 19 000 y 14 000 millones de metros cúbicos a través de gasoductos. **El GNL es ahora una importante fuente de suministro y representa el 32 % del total de las importaciones netas de gas**. Noruega y los Estados Unidos son los principales proveedores de la UE.

[12] BG, PL, DE, FI, DK, NL, IT, FR, AT, CZ, SK, LV y LT, que decidieron por iniciativa propia detener todas las importaciones procedentes de Rusia.

La Comisión decidió asimismo actuar con respecto a un importante elemento de la preparación de cara al invierno: **el almacenamiento de gas**. El Reglamento sobre el almacenamiento de gas establecía un objetivo mínimo de almacenamiento de gas del 80 % antes de noviembre de 2022. En la actualidad, **el nivel de llenado de las instalaciones de almacenamiento de gas de la UE** superaba el 91 % a mediados de octubre y, a 5 de octubre de 2022, catorce Estados miembros ya habían sobrepasado el 80 %. Todos los Estados miembros han cumplido sus trayectorias de almacenamiento y la Comisión prosigue su labor en la aplicación del Reglamento con el fin de garantizar que ninguno tenga dificultades para alcanzar estos objetivos.

El suministro de electricidad de la UE también se ha visto afectado por otras perturbaciones. Si bien la UE generó un histórico 12 % de su electricidad a partir de **energía solar** entre mayo y agosto de 2022 y un 13 % a partir de **energía eólica**, el porcentaje de **energía hidroeléctrica**[13] cayó del 14 % al 11 % en comparación con años anteriores, debido a los bajos niveles de agua registrados en varios ríos y embalses a causa de las sequías estivales.

En 2020, las centrales **nucleares** generaron alrededor del 24,6 %[14] de la electricidad total producida en la UE. Sin embargo, **el parque nuclear de la UE está envejeciendo y, mientras no se realicen nuevas inversiones, está previsto que su producción total disminuya temporalmente hasta finales de la década**[15]. Las sequías y las altas temperaturas han conducido a una falta de agua de refrigeración para las centrales nucleares y a bajos niveles de agua, lo que ha obstaculizado la producción y el transporte de combustibles nucleares y ha dado lugar a una menor producción en 2022.

Desde marzo de 2022, se ha observado cierta rigidez e incluso escasez de algunos **productos petrolíferos esenciales** (principalmente gasóleo, carburorreactores y fuel), **debido principalmente al aumento de la demanda** y a la autosanción por parte de los operadores de la UE en previsión de medidas a escala de la Unión. Esta circunstancia se vio agravada durante el verano por **incidentes en varias refinerías de la UE, así como por ciertas dificultades logísticas,** ocasionadas por los bajos niveles de agua del Rin y el Danubio, que son vías navegables clave para el transporte de combustible. Esto llevó a algunos Estados miembros a **liberar reservas de petróleo de emergencia** para compensar la escasez de productos petrolíferos. La Comisión lleva a cabo un seguimiento continuo de la evolución de la situación, en estrecha cooperación con los Estados miembros y con el Grupo Europeo de Coordinación del Petróleo.

2.2. DIVERSIFICACIÓN DEL ABASTECIMIENTO ENERGÉTICO EN LA UE

La UE, como mayor importador mundial de gas natural, dispone de una estrategia a largo plazo para **diversificar las fuentes y las rutas de importación de gas natural**. Esto conlleva la conexión de la UE a nuevas fuentes de suministro, por ejemplo, a través del **Corredor**

[13] En el marco del programa Copernicus, el servicio de Copernicus relativo al cambio climático (C3S) presta apoyo al sector de las energías renovables con productos específicos relacionados con la producción de energía fotovoltaica, eólica e hidroeléctrica casi en tiempo real (datos históricos, casi en tiempo real y proyecciones en diferentes supuestos).

[14] Últimos datos de Eurostat: *Nuclear energy statistics* [«Estadísticas sobre energía nuclear», página en inglés] - *Statistics Explained* (europa.eu).

[15] Se prevé que la energía nuclear alcance una cuota del 16 % en la producción bruta de electricidad de aquí a 2030 (modelización «Objetivo 55») y una cuota del 15 % en la producción eléctrica de aquí a 2050 (Comunicación «Un planeta limpio para todos» y el Plan del Objetivo Climático).

Meridional de Gas, y a nuevas fuentes de GNL en la zona mediterránea. Los esfuerzos de diversificación se han acelerado recientemente, entre otros con el **gasoducto báltico**, respaldado por las redes transeuropeas de energía e inaugurado el 28 de septiembre de 2022. El gasoducto báltico refuerza la diversificación del suministro de gas en Europa Central y Oriental y en los Estados bálticos al abrir una nueva ruta de importación del Mar del Norte a la UE. Permitirá importar anualmente hasta 10 000 millones de metros cúbicos de gas de Noruega a Polonia y transportar 3 000 millones de metros cúbicos de gas de Polonia a Dinamarca. También recientemente, el 1 de octubre se inauguró el interconector Grecia-Bulgaria, un punto de inflexión en la estrategia de diversificación y resiliencia.

Habida cuenta de la presión actual a la que se encuentra sometido el suministro de energía, la Comisión y los Estados miembros han creado la P**lataforma de la Energía de la UE** como **mecanismo de coordinación voluntario en apoyo de la compra de gas, GNL e hidrógeno**, y cuyo objetivo es contribuir a diversificar los suministros de gas. La Plataforma de la Energía de la UE se basa en tres pilares: agregación de la demanda de gas para la compra conjunta, uso optimizado de las infraestructuras en la UE para favorecer el cambio en los patrones de flujo, y coordinación de la cooperación con socios internacionales.

La plataforma aceleró los **acuerdos con socios fiables y de confianza en materia de energía** para diversificar y garantizar el abastecimiento energético de la UE a corto y medio plazo. El 15 de junio de 2022 se celebró en El Cairo un acuerdo trilateral entre la **UE, Egipto e Israel** para apoyar la exportación de suministros de gas de Israel a la UE a través de las terminales de GNL de Egipto. El 18 de julio de 2022, la **UE y Azerbaiyán** firmaron un memorando de entendimiento (ME) sobre una asociación estratégica en el ámbito de la energía. El nuevo ME respaldará la duplicación de la capacidad del Corredor Meridional de Gas hasta al menos 20 000 millones de metros cúbicos anuales a partir de 2027, en consonancia con el plan REPowerEU, al tiempo que seguirá garantizando unas condiciones atractivas y estables para el suministro de gas natural a la UE, lo que refleja el carácter a largo plazo de la asociación energética entre la UE y Azerbaiyán. Además, la UE ha intensificado el diálogo sobre el aumento de los suministros de gas con sus socios de confianza, entre ellos los Estados Unidos, Noruega y Argelia. También ha intensificado las conversaciones con Canadá sobre posibles suministros a medio plazo.

En su **vecindad** directa, la UE ha dado el paso audaz y sin precedentes de apoyar la sincronización de emergencia de las redes eléctricas de Ucrania y Moldavia con la red continental europea, preservando así la estabilidad de la red y creando las condiciones necesarias para un comercio de electricidad mutuamente beneficioso.

Dado que los insumos de las empresas del mercado del gas resultan fundamentales para que este mecanismo prospere, la Comisión también está **creando un grupo consultivo de la industria**[16]. Este grupo asesorará a la Comisión sobre la aplicación práctica de la compra conjunta y sobre las especificaciones técnicas de esta última en función de las necesidades de la industria. Estudiará disposiciones tales como la licitación conjunta y la creación de empresas en participación para la compra de gas.

La cooperación con la industria ya está dando resultados. Por ejemplo, la aplicación del Plan de Acción REPowerEU sobre el **Biometano** ha alcanzado un hito importante con la puesta en marcha oficial de la **Alianza Industrial del Biometano**. El plan de acción facilitará la consecución de una producción anual de 35 000 millones de metros cúbicos de biometano sostenible en la UE de aquí a 2030. La Alianza Industrial del Biometano respaldará la

[16] https://ec.europa.eu/transparency/expert-groups-register/screen/expert-groups/consult?lang=es&groupID=3865.

aplicación del plan de acción a través de varios grupos de trabajo, integrados por expertos de la industria, las administraciones públicas del sector primario, el mundo académico y la sociedad civil.

Además, **en el marco de la Plataforma de la Energía se han constituido cinco grupos regionales** en los que participan la Comisión, los Estados miembros y los correspondientes países de la Comunidad de la Energía con el fin de mejorar la comprensión de la demanda potencial de gas, lo que permitirá aportar información al programa de compra conjunta una vez se haya establecido.

La diversificación de las rutas debe ir acompañada de una diversificación de las fuentes de energía, por ejemplo, mediante el impulso de las energías renovables, la aceleración de la adopción del hidrógeno renovable, la ampliación del biometano sostenible, la reducción del consumo de combustibles fósiles en los sectores de la industria y del transporte en los que sea difícil disminuir los gases de efecto invernadero (GEI), y la agilización de la concesión de permisos y la innovación.

Por lo que se refiere al **uso de fuentes domésticas**, en 2021[17] se registró la cifra récord de 36 GW de capacidad de producción de energía renovable de nueva instalación. Con el aumento de la **energía renovable, la UE sustituyó alrededor de 164,6 Mtep y 155,6 Mtep de combustibles fósiles** en 2020 y 2019, respectivamente, en comparación con el nivel de uso de energía renovable de 2005, lo que supuso un ahorro **de 43 500 millones EUR** derivado de la evitación del uso de combustibles fósiles en la UE en 2019, **y de 34 600 millones EUR** en 2020[18]. El ahorro de combustibles fósiles derivado del despliegue de energías renovables, que aumentaría considerablemente si se alcanzara el objetivo del 45 % de energías renovables propuesto para 2030, permitiría a la UE reducir paulatinamente a cero la dependencia de los combustibles fósiles procedentes de Rusia de aquí a 2027.

Las políticas muy avanzadas de la UE para el despliegue de fuentes de energía renovables han recibido un impulso significativo desde la adopción de REPowerEU, lo que ha ayudado a las energías renovables a crecer en gran medida también en todos los sectores de uso final. Los primeros indicios sugieren que **2022 será un año récord para el mercado europeo de la energía solar fotovoltaica**, con un crecimiento anual de su implantación en los mayores mercados de los Estados miembros de la UE de entre un 17 % y un 26 %[19]. En definitiva, **se espera que la cuota de energías renovables en la producción eléctrica aumente del 37 % registrado en 2021[20] al 69 % en 2030**.

