



Consejo de la  
Unión Europea

Bruselas, 17 de noviembre de 2022  
(OR. en)

14917/22

ENER 606  
CLIMA 611  
CONSOM 302  
TRANS 720  
AGRI 643  
IND 484  
ENV 1177  
COMPET 916  
FORETS 122

#### NOTA DE TRANSMISIÓN

---

De:	Por la secretaria general de la Comisión Europea, D. <sup>a</sup> Martine DEPREZ, directora
Fecha de recepción:	15 de noviembre de 2022
A:	D. <sup>a</sup> Thérèse BLANCHET, secretaria general del Consejo de la Unión Europea
N.º doc. Ción.:	COM(2022) 639 final
Asunto:	INFORME DE LA COMISIÓN AL PARLAMENTO EUROPEO Y AL CONSEJO <b>Informe de 2022 sobre la consecución de los objetivos de los objetivos nacionales en materia de energías renovables para 2020</b>

---

Adjunto se remite a las Delegaciones el documento – COM(2022) 639 final.

Adj.: COM(2022) 639 final



Bruselas, 15.11.2022  
COM(2022) 639 final

**INFORME DE LA COMISIÓN AL PARLAMENTO EUROPEO Y AL CONSEJO**

**Informe de 2022 sobre la consecución de los objetivos de los objetivos nacionales en  
materia de energías renovables para 2020**

## 1. INTRODUCCIÓN

La energía renovable es un elemento principal en la lucha de la Unión Europea (UE) contra los retos relacionados con el clima y el medio ambiente, como también se destaca en el informe sobre el estado de la Unión de la Energía, publicado el 18 de octubre de 2022<sup>1</sup>. En el marco del Pacto Verde Europeo<sup>2</sup>, la Comisión Europea ha propuesto una nueva estrategia para transformar la economía y la sociedad de la UE y encaminarlas en un rumbo más sostenible. Las ambiciones reforzadas para reducir las emisiones netas de gases de efecto invernadero en al menos un 55 % de aquí a 2030, en comparación con los niveles de 1990, y convertirse en el primer continente climáticamente neutro de aquí a 2050 solo pueden alcanzarse con un sistema energético integrado, basado en gran medida en las energías renovables. Por consiguiente, la Comisión propuso en julio de 2021 modificar la Directiva (UE) 2018/2001 relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables (DFER II)<sup>3</sup> y aumentar la cuota de energías renovables en el consumo final bruto de energía en 2030 hasta al menos el 40 %<sup>4</sup>, desde la ambición de al menos el 32 % determinada en la DFER II.

Tras la agresión militar no provocada e injustificada de Rusia contra Ucrania, la UE publicó su plan REPowerEU<sup>5</sup> con el objetivo de reducir rápidamente la dependencia de la UE de los combustibles fósiles rusos. El plan REPowerEU propone un conjunto adicional de medidas para ahorrar energía, diversificar los suministros y sustituir rápidamente los combustibles fósiles, acelerando la transición de Europa hacia una energía limpia. Para cumplir dicho plan, será necesario reforzar y adelantar el despliegue de las energías renovables, además de transformar los procesos industriales para sustituir el gas, el petróleo y el carbón. Como parte del plan REPowerEU, la Comisión presentó una nueva propuesta de modificación de la DFER II<sup>6</sup>. En ella, la Comisión propone elevar el objetivo de energías renovables para 2030 al 45 % como mínimo. Mediante una mayor simplificación y reducción de los procedimientos administrativos para la autorización, la planificación estratégica llevada a cabo por los Estados miembros y el fomento de proyectos en ámbitos especialmente adecuados para el despliegue de las energías renovables, la propuesta tiene por objeto garantizar una implantación más rápida de los proyectos de energías renovables.

**Por lo tanto, las energías renovables son fundamentales para alcanzar los objetivos climáticos, la seguridad del suministro y la independencia de las importaciones de energía rusas.**

El marco de apoyo a las energías renovables de 2030 se basa en los progresos realizados en virtud de la Directiva 2009/28/CE relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes

---

<sup>1</sup> COM(2022) 547 final.

<sup>2</sup> COM(2019) 640 final.

<sup>3</sup> Directiva (UE) 2018/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2018, relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables, DO L 328 de 21.12.2018, p. 82.

<sup>4</sup> COM(2021) 557 final.

<sup>5</sup> COM(2022) 230 final.

<sup>6</sup> COM(2022) 222 final.

renovables (DFER I)<sup>7</sup>, que estuvo en vigor hasta el 30 de junio de 2021. En virtud de la DFER I, los Estados miembros debían alcanzar objetivos nacionales individuales para 2020, que eran coherentes con un objetivo de energías renovables a escala de la UE de al menos el 20 %. Como exige el artículo 27 del Reglamento (UE) 2018/1999 sobre la gobernanza<sup>8</sup>, los Estados miembros tenían que informar a la Comisión sobre la consecución de los objetivos nacionales en materia de energías renovables para 2020 a más tardar el 30 de abril de 2022.