Con el **acelerador de hidrógeno** propuesto en el Plan de Acción REPowerEU, la Comisión ha facilitado un cálculo de las necesidades de inversión y los costes adicionales, prestando especial atención a la sustitución del uso de gas natural. En su discurso sobre el estado de la Unión ante el Parlamento Europeo en septiembre, la presidenta de la Comisión anunció la creación del **Banco Europeo del Hidrógeno**. Este banco tiene por objeto pasar de un nicho de mercado a un mercado masivo del hidrógeno acelerando la producción y el uso de

[17] https://www.iea.org/news/renewable-power-is-set-to-break-another-global-record-in-2022-despite-headwinds-from-higher-costs-and-supply-chain-bottlenecks.

[18] https://www.eurobserv-er.org/pdf/20th-annual-overview-barometer/.

[19] SolarPower Europe: *Global Market Outlook For Solar Power 2022-2026* [«Perspectivas del mercado mundial en materia de energía solar 2022-2026», documento en inglés].

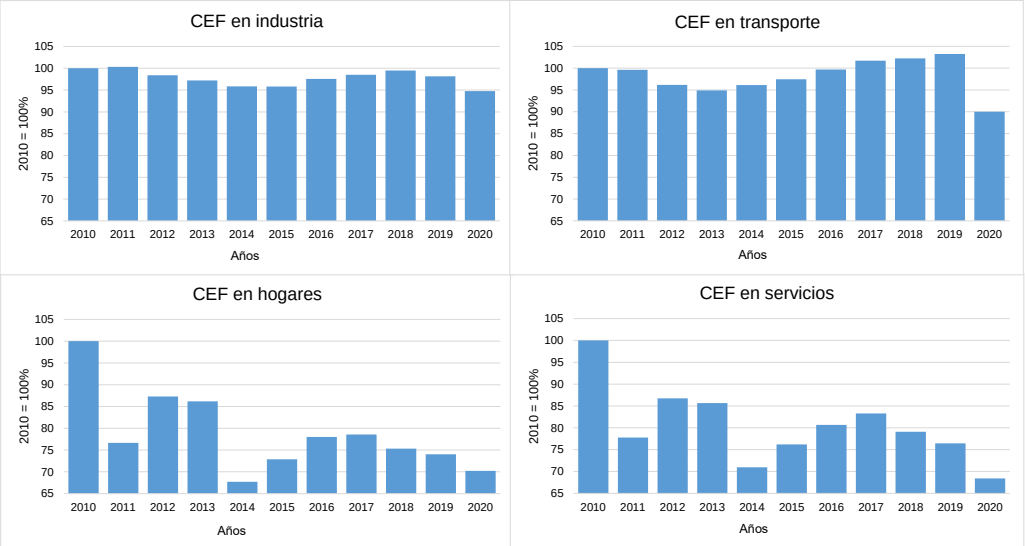
[20] Ember: *European Electricity Review 2022* [«Análisis de la electricidad europea 2022», documento en inglés] (ember-climate.org).

hidrógeno renovable y conectándolos mediante el desarrollo coordinado de las infraestructuras necesarias.

Por lo que se refiere a la contribución de la **energía nuclear** a la seguridad del suministro de electricidad en los próximos años, los Estados miembros deben tomar decisiones oportunas en relación con las inversiones en la explotación a largo plazo de las centrales nucleares existentes, así como con las mejoras adecuadas en materia de seguridad y eficiencia, incluidas las medidas de adaptación al cambio climático. Además, para ayudar a **mitigar los riesgos** en algunos Estados miembros[21] con respecto **a la seguridad del suministro de combustible nuclear ruso y la prestación de servicios relacionados con el ciclo del combustible nuclear**, así como del suministro de equipos y tecnología, la Comisión y la Agencia de Abastecimiento de Euratom (AAE) están redoblando esfuerzos en colaboración con los Estados miembros y sus administraciones para garantizar la disponibilidad de suministros alternativos de combustible de la UE y de socios internacionales fiables.

2.3. DEMANDA DE ENERGÍA

La mejora de la eficiencia energética y la reducción de la demanda de energía son fundamentales para protegerse ante posibles interrupciones del suministro y minimizar sus efectos y costes. A menudo, esta puede ser la forma más barata, segura y limpia de reducir nuestra dependencia de las importaciones de combustibles fósiles procedentes de Rusia, contribuyendo al mismo tiempo a reducir las emisiones de GEI y de contaminantes atmosféricos para combatir el cambio climático.



[21] De los trece Estados miembros de la UE que producen energía nuclear, cuatro dependen totalmente del suministro de combustible nuclear ruso y uno depende en parte de él. Algunos de estos países son especialmente vulnerables debido al alto porcentaje que representa la energía nuclear en su producción de electricidad (hasta el 53,8 %) y a su elevada dependencia de otros suministros de energía rusos (gas, petróleo).

Gráfico 2. Reducción del consumo de energía final en industria, transporte, hogares y servicios. Fuente: Eurostat, 2022[22].

En mayo de 2022, la Comisión propuso un conjunto de iniciativas que comenzaban con el **plan de la UE «Ahorrar energía»** para orientar a los Estados miembros a la hora de concebir las medidas mejor adaptadas para reducir el consumo de energía. La Comisión propuso asimismo un **nuevo instrumento legislativo** y un **Plan Europeo de Reducción de la Demanda de Gas** en julio de 2022 con el fin de reducir el uso de gas en Europa en un 15 % para la próxima primavera, y el Consejo adoptó el Reglamento sobre la reducción de la demanda de gas el 5 de agosto de 2022[23]. Los Estados miembros están aplicando actualmente medidas para la reducción de la demanda, que se tendrán en cuenta en la **actualización de los planes de emergencia nacionales prevista para finales de octubre de 2022**.

En consonancia con los objetivos del plan **REPowerEU** y del paquete **«Ahorrar gas para un invierno seguro»**, **la mayoría de los Estados miembros han adoptado medidas para fomentar el ahorro de energía** en los edificios, la industria y el transporte a corto plazo, y muchos han puesto en marcha campañas de comunicación. **Varios Estados miembros introdujeron medidas para fijar temperaturas máximas de calefacción y mínimas de refrigeración** en determinadas categorías de edificios y formularon recomendaciones para reducir el límite de velocidad por carretera. **Algunos Estados miembros también han tomado medidas más exhaustivas y estructurales**, que ya tendrán efecto en la próxima temporada de invierno, **bien mediante el refuerzo de la normativa vigente, bien como complemento de los sistemas de apoyo existentes** para edificios, industria y transporte.

Además, **la Comisión propuso un incremento del objetivo de eficiencia energética de la UE para 2030 del 13 % con el fin de obtener financiación privada a tal efecto**. En 2023 también pondrá en marcha una coalición europea de financiación de la eficiencia energética de alto nivel con el sector financiero.

Con REPowerEU, la Comisión también propuso **velar por que todos los edificios nuevos estén diseñados para optimizar su potencial de generación de energía solar** como parte de la revisión en curso de la Directiva relativa a la eficiencia energética de los edificios. Esta revisión tiene por objeto **la plena descarbonización del parque inmobiliario europeo de aquí a 2050**; el establecimiento de unas normas mínimas de eficiencia energética para impulsar la renovación de los edificios a tal efecto; el aumento de la tasa de renovaciones de aquí a 2030; la eliminación progresiva de la calefacción basada en combustibles fósiles, y la maximización del potencial de la energía solar en los edificios. Tales medidas serán importantes para los hogares vulnerables, sobre todo en el contexto actual de elevados precios de la energía.

La revisión y actualización de la normativa vigente sobre los productos relacionados con la energía constituye el núcleo principal del **Plan de Trabajo sobre Diseño Ecológico y Etiquetado Energético[24], cuya prioridad son los aparatos de calefacción y refrigeración**.

[22] Los gráficos correspondientes a hogares y servicios se han corregido para tener en cuenta las condiciones climáticas. El factor de corrección climático se calcula dividiendo los grados-día de calefacción medidos cada año entre la media de grados-día de calefacción durante el período 1980-2004.

[23] https://www.consilium.europa.eu/es/press/press-releases/2022/08/05/council-adopts-regulation-on-reducing-gas-demand-by-15-this-winter/.

[24] C(2022) 2026 final, DO C 182 de 4.5.2022, p. 1.

Al mismo tiempo, se está llevando a cabo una ambiciosa revisión de la Directiva sobre diseño ecológico[25].

2.4. TRANSICIÓN JUSTA, ASEQUIBILIDAD Y SOSTENIBILIDAD

Transición justa y asequibilidad

El marco político para avanzar en la transición energética y climática justa se dirige a las regiones, los sectores y las empresas con altas intensidades de GEI o una elevada dependencia de la extracción de combustibles fósiles sólidos. **Las regiones dependientes del carbón, la turba y el esquisto bituminoso y con elevadas emisiones de carbono más afectadas por la transición a la neutralidad climática pueden recibir financiación del Mecanismo para una Transición Justa**. La Comisión pretende adoptar todos los planes territoriales de transición justa de aquí a finales de 2022 y apoya a todas las regiones a través de la Plataforma de Transición Justa y de la iniciativa para las regiones carboníferas en transición. La Recomendación del Consejo para garantizar una transición justa hacia la neutralidad climática, adoptada el 16 de junio de 2022, proporciona un marco conjunto adicional para elaborar unas políticas globales y coherentes en materia social, de empleo y sobre capacidades que garanticen que nadie se quede atrás, en consonancia con el pilar europeo de derechos sociales.

La repercusión del encarecimiento y volatilidad de los precios de la energía en los consumidores, las pymes y las industrias de todos los Estados miembros de la UE **es muy preocupante**. Entre 2019 y 2022 la cuota del gasto energético[26] aumentó de media más de un tercio en todos los Estados miembros de la UE, llegando casi a duplicarse en algunos países[27]. **Existe el riesgo de que un grupo más amplio** de hogares no pueda pagar sus facturas de energía, lo que afecta no solo a los hogares de renta baja, sino también a los hogares de renta media-baja y posiblemente a hogares con más ingresos en algunos Estados miembros. Esto podría agravar una situación de pobreza energética en la que 35 millones de ciudadanos de la UE (aproximadamente el 8 % de la población de la Unión) no pudieron calentar adecuadamente sus hogares en 2020. Por tanto, ahora es aún más urgente que los Estados miembros aborden tanto las causas inmediatas de la pobreza energética como sus causas fundamentales, combinando medidas de emergencia específicas con acciones a más largo plazo, como las medidas de eficiencia energética, y reduciendo cualquier posible efecto negativo de la política climática y energética. En mayo de 2022, la Comisión creó un Grupo de Coordinación sobre Pobreza Energética y Consumidores Vulnerables[28] que ayudará a los Estados miembros a intercambiar experiencias en materia de pobreza energética.

Además de a los hogares, los elevados precios de la energía también están afectando de manera desigual a las empresas y a la industria, creando importantes problemas de asequibilidad de la energía para algunos negocios y sectores. En consonancia con REPowerEU, la modificación del **marco temporal de crisis relativo a las medidas de ayuda estatal** alude a la posibilidad de conceder ayudas para la sustitución de combustibles. En particular, el marco temporal de crisis se amplía para incluir medidas que aceleren el despliegue de las energías renovables y faciliten la descarbonización de los procesos

[25] https://environment.ec.europa.eu/publications/proposal-ecodesign-sustainable-products-regulation_es.
[26] Esta cuota no incluye los gastos de combustible del transporte.
[27] Comisión Europea (en preparación): Informe de 2022 sobre los precios y costes de la energía.
[28] https://ec.europa.eu/transparency/expert-groups-register/screen/expert-groups/consult?lang=es&groupID=3849.

industriales. Esto último implica que los Estados miembros pueden apoyar inversiones en la industria para eliminar gradualmente los combustibles fósiles y crear un entorno empresarial menos volátil, a través de la electrificación, la eficiencia energética y el cambio a las energías renovables y al hidrógeno electrolítico.

Los Estados miembros han puesto en marcha una amplia gama de **medidas de apoyo**, incluidas algunas basadas en el conjunto de medidas sobre los precios de la energía. Entre otros, los Estados miembros proporcionaron ayudas directas a la renta, reducciones de impuestos y gravámenes, y descuentos en las facturas de energía de los consumidores, así como medidas de apoyo a la eficiencia energética y a la producción de energía renovable *in situ*. Los Estados miembros también intervinieron en los precios minoristas de la electricidad y el gas. Como parte de la Comunicación REPowerEU de marzo de 2022[29], la **Comisión facilitó unas orientaciones relativas a la aplicación de la intervención estatal en la fijación de los precios** del suministro de electricidad, garantizando que beneficien a los consumidores durante la crisis actual y que mejoren la competencia en beneficio de los consumidores a largo plazo. Además, tal como se establece en la Comunicación sobre intervenciones a corto plazo en el mercado de la energía y mejoras a largo plazo en la configuración del mercado de la electricidad, la Comisión presentó legislación que permite regular los precios minoristas por debajo del coste para las pymes y los hogares. Esta medida se acordó políticamente en la sesión extraordinaria del Consejo de Energía celebrada el 30 de septiembre.

Por lo que se refiere a **la cooperación y difusión internacionales**, la UE ha realizado importantes avances en la aplicación del Compromiso Mundial de Reducción de Emisiones de Metano y la Asociación para una Transición Energética Justa con Sudáfrica, dando seguimiento a los anuncios efectuados en la COP26.

Sostenibilidad

Es imprescindible **reducir** aún más **la contaminación atmosférica** para alcanzar el objetivo establecido en el Plan de Acción «Contaminación Cero» y dar respuesta al persistente elevado número de muertes prematuras relacionadas con este tipo de contaminación. **El plan REPowerEU**, así como la actualización de los planes nacionales de energía y clima, **brindan la oportunidad de seguir reduciendo las emisiones de contaminantes atmosféricos** a la hora de impulsar mejoras en la eficiencia energética y a través del cambio a fuentes de energía renovables no combustibles, en particular la energía solar y la eólica. Al mismo tiempo, la diversificación del suministro y las fuentes de energía, aunque solo sea de forma temporal, conlleva riesgos ligados a una mayor dependencia del carbón y la bioenergía, lo que provocaría una mayor contaminación atmosférica.

Es probable que el efecto global sobre la calidad del aire varíe geográficamente, y esto se analizará en la **tercera perspectiva sobre el paquete «Aire Limpio»**[30] dentro del **informe** más amplio **de seguimiento y perspectivas en relación con la contaminación cero**. Este análisis puede ayudar a orientar a los Estados miembros en sus decisiones de aplicación para evitar que las necesidades a corto plazo socaven los objetivos de salud pública a largo plazo.

Los trabajos relacionados con la revisión de las **Directivas sobre la calidad del aire ambiente**, que tiene por objeto armonizar mejor las normas europeas de calidad del aire con las directrices revisadas sobre la calidad del aire adoptadas por la Organización Mundial de la

[29] COM(2022) 108 final.

[30] Se publicará a finales de 2022.

Salud en 2021, han avanzado convenientemente y se prevé la adopción de una propuesta legislativa para finales de año. Esto traerá consigo nuevas mejoras en la calidad del aire en toda la UE y hará que la estrecha coordinación entre los distintos ámbitos políticos sea más necesaria que nunca, a fin de garantizar que las diferentes políticas se refuercen mutuamente.

Si bien el paso de las tecnologías de turbina de vapor a la generación de energía renovable a partir de recursos solares y eólicos reducirá el consumo global de agua dulce, surgirán necesidades añadidas de agua dulce debido al mayor despliegue de la producción de hidrógeno renovable, especialmente a nivel local. Así pues, es importante cumplir la Directiva marco sobre el agua a la hora de estudiar la ubicación para el despliegue de capacidades adicionales de electrolizadores.

3. AVANCES EN LA UNIÓN DE LA ENERGÍA: BALANCE DE TODAS LAS DIMENSIONES DE LA POLÍTICA ENERGÉTICA Y CLIMÁTICA

3.1. Descarbonización y emisiones de gases de efecto invernadero

Los últimos informes del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (GIECC) confirman que para cumplir los objetivos del Acuerdo de París y evitar un cambio climático peligroso es preciso adoptar medidas rápidas y transformadoras a escala mundial. La UE se ha comprometido firmemente a limitar el calentamiento global y está formulando políticas tangibles en consonancia con los objetivos para 2030 y la meta de neutralidad climática para 2050. También ha introducido mecanismos de financiación para garantizar una transición sostenible, socialmente justa y rentable, así como una ambiciosa estrategia de adaptación al cambio climático.

La UE ha superado con creces su objetivo de 2020 del 20 % de **reducción de los gases de efecto invernadero (GEI)** con respecto a 1990[31]. Las emisiones totales de GEI[32], excluidos el uso de la tierra, el cambio de uso de la tierra y la silvicultura e incluida la aviación internacional, disminuyeron un 32 % en la UE en comparación con el año de referencia 1990: una reducción de 1 550 millones de toneladas equivalentes de CO_2 para 2020. Sin embargo, los cálculos provisionales muestran que se espera[33] que las emisiones de GEI de la UE repunten en 2021 con respecto al nivel excepcionalmente bajo alcanzado en 2020[34] debido a la recuperación económica tras la pandemia y a que los precios inusualmente elevados del gas han provocado un cambio temporal del gas al carbón.

Avances logrados en la acción europea por el clima

La UE ha realizado considerables avances en la aplicación del **Pacto Verde Europeo**. En julio de 2021, la Comisión propuso un **paquete legislativo exhaustivo en materia de clima y energía (**reforzado por el **plan REPowerEU** más reciente**),** actualmente en fase de negociación por el Parlamento Europeo y el Consejo, con objeto de garantizar que el marco

[31] https://unfccc.int/sites/default/files/resource/European%20Union-BR4_C_2019_8832_and_SWD_2019_432_2.pdf.

[32] En el marco del programa Copernicus, el Servicio de Vigilancia Atmosférica de Copernicus (SVAC) proporciona datos y productos de seguimiento de las emisiones casi en tiempo real, de modo que ayuda a evaluar la reducción de las emisiones y la distancia al objetivo con respecto a la normativa de la UE y los instrumentos políticos internacionales jurídicamente vinculantes (Acuerdo de París).

[33] La AEMA publicará a finales de octubre de 2022 las estimaciones aproximadas de emisiones de GEI de 2021, que se incluirán en el informe de 2022 de la AEMA sobre tendencias y proyecciones en Europa y en el informe de situación sobre la acción por el clima.

[34] Tal como se establece en el inventario de GEI de la UE de 2022 presentado a la CMNUCC. Se facilitarán datos provisionales junto con el informe de situación sobre la acción por el clima de 2022, que se publicará a finales de octubre de 2022.

político de la UE se ajuste al aumento del objetivo climático de la Unión para 2030. El **Consejo Científico Consultivo Europeo sobre Cambio Climático** fue designado en 2022 para proporcionar asesoramiento científico independiente acerca de las medidas y los objetivos climáticos de la UE. La Comisión ha publicado asimismo unas **orientaciones sobre la defensa contra el cambio climático** y ha actualizado sus **instrumentos para la mejora de la legislación** con el fin de garantizar que adopta el mismo enfoque a la hora de evaluar la coherencia de los proyectos de medidas con la neutralidad climática y los avances en materia de adaptación, tal como se establece en la Legislación sobre el Clima.

En 2022, la UE también ha reforzado su intervención política en sectores clave con una propuesta legislativa de un nuevo **Reglamento sobre los gases fluorados** para lograr una reducción adicional de emisiones acumuladas de aquí a 2050. Además, para finales de año se prevé una nueva propuesta legislativa dirigida a reforzar **las normas sobre emisiones de CO_2 aplicables a los vehículos pesados**.

Energías renovables

En 2020, **la UE alcanzó una cuota del 22,1 % de fuentes de energía renovables (FER) en el consumo de energía final bruto, superando el nivel objetivo del 20 %** fijado para 2020[35]. La cuota global de energías renovables (FER) aumentó en 2,2 puntos porcentuales entre 2019 y 2020, facilitada por el menor consumo de energía debido a la pandemia de COVID. Las cuotas de FER en 2020 variaron considerablemente de un Estado miembro a otro. Suecia alcanzó la mayor cuota en 2020 (60,1 %), seguida de Finlandia (43,8 %) y Letonia (42,1 %). Teniendo en cuenta el despliegue nacional y las transferencias estadísticas notificadas actualmente, todos los Estados miembros salvo Francia alcanzaron su objetivo nacional para 2020[36]. Bélgica, Eslovenia, Irlanda, Luxemburgo y los Países Bajos utilizaron transferencias estadísticas para lograr su objetivo de FER en el marco de la Directiva sobre fuentes de energía renovables (DFER).