La información facilitada por los Estados miembros en sus informes, complementada con los datos de Eurostat y la bibliografía científica disponible<sup>9</sup>, se resume y analiza en el presente documento.

El presente informe de la Comisión consta de cinco capítulos. Tras la introducción, el capítulo 2 ofrece una evaluación general a escala de la UE de los avances en el despliegue de las energías renovables. En el capítulo 3, se examinan las conclusiones anteriores a la luz de las repercusiones de la pandemia de COVID-19. En el capítulo 4, se desarrolla un análisis más detallado de las conclusiones de cada Estado miembro, especialmente ejemplos de mejores prácticas. En el capítulo 5, se presentan las conclusiones.

## 2. AVANCES DE LA UE EN EL DESPLIEGUE DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES

En 2020, la UE alcanzó una cuota del **22,1 % de energías renovables en el consumo final bruto de energía, lo que supera la cuota del 20 % prevista en la DFER I**. Por término medio, la cuota global de energías renovables ha aumentado en 0,8 puntos porcentuales al año desde 2011, con un aumento mucho mayor de 2,2 puntos porcentuales entre 2019 y 2020. Asimismo, **en los distintos sectores (electricidad, calefacción y refrigeración, y transporte)**, las cuotas de energías renovables han aumentado constantemente durante el último decenio.

La cuota relativa de las energías renovables fue mayor en el **sector de la electricidad [electricidad generada a partir de fuentes de energía renovable (FER-E)]**, con una contribución del 37,5 % en 2020. El sector registró un aumento especialmente fuerte de 2 puntos porcentuales entre 2018 y 2019 y del 3,4 % entre 2019 y 2020. La cuota de energías renovables en el **sector de la calefacción y la refrigeración (FER-C&R)** alcanzó el 23,1 % en 2020 y, por tanto, ha aumentado en 5,7 puntos porcentuales en los últimos diez años. En el **sector del transporte [energías renovables en el sector del transporte (FER-T)]**, las cuotas alcanzaron el 10,2 % en 2020; en general, la evolución fue menos dinámica y más lenta.

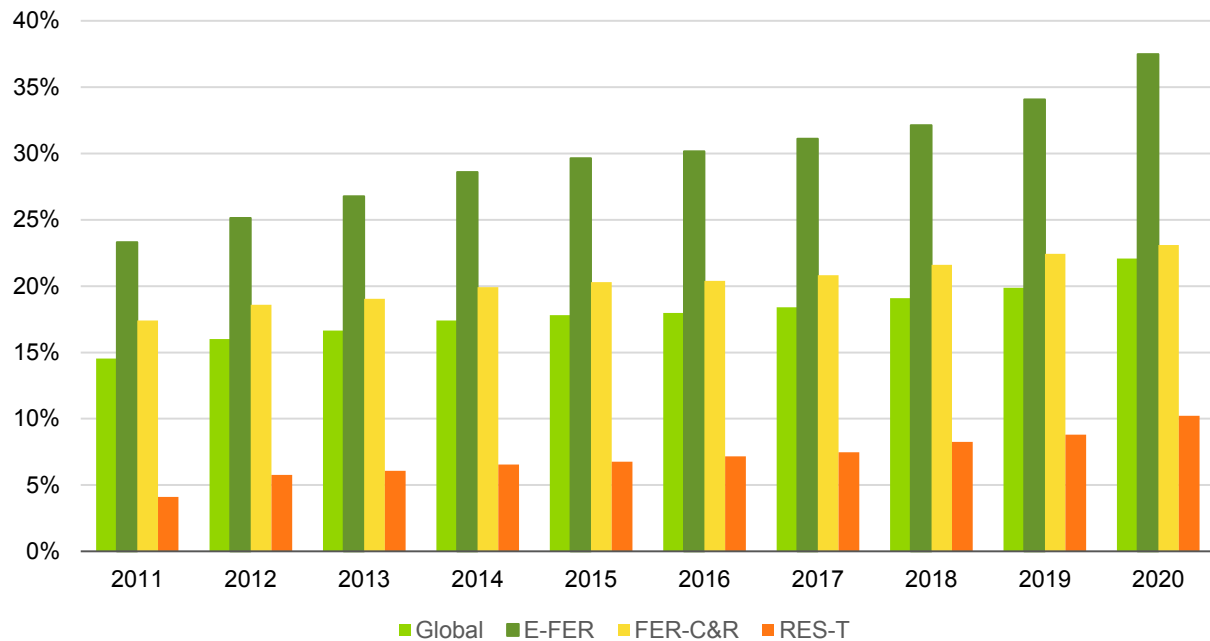
---

<sup>7</sup> 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, DO L 140 de 5.6.2009, p. 16.