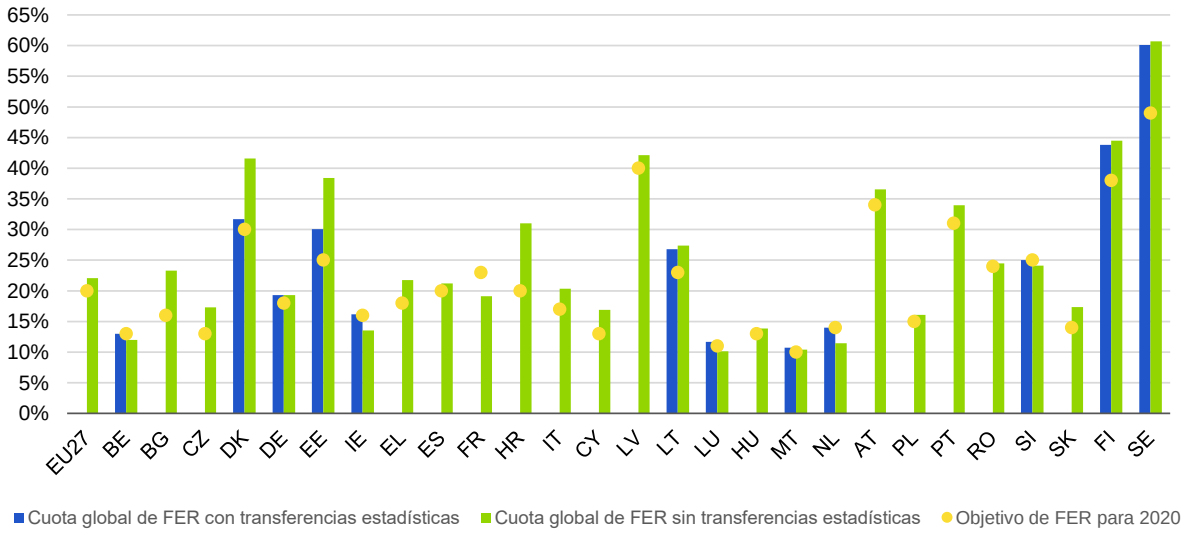


Gráfico 3. Cuotas globales de FER con y sin transferencias estadísticas en comparación con los objetivos de FER para 2020. Fuente: Eurostat SHARES; DFER I.

[35] Directiva 2009/28/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de abril de 2009, relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables.

[36] Francia logró un 19,1 %, 3,9 puntos porcentuales por debajo de su objetivo.

Con una contribución del 37,5 % en 2020, la cuota relativa de energías renovables es mayor en el sector de la **electricidad**. La cuota de energías renovables en el sector de **la calefacción y la refrigeración** alcanzó el 23,1 % en 2020. En cuanto al sector del **transporte**, las cuotas son relativamente inferiores, con un 10,2 % en 2020. La **bioenergía** sigue constituyendo la principal fuente de energía renovable de la UE, con una cuota del 58,1 % del total en 2020. En Europa, la bioenergía continúa siendo en gran medida la principal fuente de energía renovable (alrededor del 60 %). Ante la disminución de los sumideros de carbono y la necesidad de preservar la biodiversidad, la propuesta de la Comisión de revisar la Directiva sobre fuentes de energía renovables en el paquete de medidas «Objetivo 55» refuerza los criterios de sostenibilidad para el uso de biomasa con fines energéticos e incluye la obligación de que los Estados miembros apliquen el principio de uso en cascada en sus sistemas de apoyo.

Actualmente se está debatiendo en el Consejo y en el Parlamento Europeo la propuesta de **aumentar el nivel de ambición en materia de FER hasta el 45 %** y de **acelerar los procedimientos de concesión de permisos**. Una rápida adopción como parte de la revisión de la DFER II resultaría fundamental para impulsar un mayor despliegue de las energías renovables. Con vistas a alcanzar el nuevo objetivo más elevado del 45 % propuesto en el plan REPowerEU, será necesario un fuerte incremento del despliegue de las energías renovables, que casi triplique el aumento medio anual de la última década. En cuanto a la descarbonización del transporte, los biocarburantes avanzados[37] pueden contribuir de manera sostenible, junto con los combustibles renovables de origen no biológico, a alcanzar dicho objetivo. **La DFER II establece un objetivo del 3,5 % en 2030 para la cuota de biocarburantes avanzados**. Desde 2016, la producción de la UE se ha duplicado con creces hasta alcanzar los 1 224 ktep en 2020. Además, en la revisión de la DFER II también se propuso un objetivo del 2,6 % en 2030 para los combustibles renovables de origen no biológico.

En el ámbito del transporte, la Estrategia de Movilidad Sostenible e Inteligente sienta las bases sobre la manera en que el sistema de transporte de la UE puede lograr su transformación ecológica. Se han llevado a cabo varias de las medidas previstas en la Estrategia: la Comisión propuso impulsar la producción y la adopción de combustibles sostenibles para la aviación y el transporte marítimo a través de las iniciativas **«FuelEU Maritime»** y **«ReFuelEU Aviation»**, y aumentar la implantación y uso de combustibles renovables y con bajas emisiones de carbono, así como de las infraestructuras conexas, a través del Reglamento sobre la infraestructura para los combustibles alternativos.

La transposición urgente y completa de la Directiva de 2018 sobre fuentes de energía renovables (DFER II) es clave para el éxito de la transición energética, ya que sienta las bases para un despliegue más amplio de las fuentes de energía renovables. Actualmente, la Comisión está comprobando el estado de la transposición y ha iniciado procedimientos de infracción contra todos los Estados miembros, que se encuentran en distintas fases.

3.2. Eficiencia energética

Teniendo en cuenta la situación excepcional de la COVID-19, **la UE alcanzó los objetivos de consumo de energía primaria y final para 2020**. El consumo de energía primaria en la Unión ascendió a 1 236 Mtep, un 5,8 % por debajo del objetivo de 2020. El consumo de energía primaria disminuyó por tercer año consecutivo y fue un 8,7 % inferior al de 2019, con

[37] Materias primas incluidas en el anexo IX de la Directiva sobre fuentes de energía renovables.

907 Mtep. El consumo de energía final fue un 5,4 % inferior al objetivo de 2020, con una disminución del 8 % en comparación con el consumo de energía final en 2019. Se trata del segundo año consecutivo de reducción tras seis años en constante aumento. Con respecto al consumo de energía primaria, todos los Estados miembros, excepto Bélgica, Bulgaria y Polonia, cumplieron con sus contribuciones nacionales de 2020. En cuanto al consumo de energía final, los países que no lograron sus contribuciones nacionales fueron Bélgica, Bulgaria, Alemania, Lituania, Austria y Suecia.

Por lo que se refiere al artículo 7 de la Directiva de eficiencia energética, el ahorro acumulado de energía entre 2014 y 2020, disponible en veinticuatro Estados miembros, ascendió a 197,5 Mtep, lo que equivale al 103 % de la suma de las obligaciones de ahorro acumulado de uso final de la energía para el período 2014-2020 (191,7 Mtep) y al 97,5 % (202,5 Mtep) sobre veintisiete Estados miembros. En función de los logros finales de los tres Estados miembros que faltan, podría alcanzarse el ahorro acumulado total exigido para los veintisiete Estados miembros. De los veinticuatro Estados miembros que presentaron los datos completos relativos a su consecución final, catorce cumplieron su obligación de ahorro de energía frente a diez que no la cumplieron.

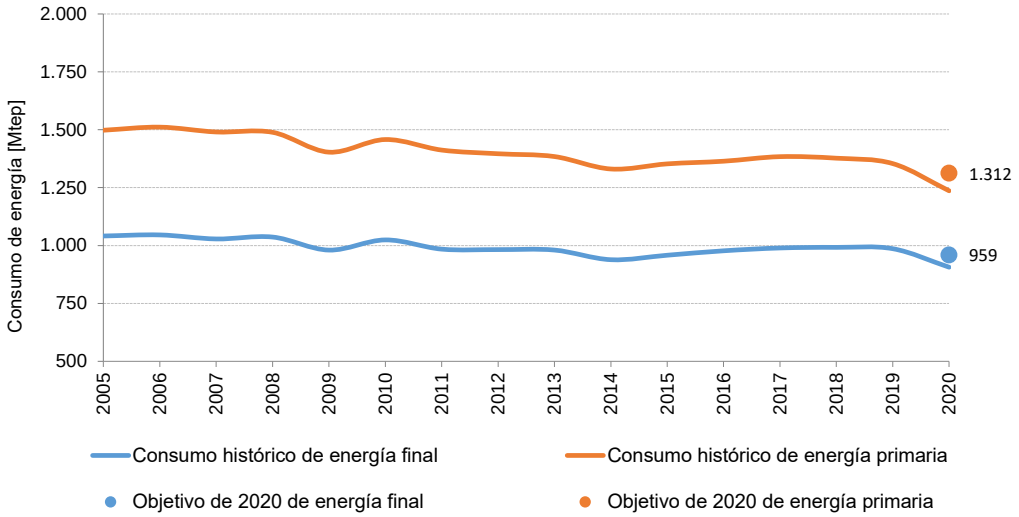


Gráfico 4. Evolución del consumo de energía primaria y final en la UE de 2005 a 2020 (los puntos representan los objetivos de eficiencia energética de la UE para 2020). Fuente: Eurostat, JRC, 2022.

El consumo de energía en 2020 se vio, sin duda, influido por la pandemia de COVID-19. Esta situación excepcional dio lugar a un ligero aumento del consumo de energía en el sector residencial debido que las personas pasaron más tiempo en casa (confinamiento y teletrabajo) y a una disminución del consumo energético en los sectores del transporte, la industria y los servicios. El sector del transporte registró la reducción más pronunciada del consumo, impulsada por el marcado descenso de la actividad, debido principalmente a las restricciones de viaje durante la pandemia de COVID-19.

Durante el período comprendido entre 2005 y 2020, el consumo de energía en la UE siguió una tendencia general a la baja, como se muestra en el gráfico 4**.** A la disminución del consumo de energía se sumó una caída general de la intensidad energética y del consumo de energía per cápita, reflejo de un posible aumento de la competitividad.

En cuanto a los avances hacia la consecución de los objetivos de 2030, el consumo de energía primaria de la UE fue un 7,2 % superior (y el consumo de energía final un 9,6 %

superior) a los niveles de los objetivos de consumo de energía para 2030, lo que representa una **reducción del 32,5 % en comparación con la hipótesis de referencia de 2007**. No obstante, es necesario un esfuerzo mucho mayor si queremos lograr una reducción estructural del consumo de energía y cumplir el nuevo objetivo del 13 % propuesto en el plan REPowerEU.

Edificios y Productos

Varias de las medidas incluidas en el **plan de acción «Oleada de renovación»** ya se han completado o han avanzado significativamente con respecto al objetivo de, **como mínimo, duplicar la tasa anual de renovación energética de los edificios de aquí a 2030** y fomentar las renovaciones energéticas en profundidad.

Los Estados miembros han presentado sus **estrategias nacionales de renovación a largo plazo**, con medidas políticas concretas para facilitar el acceso a la financiación, la promoción de herramientas de asesoramiento como las ventanillas únicas, la lucha contra la pobreza energética, la mejora de la eficiencia energética de los edificios públicos y la mejora de la información[38]. Desde principios de 2021, **el consumo de energía casi nulo se convirtió en la norma oficial para los nuevos edificios de la UE**.

La publicación de la **Comunicación oficial sobre la Nueva Bauhaus Europea (NBE)[39]** marcó la transición entre la fase de codiseño y la ejecución de la iniciativa Bauhaus e introdujo actividades que respaldarán aún más sus objetivos. Uno de los principales instrumentos es el **Laboratorio de la NBE**, cuyo objetivo es conectar a las personas para trabajar en torno a proyectos concretos y tangibles. Desde abril de 2022 ya se han puesto en marcha ocho medidas en este marco, entre ellas la **Estrategia de Etiquetado de la NBE**, los sistemas de financiación y medidas en materia de educación y regulación.

El diseño ecológico y el etiquetado energético aportan una contribución esencial y cada vez mayor a los objetivos del Pacto Verde Europeo y del paquete de medidas «Objetivo 55», así como a los consumidores que se enfrentan a unos elevados precios de la energía, cuyas facturas habrían sido mucho más elevadas. **El ahorro total estimado de energía generado por todas las medidas de diseño ecológico y etiquetado energético ascendió a 1 037 TWh/año (o 89 Mtep/año) en 2020, lo que supone el 7,2 % del consumo total de energía primaria de la UE en 2020**. En comparación con el cálculo para 2020 publicado en la última edición del informe sobre la contabilidad del impacto del diseño ecológico[40] (60 000 millones EUR), se estima que la reducción del gasto en consumo prácticamente se duplicó en 2021 (superando los 120 000 millones EUR) y podría ser incluso superior en 2022[41]. El 30 de marzo de 2022 la Comisión adoptó un plan de trabajo actualizado sobre el diseño ecológico y el etiquetado energético de los productos relacionados con la energía[42], cuya aplicación representa un importante potencial de ahorro en los años venideros.

3.3. Seguridad energética

A pesar de los retos excepcionales que se han planteado, la seguridad del abastecimiento energético de Europa se ha mantenido sólida gracias a la resiliencia del marco vigente, el

[38] Con miras a compartir las mejores prácticas entre los Estados miembros, la Comisión elaboró un documento de trabajo que analiza las estrategias nacionales de renovación a largo plazo en los distintos Estados miembros. https://energy.ec.europa.eu/system/files/2021-12/swd-on-national-long-term-renovation-strategies.pdf.

[39] https://new-european-bauhaus.europa.eu/about/about-initiative_es.

[40] https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/568cac02-5191-11ec-91ac-01aa75ed71a1/language-en.

[41] Véase la sección 6 del documento SWD(2022) 101 final.

[42] C(2022) 2026 final, DO C 182 de 4.5.2022, p. 1.

refuerzo de la preparación basada en un espíritu de solidaridad entre los Estados miembros, el rápido apoyo político prestado durante el último año y una estrecha cooperación con nuestros socios internacionales. El Reglamento RTE-E ha contribuido en gran medida a esta sólida seguridad del abastecimiento al interconectar los sistemas energéticos de los Estados miembros a través de proyectos de interés común (PIC).

La UE se ha estado **preparando para distintos supuestos de interrupción del suministro**, mediante la elaboración de una descripción completa de la preparación y la adopción de medidas a escala nacional y de la UE para reforzar la preparación y la seguridad del abastecimiento energético. En estos tiempos difíciles, **la cooperación y la solidaridad regionales seguirán resultando esenciales para garantizar la resiliencia de la UE** y asegurar que los flujos y el acceso al almacenamiento a través de las fronteras continúen siendo posibles en todas las situaciones. A este respecto, los grupos de alto nivel coordinan y supervisan estratégicamente la ejecución conjunta de proyectos de interés común (PIC) transfronterizos en el marco del Reglamento RTE-E.

Los **grupos de coordinación** sectoriales **europeos** (para la electricidad, el gas y el petróleo) se han reunido periódicamente y han desempeñado un papel fundamental en la supervisión de la seguridad del abastecimiento, el intercambio de información y las medidas de coordinación, con el fin de estar preparados para todos los supuestos posibles.

Por lo que respecta a la aplicación de las **normas en materia de seguridad del suministro de gas**[43], todos los Estados miembros salvo dos han adoptado planes de emergencia nacionales para prevenir o mitigar el impacto de las interrupciones del suministro de gas. Los Estados miembros han avanzado en la celebración de acuerdos bilaterales de solidaridad. En el sector de la electricidad, la aplicación del **Reglamento sobre la preparación frente a los riesgos**[44] ha generado el primer grupo de planes nacionales de preparación frente a los riesgos. En cuanto a la seguridad del **suministro de petróleo**[45], dieciocho Estados miembros (incluidos dos Estados miembros que no son miembros de la Agencia Internacional de la Energía) participaron en acciones colectivas iniciadas por la Agencia el 1 de marzo y el 1 de abril para poner a disposición las reservas de petróleo de emergencia. En junio, la Comisión publicó una Recomendación[46] para que los Estados miembros no reconstituyan sus reservas de petróleo de emergencia hasta los niveles mínimos exigidos por la Directiva sobre reservas de petróleo al menos hasta el 1 de noviembre, al objeto de evitar que se ejerzan presiones adicionales en el mercado del petróleo.

El futuro sistema energético requerirá más herramientas de flexibilidad, como la respuesta a la demanda o el almacenamiento de energía. La Comisión ha trabajado en la identificación de medidas básicas de la UE para apoyar el desarrollo de un **almacenamiento de energía** con perspectivas de futuro como herramienta clave de flexibilidad.

Como parte del seguimiento del estudio[47] publicado en octubre de 2021, la Comisión ha supervisado de cerca los posibles cuellos de botella en las **cadenas de suministro de**

[43] Reglamento (UE) 2017/1938 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2017, sobre medidas para garantizar la seguridad del suministro de gas y por el que se deroga el Reglamento (UE) n.º 994/2010.

[44] Reglamento (UE) 2019/941 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 5 de junio de 2019, sobre la preparación frente a los riesgos en el sector de la electricidad.

[45] Directiva 2009/119/CE del Consejo, de 14 de septiembre de 2009, por la que se obliga a los Estados miembros a mantener un nivel mínimo de reservas de petróleo crudo o productos petrolíferos.

[46] Recomendación (UE) 2022/867 de la Comisión, de 1 de junio de 2022, sobre la liberación de reservas de petróleo de emergencia por parte de los Estados miembros tras la invasión de Ucrania (DO L 151, p. 72).

[47] *Study on the resilience of critical supply chains for energy security and clean energy transition during and after the COVID-19 crisis* [«Estudio sobre la resiliencia de las cadenas de suministro críticas para la seguridad energética y la

materias primas para las tecnologías energéticas que resultan fundamentales para la seguridad energética y la transición hacia una energía limpia.

3.4. Mercado interior de la energía

En el contexto del aumento drástico de los precios de la energía, la Comisión Europea había encargado a la **Agencia de Cooperación de los Reguladores de la Energía (ACER)** de la Unión Europea que evaluara las **ventajas e inconvenientes de la actual configuración del mercado mayorista de la electricidad de la UE**. En abril de 2022[48] **la ACER concluyó que la actual crisis energética constituye, en esencia, una perturbación de los precios del gas**, que también afecta a los precios de la electricidad.

La ACER también llegó a la conclusión de que, a lo largo de la última década, **el comercio transfronterizo y los grandes esfuerzos emprendidos para seguir integrando los mercados de la electricidad en Europa han reportado importantes beneficios a los consumidores**. Se calcula que estos ascienden a unos 34 000 millones EUR al año, al permitir el comercio transfronterizo entre Estados miembros y mejorar la seguridad del abastecimiento en una zona geográfica más amplia. El informe de la ACER destaca que tales beneficios se han materializado incluso en la crisis actual, en la que la integración del mercado nos ha ayudado a evitar restricciones o cortes de suministro de electricidad en determinadas regiones.

El **acoplamiento de mercados**, que implica que la electricidad y las capacidades de interconexión para transportarla puedan negociarse fácilmente en una plataforma de negociación común de la UE, ha seguido mejorando, tanto en el mercado diario como en el intradiario. El acoplamiento de los mercados diarios se ha ampliado con éxito a todas las fronteras entre los Estados miembros de la UE. Con el fin de optimizar en mayor medida el uso de las interconexiones, la Comisión está trabajando en la ampliación del acoplamiento de mercados a la Comunidad de la Energía.

En el contexto del aumento drástico de los precios de la electricidad, la Comisión ha publicado una Comunicación sobre **las intervenciones a corto plazo en el mercado de la energía y mejoras a largo plazo en la configuración del mercado de la electricidad[49]**. Al reconocer que puede haber margen para optimizar aún más el funcionamiento de la configuración del mercado de la electricidad, la Comisión ha puesto en marcha un proceso de evaluación de impacto y está debatiendo posibles mejoras con los Estados miembros. En este sentido, es necesario desarrollar mercados a largo plazo más resilientes y eficientes, tanto para impulsar la transición energética como para proteger mejor a los consumidores y a las pequeñas empresas de la volatilidad de los precios. Dicho proceso también se utilizará para evaluar el marco del Reglamento sobre la integridad y la transparencia del mercado mayorista de la energía (RITME)[50], con vistas a mitigar de manera más eficaz los riesgos de abuso del mercado mejorando la transparencia y la calidad de los datos de mercado y garantizando una mejor aplicación en caso de incumplimiento de las normas.