<sup>8</sup> Reglamento (UE) 2018/1999 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2018, sobre la gobernanza de la Unión de la Energía y de la Acción por el Clima, DO L 328 de 21.12.2018, p. 1.

<sup>9</sup> Uno de los principales contribuyentes es el informe de asistencia técnica titulado *Assessment of Member States' reports for the year 2020* [«Evaluación de los informes de los Estados miembros para el 2020», documento en inglés] [DOI 10.2833/12592] de Guidehouse Germany GmbH, publicado el 7 de octubre de 2022. El estudio fue contratado por la Comisión Europea.

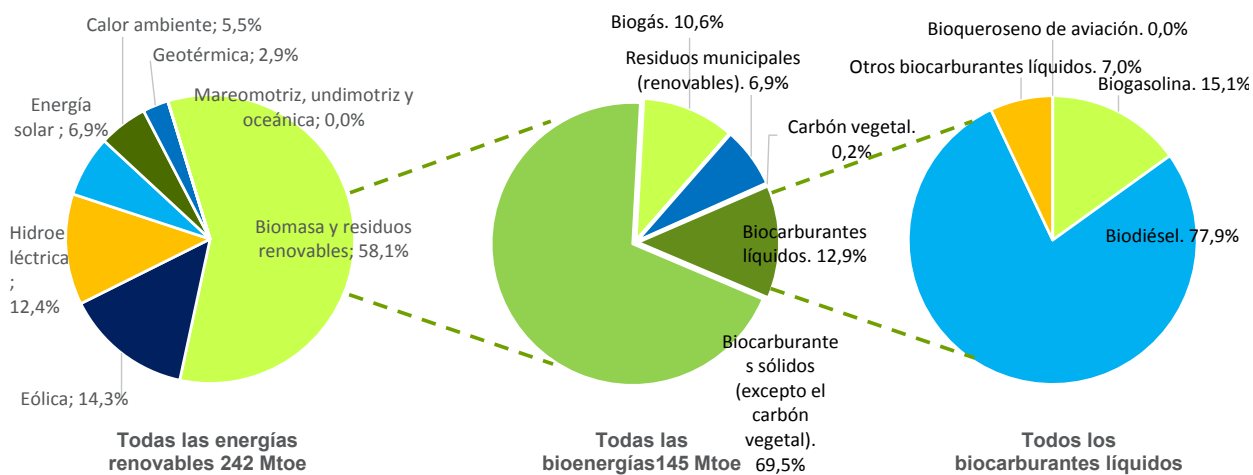
**Gráfico 1.** Cuotas de energías renovables de la Europa de los Veintisiete en 2011-2020 (porcentaje) *Fuente:* Eurostat SHARES.



La bioenergía sigue constituyendo la principal fuente de energía renovable de la UE, con una cuota del 58,1 % en 2020. Sigue a continuación la energía eólica con un 14,3 %, la energía hidráulica con un 12,4 %, la energía solar (6,9 %), el calor ambiente (5,5 %) y la energía geotérmica (2,9 %).

En el caso de la bioenergía, los biocarburantes sólidos representan la mayor parte, con un 69,5 %. Las otras formas de bioenergía son los biocarburantes líquidos (12,9 %), el biogás (10,6 %), la cuota renovable de residuos municipales (6,9 %) y el carbón vegetal (0,2 %).