Los esfuerzos por optimizar el funcionamiento de la configuración del mercado de la electricidad no deben ralentizar los esfuerzos para aplicar el marco vigente[51], lo que

---

transición hacia una energía limpia durante y después de la crisis de la COVID-19», documento en inglés], ISBN 978-92-76-38453-3.

[48] https://www.acer.europa.eu/events-and-engagement/news/press-release-acer-publishes-its-final-assessment-eu-wholesale.

[49] COM(2022) 236 final de 18 de mayo de 2022.

[50] Reglamento (UE) n.º 1227/2011 sobre la integridad y la transparencia del mercado mayorista de la energía.

[51] En particular, el Reglamento (UE) 2019/943 y la Directiva (UE) 2019/944.

implica mejorar los derechos de los consumidores; trabajar en la consecución del objetivo de que, como mínimo, el 70 % de las capacidades de interconexión estén a disposición del comercio en 2025; estructurar el mercado de manera que proporcione las señales adecuadas acerca de dónde se necesita la inversión; identificar y eliminar las distorsiones reglamentarias y las deficiencias del mercado, y fomentar la respuesta por parte de la demanda y el almacenamiento.

Con miras a reducir la necesidad de **mecanismos de capacidad**, es preciso aprovechar mejor el enorme potencial de la flexibilidad del lado de la demanda. Por consiguiente, la Comisión pidió a la ACER que llevase a cabo los trabajos preparatorios para desarrollar un **código de red sobre la flexibilidad de la demanda**.

En la actual situación geopolítica, **el mercado interior del gas líquido y organizado de forma competitiva ha desempeñado un papel importante a la hora de atraer gas a Europa**. También observamos que el gas fluye de Europa Occidental a Europa Oriental al máximo de su capacidad estos días, lo que demuestra que las señales de precios y los mercados del gas cada vez más interconectados que Europa ha desarrollado durante la última década están ayudando a distribuir los suministros de gas donde más se necesitan.

3.5. Investigación, innovación y competitividad

La UE se enfrenta a **retos tecnológicos y no tecnológicos relacionados con los elevados precios de la energía, las perturbaciones de la cadena de suministro de materias primas fundamentales, la tensión a la que están sometidos los recursos naturales (por ejemplo, la tierra y el agua) y la escasez de capacidades**. Dado que la mitad de las treinta materias primas fundamentales enumeradas por la UE se importan en proporciones superiores al 80 % en volumen, la subida de los precios[52] está afectando a la competitividad de las tecnologías energéticas limpias. Más del 70 % de las empresas de la UE dedicadas a la fabricación de equipos se han enfrentado a escasez de materiales en 2022, y el 30 % también ha sufrido escasez de mano de obra este año. Dichas tendencias revelan el creciente riesgo de perturbaciones en la cadena de suministro de energía limpia.

A fin de **mejorar la competitividad del sector de las energías limpias de la UE**, esta tendrá que garantizar los suministros y crear reservas estratégicas allí donde el abastecimiento corra peligro. Por este motivo, la Comisión anunció una Ley Europea de Materias Primas Fundamentales[53], que también definirá proyectos estratégicos a lo largo de toda la cadena de suministro (extracción, refinado, transformación y reciclado) y garantizará que estos proyectos atraigan inversiones privadas y públicas.

La reducción de la dependencia de la UE de las materias primas, la intensificación de los esfuerzos en la economía circular y la superación de la escasez de mano de obra cualificada configurarán el sistema energético más resiliente, independiente, seguro y asequible necesario para ejecutar el plan REPowerEU. Teniendo en cuenta que cerca de la mitad de las reducciones de emisiones de gases de efecto invernadero previstas para 2050 requieren tecnologías que aún no están listas para salir al mercado[54], **las actividades de investigación e innovación (I+i)** son cruciales para alcanzar los objetivos del Pacto Verde Europeo.

[52] Los precios del litio y del cobalto se duplicaron con creces en 2021.
[53] Tal como se anunció en el discurso sobre el estado de la Unión de 2022, de 14 de septiembre de 2022.
[54] Dirección General de Investigación e Innovación de la Comisión Europea: *Research and innovation to REPower the EU* [«Investigación e innovación para cambiar el modelo energético de la UE», documento en inglés], Oficina de Publicaciones de la Unión Europea, 2022, https://data.europa.eu/doi/10.2777/74947.

La UE se sitúa a la vanguardia de la investigación sobre energías limpias. Sin embargo, se necesitan **más inversiones públicas y privadas en I+i**, así como actividades de expansión y despliegue. En 2022, la UE ha consolidado su **posición de liderazgo en el sector eólico mundial en materia de I+i**, así como su posición como uno de los mayores mercados de **energía fotovoltaica**, donde la competencia sigue siendo feroz en varios segmentos de la cadena de valor. La UE se encuentra asimismo en una encrucijada de varias tecnologías. Por ejemplo, el sector de las **bombas de calor** tendrá que acelerar su ya de por sí rápido despliegue y los proveedores de la UE tendrán que incrementar la producción. En cuanto a las **baterías**, a pesar de las iniciativas en curso[55], la falta de materias primas nacionales y de producción de materiales avanzados en la UE representa un reto para la competitividad de la UE. Aunque la UE puede confiar en su sólido enfoque integral para atraer oferta y demanda, el aumento de los precios de la electricidad y la dependencia de materias primas fundamentales también plantean importantes retos para la **producción de hidrógeno mediante electrólisis** en la UE.

Un **ecosistema de I + i más sólido**, respaldado por los programas de financiación de la UE, una **mayor cooperación** entre los Estados miembros[45] y un continuo **seguimiento de las actividades nacionales de I + i** son cruciales para definir una trayectoria exitosa de I + i, salvar la brecha entre la investigación e innovación y la aceptación por el mercado, aprovechar las oportunidades que brindan las tecnologías energéticas limpias en la UE y reforzar la competitividad de la Unión.

4. FINANCIACIÓN DE LA UE PARA REPOWEREU, LA ACELERACIÓN DE LA TRANSICIÓN HACIA UNA ENERGÍA LIMPIA Y EL PACTO VERDE EUROPEO

4.1. Principales necesidades de inversión y financiación de la UE disponible para REPowerEU

Según el **análisis de las necesidades de inversión de la Comisión**[56], la realización de todo el potencial para reducir a cero la dependencia de las importaciones de combustibles fósiles rusos requeriría 300 000 millones EUR de aquí a 2030. Esta inversión ha de complementar las propuestas del paquete «Objetivo 55» e incluir las siguientes partidas[57]: energía solar fotovoltaica y eólica (86 000 millones EUR), hidrógeno renovable (27 000 millones EUR), eficiencia energética y bombas de calor (56 000 millones EUR), adaptación de la industria para que utilice menos combustibles fósiles (41 000 millones EUR), aumento de la producción de biometano (37 000 millones EUR), inversión en la red eléctrica para permitir una mayor electrificación (29 000 millones EUR), inversión en nuevas infraestructuras de GNL y corredores de gasoductos (10 000 millones EUR) e infraestructura petrolera necesaria para garantizar la seguridad del suministro de petróleo (1 500 - 2 000 millones EUR).

El **Mecanismo de Recuperación y Resiliencia (MRR) desempeñará un papel fundamental a la hora de abordar estas necesidades** a través de diferentes medidas, incluidos los capítulos de REPowerEU, como parte de los planes de recuperación y resiliencia (PRR) nacionales. Tanto el plan REPowerEU como los capítulos de REPowerEU en los PRR nacionales también deben reflejarse en la actualización de los planes nacionales de energía y clima (PNEC) (que se presentará a mediados de 2023). La Comisión proporcionará orientación sobre estas actualizaciones. La Comisión propuso ampliar la

[55] Por ejemplo, la Alianza Europea de Baterías y los proyectos importantes de interés común europeo (PIICE).

[56] SWD(2022) 230 final de 18 de mayo de 2022.

[57] Valores estimados a partir del análisis de las necesidades de inversión de la modelización.

dotación del MRR y ha iniciado debates bilaterales con los Estados miembros para determinar las reformas e inversiones que podrían optar a financiación en el marco de los nuevos capítulos de REPowerEU.

Al redactar sus capítulos de REPowerEU, los Estados miembros deberán tener en cuenta las **recomendaciones específicas por país (REP) formuladas en el ejercicio del Semestre Europeo**, que este año incluyeron **REP en materia de energía** centradas, en particular, en los requisitos adicionales de reforma e inversión relacionados con la necesidad de reducir las dependencias energéticas y acelerar la transición energética. El marco del Semestre Europeo desempeñará un papel central en la supervisión de las medidas de REPowerEU. Los objetivos de REPowerEU se encuentran respaldados por la transición hacia una energía limpia y también recibirán financiación con cargo a otros programas de la UE y apoyo a través de varias iniciativas de la UE (véase la sección 4.2). La financiación de la UE complementa la financiación pública y privada disponible por otros medios, que contribuirá en gran medida a la materialización de la inversión necesaria para REPowerEU.

4.2. Apoyo financiero de la UE para la transición hacia una energía limpia

El apoyo de la UE a la transición hacia una energía limpia se presta a través de varios **programas**:

- **Mecanismo de Recuperación y Resiliencia**: la inversión relacionada con el clima en los veintiséis PRR aprobados[58] es de unos 200 000 millones EUR[59], por encima de la obligación del 37 % establecida por el Reglamento sobre el MRR[60]. La mayor parte de la asignación de inversiones climáticas se destina a medidas de energía limpia, eficiencia energética y renovación de edificios (alrededor de 88 000 millones EUR). Otra parte significativa se destina al transporte sostenible (en torno a 70 000 millones EUR). Aproximadamente 10 000 millones EUR se asignan al hidrógeno renovable y con bajas emisiones de carbono.
- La **política de cohesión** también presta un apoyo significativo a la eficiencia energética, las energías renovables y las infraestructuras energéticas. Durante el período 2014-2020, se asignaron 27 500 millones EUR a inversiones reconocidas como prioritarias en el marco de REPowerEU. La Comisión espera que los Estados miembros destinen entre 34 000 y 36 000 millones EUR adicionales a estas prioridades para el período 2021-2027. En junio de 2022 se elaboró con el Banco Europeo de Inversiones (BEI) un nuevo instrumento financiero modelo en apoyo del plan REPowerEU.
- **Programa InvestEU**: En julio de 2022 ya se habían asignado alrededor de 1 600 millones EUR de la garantía de la UE en el marco del eje de actuación de infraestructuras sostenibles, en particular como inversión en energía solar fotovoltaica, energía eólica y eficiencia energética. Las iniciativas clave del Centro de Asesoramiento InvestEU abarcan los ámbitos de la eficiencia energética y el hidrógeno:
  - Desde 2011, el mecanismo ELENA apoya el desarrollo de proyectos de eficiencia energética y movilidad limpia. Con un coeficiente multiplicador de 33, presenta una impresionante capacidad para atraer financiación privada. En 2021 se destinaron

[58] AT, BG, BE, CY, CZ, DE, DK, EE, EL, ES, FI, FR, HR, IE, IT, LT, LU, LV, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK.

[59] Los gastos notificados con respecto al MRR son estimaciones calculadas por la Comisión sobre la base de la información de seguimiento climático publicada como parte de los análisis de la Comisión de los planes de recuperación y resiliencia. Los datos comunicados abarcan los veinticinco planes nacionales de recuperación y resiliencia que la Comisión había evaluado y aprobado a 17 de junio de 2022. Véase: https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/recovery-coronavirus/recovery-and-resilience-facility_es#planes-nacionales-de-recuperacin-y-resiliencia.

[60] En consonancia con las condiciones establecidas en los anexos de las Decisiones de Ejecución del Consejo por las que se aprueban los PRR nacionales.

35,8 millones EUR a dieciocho proyectos nuevos, que se espera que generen alrededor de 500 GWh de ahorro energético al año.
    - La Comisión está cooperando con el BEI para confeccionar un mecanismo de asesoramiento que apoye los proyectos de contratos de compra de electricidad renovable, en particular para contribuir a la adopción del hidrógeno y la electrificación de los sectores industriales.
- El **programa Horizonte Europa** asignó 15 000 millones EUR para respaldar la investigación y la innovación en tecnologías de energías renovables, eficiencia energética, electrificación de la calefacción y la refrigeración y digitalización del sistema energético.
- **El programa de energía del Mecanismo «Conectar Europa» (MCE Energía)** financia una mejor interconexión de las redes energéticas hacia un mercado único de la energía en la UE y la transición hacia una energía limpia. Desde 2014, el MCE Energía ha apoyado 154 proyectos por un total de 5 700 millones EUR. En marzo de 2022, la Comisión puso en marcha la primera convocatoria del MCE para proyectos transfronterizos en el ámbito de las energías renovables. En mayo del mismo año, la Comisión publicó una nueva convocatoria de proyectos de infraestructuras energéticas transfronterizas clave para proyectos incluidos en la quinta lista de proyectos de interés común de la UE.
- **Subprograma «Transición hacia una energía limpia» del programa LIFE (LIFE CET)**: en mayo de 2022 se publicó la convocatoria de propuestas de LIFE CET, que facilita 98 millones EUR para proyectos de eficiencia energética y energías limpias. Esta convocatoria abarca objetivos del plan REPowerEU, como la reducción del consumo de combustibles fósiles para calefacción y la aceleración del despliegue de soluciones de eficiencia energética en viviendas, empresas y el sector público.
- La primera licitación transfronteriza tendrá lugar en 2022, en el marco del **Mecanismo de Financiación de Energías Renovables**, y se centrará en proyectos solares fotovoltaicos. El mecanismo contribuirá a liberar todo el potencial renovable de la UE y ayudará a los Estados miembros a alcanzar el objetivo de descarbonización de una manera más cooperativa.
- Los precios del carbono aumentaron durante 2021, al igual que los ingresos procedentes del RCDE UE, que ascendieron a unos 31 000 millones EUR en total. Este dinero financiará el **Fondo de Innovación** y **el Fondo de Modernización**.
- La **política agrícola común (PAC)** también apoya la eficiencia energética, las energías renovables y las infraestructuras energéticas a través del **Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (Feader)**. En función de las necesidades detectadas y de la estrategia planteada en los actuales programas de desarrollo rural o en los futuros planes estratégicos de la PAC, los Estados miembros tienen la posibilidad de subvencionar inversiones en materia de producción de energía renovable o mejora de la eficiencia energética para explotaciones agrícolas, pero también para empresas rurales.

La Comisión también ayuda a los Estados miembros a través del **Instrumento de Apoyo Técnico**, proporcionando conocimientos técnicos a medida para configurar y aplicar reformas, en particular con respecto a la transición hacia una energía limpia. Concretamente, la Comisión está ayudando a los Estados miembros a determinar reformas e inversiones para eliminar gradualmente las importaciones de combustibles fósiles procedentes de Rusia.

Las **iniciativas activas de la UE** desempeñan un papel importante a la hora de movilizar financiación para la transición hacia una energía limpia. Entre ellas figuran las siguientes:

- la iniciativa de **foros de inversión en energía sostenible**, una iniciativa de gran éxito que facilita el diálogo entre las partes interesadas públicas y privadas y que tiene por

objeto movilizar financiación privada para inversiones en eficiencia energética y energía sostenible;

- el **Grupo de Entidades Financieras sobre Eficiencia Energética**, cuya misión principal es determinar los obstáculos a la financiación de la eficiencia energética y formular recomendaciones a los organismos encargados de la elaboración de políticas y a las entidades financieras acerca de cómo abordarlos;
- el **Diálogo de Inversores sobre Energía**, puesto en marcha en 2022 como plataforma de partes interesadas que reúne a expertos en energía y finanzas para determinar los obstáculos a la inversión en el sector de la energía, evaluar las políticas e instrumentos de financiación y proponer soluciones pertinentes.

Integración de la dimensión climática

Al menos el 30 % del presupuesto de la UE para 2021-2027 se ha asignado al clima (frente al 20 % del período 2014-2020). Determinados programas poseen objetivos de gasto climático del 30 % o superiores: el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (30 %), Horizonte Europa (35 %), el Fondo de Cohesión (37 %), MRR (37 %), el Mecanismo «Conectar Europa» (60 %), LIFE (61 %) y el Fondo de Transición Justa (100 %). En 2021, los PRR de los Estados miembros destinaron el 40 % a la inversión climática, muy por encima de la obligación reglamentaria del 37 %.

4.3. Subvenciones a la energía en la UE

En los dos últimos años, los mercados de la energía han experimentado acontecimientos imprevistos y repentinos que han tenido una repercusión significativa en el consumo y los precios de los productos energéticos, en un contexto de confinamientos relacionados con la COVID-19, la recuperación posterior a la pandemia y el actual período de extremo encarecimiento y volatilidad de los precios de la energía. El informe sobre las subvenciones a la energía[61] que se publicará en octubre i) presentará las cifras definitivas y más precisas relativas a la evolución de las subvenciones a la energía en 2020 durante la pandemia de COVID, y ii) realizará estimaciones del impacto de la recuperación económica mundial y de los elevados precios de la energía en las citadas subvenciones en 2021.

Las subvenciones a los combustibles fósiles, tras caer más de un 5 % en la UE en 2020, debido a los confinamientos y a las restricciones de viaje de personas y empresas, **se mantuvieron bastante estables en 2021**, ya que el aumento del transporte y la industria se vio compensado por el descenso de las subvenciones a los combustibles fósiles en el sector de la energía. Las subvenciones a los *productos petrolíferos*, sobre todo en el sector del transporte, bajaron un 12 % en 2020, mientras que las subvenciones al *carbón* aumentaron un 7 % en un contexto de ligera disminución interanual de las subvenciones al gas (un 2 %), que se vieron afectadas por su contribución a la producción de electricidad. **En 2021, las subvenciones al petróleo, al carbón y al gas registraron un ligero aumento**, mientras que la **subvención a la producción de electricidad a partir de combustibles fósiles disminuyó**. Desde el otoño de 2021, paralelamente al aumento de los precios de la energía en los mercados europeos, varios Estados miembros de la UE han adoptado medidas para mitigar el impacto de las facturas de la luz en los ciudadanos y las empresas, lo que ha dado lugar a mayores subvenciones al consumo de energía.

[61] En virtud del Reglamento sobre la gobernanza, la Comisión informa cada año sobre la evolución de las subvenciones a la energía, en particular las subvenciones a los combustibles fósiles en los Estados miembros, y sobre las medidas adoptadas por los países para presentar una hoja de ruta sobre su eliminación gradual.

Las subvenciones a las *energías renovables* aumentaron un 7 % en 2020, ya que los antiguos sistemas de apoyo seguían teniendo un efecto mensurable, pero retrocedieron ligeramente en 2021. Las subvenciones a la eficiencia energética bajaron en 2020, pero repuntaron en 2021. Se observó un nuevo incremento de las subvenciones para la energía *nuclear*, a causa de los pagos por el cierre anticipado de centrales nucleares en dos Estados miembros.

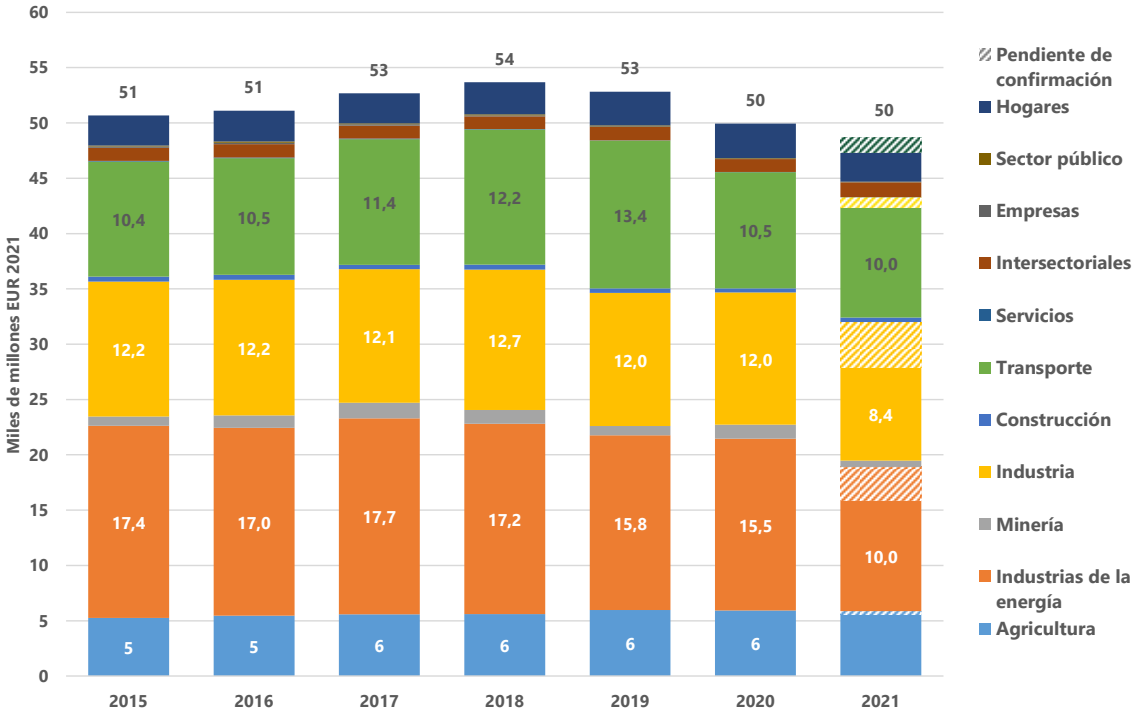
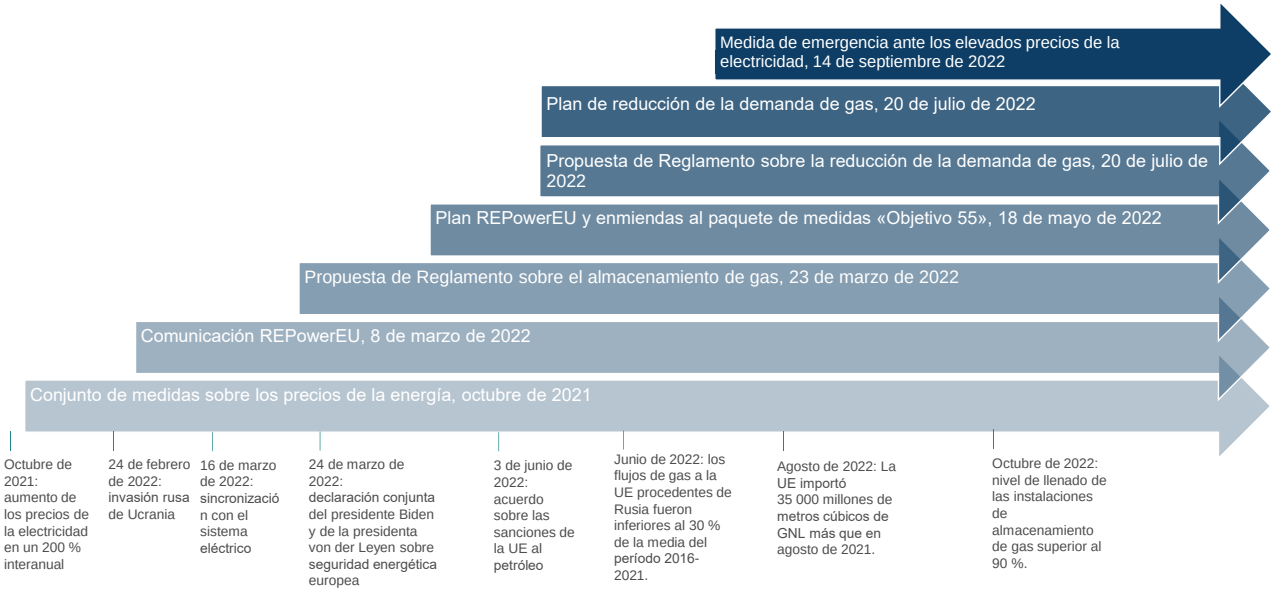


Gráfico 5. Subvenciones a los combustibles fósiles en la UE por sectores. Fuente: Estudio sobre subvenciones a la energía y otras intervenciones gubernamentales en la Unión Europea en 2022.

Anexo I: Medidas adoptadas ante la subida de los precios de la energía desde octubre de 2021



1. Conjunto de medidas sobre los precios de la energía, 13 de octubre de 2021

- **Apoyar a los consumidores**, en particular mediante **ayudas de emergencia a la renta** para los consumidores en situación de pobreza energética; **reducciones** temporales y específicas **de los tipos impositivos** para los hogares vulnerables; la autorización de **aplazamientos** temporales **del pago de las facturas**; el establecimiento de salvaguardias para **evitar las desconexiones de la red;**
- **Proporcionar ayuda a empresas o industrias**, de conformidad con las normas de la UE sobre ayudas estatales;
- **Reforzar la participación internacional en el ámbito de la energía** con el fin de garantizar la transparencia, liquidez y flexibilidad de los mercados internacionales;
- **Investigar las posibles prácticas de competencia desleal** en el mercado de la energía y reforzar el seguimiento de la evolución del mercado del carbono;
- Facilitar un **mayor acceso a los contratos de compra de electricidad renovable** y apoyarlos a través de medidas de acompañamiento.

2. Comunicación REPowerEU, 8 de marzo de 2022

- **Para los consumidores:** orientaciones que confirman la posibilidad de **regular los precios en circunstancias excepcionales** y describen la manera en que los Estados miembros pueden **redistribuir** a los consumidores **los ingresos** procedentes de los elevados beneficios del sector energético y del comercio de derechos de emisión;
- **Normas sobre ayudas estatales:** consulta de la Comisión a los Estados miembros sobre las necesidades y el alcance de **un nuevo marco temporal de crisis relativo a**

las medidas de ayuda estatal para conceder ayudas a las empresas afectadas por la crisis, en particular a las que se enfrentan a unos costes energéticos elevados;

- **Anuncia** una propuesta legislativa de **Reglamento sobre el almacenamiento de gas, el plan RePowerEU,** y evalúa opciones para **optimizar la configuración del mercado de la electricidad**.

3. **Propuesta de Reglamento sobre el almacenamiento de gas, 23 de marzo de 2022**

- **Propuesta legislativa** por la que se introduce un **nivel mínimo obligatorio de almacenamiento de gas del 80 %** de cara al próximo invierno;
- **Comunicación** en la que se exponen las **opciones de intervención en el mercado** a escala nacional y europea y se sopesan las ventajas e inconvenientes de cada opción;
- **Reglamento** adoptado por el Parlamento Europeo y el Consejo el **27 de junio**.

4. **Plataforma de la Energía de la UE, 7 de abril de 2022**

- Participación voluntaria de los Estados miembros en la **compra conjunta de gas** para garantizar un acceso más equitativo en todos los Estados miembros de la UE y contribuir a la seguridad del suministro;
- Creación de **un grupo consultivo de la industria y cinco grupos de trabajo regionales** para ayudar a comprender mejor la demanda potencial que se introducirá en el mecanismo de compra conjunta.

5. **Plan REPowerEU, 18 de mayo de 2022**

- **Aceleración del despliegue de las energías renovables:**
  - Aumento del objetivo principal para 2030 en materia de energías renovables del 40 % al 45 %;
  - **Recomendación de acelerar la concesión de permisos para los principales proyectos de energías renovables;**
  - **Modificación** específica **de la Directiva sobre fuentes de energía renovables** para reconocer la energía renovable como interés público superior;
  - **Estrategia de Energía Solar de la UE**;
  - **Iniciativa Europea sobre Tejados Solares**;
  - **Duplicación de la tasa de despliegue de bombas de calor**;
  - Fijación del objetivo de **10 millones de toneladas de producción nacional de hidrógeno renovable** de aquí a 2030;
  - **Plan de Acción sobre el Biometano**.
- **Ahorro de energía:**
  - Aumento del 9 % al 13 % del objetivo vinculante de eficiencia energética para 2030;
  - La **Comunicación sobre el ahorro de energía en la UE** fomenta el refuerzo del ahorro energético.
- **Diversificación de los suministros energéticos y apoyo a nuestros socios internacionales:**
  - La **Estrategia Exterior de la UE en materia de Energía** refuerza el compromiso de la UE con sus socios internacionales y fortalece su diplomacia energética, garantizando la diversificación del abastecimiento energético e impulsando la transición energética ecológica y justa.

6. **«Ahorrar gas para un invierno seguro», 20 de julio de 2022**

   - **Reglamento sobre la reducción de la demanda de gas (propuesta), 20 de julio de 2022**
     - Fija el objetivo de que todos los Estados miembros **reduzcan la demanda de gas en un 15 %** entre el 1 de agosto de 2022 y el 31 de marzo de 2023;
     - Ofrece a la Comisión la posibilidad de declarar, previa consulta a los Estados miembros, una **«alerta de la Unión» sobre la seguridad del suministro**, que imponga una reducción obligatoria de la demanda de gas a todos los Estados miembros;
     - **Reglamento** basado en el artículo 122 del TFUE y adoptado por el Consejo el **27 de julio**.
   - **Plan de reducción de la demanda de gas, 20 de julio de 2022**
     - Establece medidas, principios y criterios para la **reducción coordinada de la demanda de gas**;
     - Proporciona **directrices a los Estados miembros** para que las tengan en cuenta a la hora de planificar las restricciones;
     - Alienta la **sustitución del gas por otros combustibles**, preferiblemente fuentes de energía más limpias;
     - Incentiva el **ahorro energético global en todos los sectores**.

7. **Intervención de emergencia en el mercado para hacer frente a los elevados precios de la electricidad (propuesta), 14 de septiembre de 2022**

   - Propone que los Estados miembros tengan como objetivo reducir la demanda global de electricidad, como mínimo, un 10 % hasta el 31 de marzo de 2023;
   - Establece con carácter temporal la fijación de un **tope a los ingresos de los productores inframarginales** de electricidad;
   - Establece una **contribución solidaria** temporal a partir de los beneficios excedentarios generados por actividades en los sectores del petróleo, el gas, el carbón y la refinería, que se redirigirán a los consumidores de energía;
   - Permite por primera vez **regular los precios de la electricidad por debajo del coste** y amplía la regulación de los precios para que abarque también a las pequeñas y medianas empresas;
   - Reglamento basado en el artículo 122 del TFUE y adoptado por el Consejo el **30 de septiembre**.