**Gráfico 2.** Consumo bruto de energía renovable de la UE por tipo (2020, porcentaje y Mtep) *Fuente:* Eurostat.

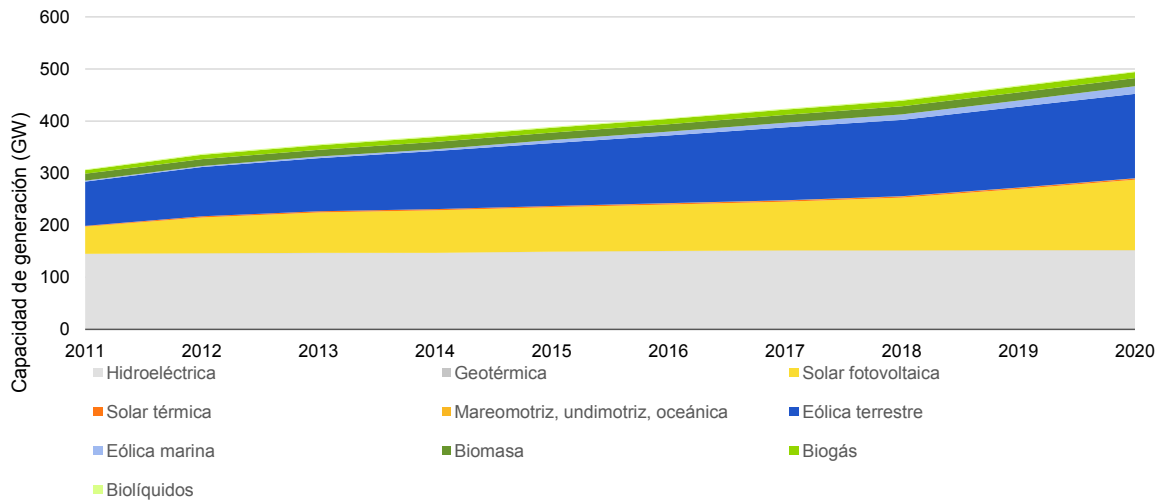


### *Sector de la FER-E*

Entre 2011 y 2020, la cuota de tecnologías de FER en la generación total de electricidad ha experimentado un aumento continuo. En 2020, por primera vez, la energía eólica terrestre representó la mayor cuota de las tecnologías de FER-E, con una producción de 350 TWh en 2020, seguida de 345 TWh para la energía hidráulica, la energía solar fotovoltaica con 139 TWh, la biomasa sólida con 83 TWh, el biogás con 56 TWh y la energía eólica marina con 47 TWh. La electricidad geotérmica (6 TWh), la solar térmica (5 TWh) y los biolíquidos (5 TWh) desempeñaron un papel menos importante en la combinación de FER-E.

La **capacidad de generación de FER-E** instalada observada en 2020 se corresponde con los resultados mostrados anteriormente para la producción de FER-E. En 2020, la tecnología con la mayor capacidad instalada fue la eólica terrestre, con 162,5 GW, que experimentó un aumento significativo de 2019 a 2020, con 7,4 GW añadidos. La energía hidráulica tenía la segunda mayor capacidad de generación (150,8 GW), pero su capacidad instalada total se ha mantenido en gran medida inalterada, con un aumento de solo 6,5 GW en los últimos diez años. La energía hidroeléctrica va seguida de la energía solar fotovoltaica, que aumentó de 117,9 GW en 2019 a 135,7 GW en 2020 (+ 17,7 GW). La energía eólica marina aumentó de 12 GW en 2019 a 14,5 GW en 2020. La biomasa (15,6 GW), el biogás (11,7 GW), los biolíquidos (1,2 GW) y la energía geotérmica (0,9 GW) tenían una proporción relativamente menor de la capacidad de generación de electricidad FER en 2020.

**Gráfico 3.** Capacidad de generación de FER-E en la Europa de los Veintisiete para el período 2011-2020 *Fuente:* Eurostat SHARES.



La reducción de los costes tecnológicos a lo largo del tiempo ha facilitado el desarrollo más rápido de la FER-E en comparación con las FER-T, y las FER-C&R.

Más concretamente, en el **sector de la energía eólica terrestre**, los costes globales de instalación, explotación y mantenimiento, así como los costes normalizados de la electricidad, han disminuido en el último decenio debido a las economías de escala, la mayor competencia y la maduración de la industria. Entre 2010 y 2020, los costes normalizados de la electricidad medios mundiales disminuyeron un 54 %, pasando de 0,089/kWh dólares estadounidenses (USD) a 0,041/kWh USD. Además, la tecnología de turbinas eólicas terrestres ha avanzado significativamente en los últimos años. Factores como el aumento de la altura de la cabina, el mayor diámetro de los rotores y las turbinas más grandes y fiables han fomentado el aumento de la capacidad.

En el **sector eólico marino**, los costes normalizados de la electricidad medios ponderados generales disminuyeron un 48 % entre 2010 y 2020, pasando de 0,162 a 0,084/kWh USD, con una reducción interanual del 9 % en 2020. Estas reducciones se han visto impulsadas por las mejoras tecnológicas, así como por factores relacionados con la industria, como el aumento de la experiencia de los desarrolladores y una mayor normalización de la producción.

También pueden observarse reducciones significativas de los costes en el **sector solar fotovoltaico**. Entre 2010 y 2020, los costes normalizados de la electricidad medios ponderados generales de las centrales fotovoltaicas a escala comercial disminuyeron un 85 %, pasando de 0,381 a 0,057/kWh USD. Al mismo tiempo, la producción se ha ampliado y optimizado continuamente y, en general, se ha incrementado la eficiencia de los módulos.

### *Sector de las FER-C&R*

El consumo de FER-C&R ha aumentado gradualmente a lo largo del último decenio<sup>10</sup>. En 2020, el consumo de FER-C&R en la UE alcanzó los 100 561 ktep. La biomasa sólida fue la mayor fuente de energía renovable del sector, con 79 151 ktep. El consumo de energía de las bombas de calor ascendió a 13 316 ktep; el biogás, a 4 055 ktep; la calefacción solar térmica, a 2 503 ktep; los biolíquidos, a 669 ktep; y la calefacción geotérmica, a 867 ktep.

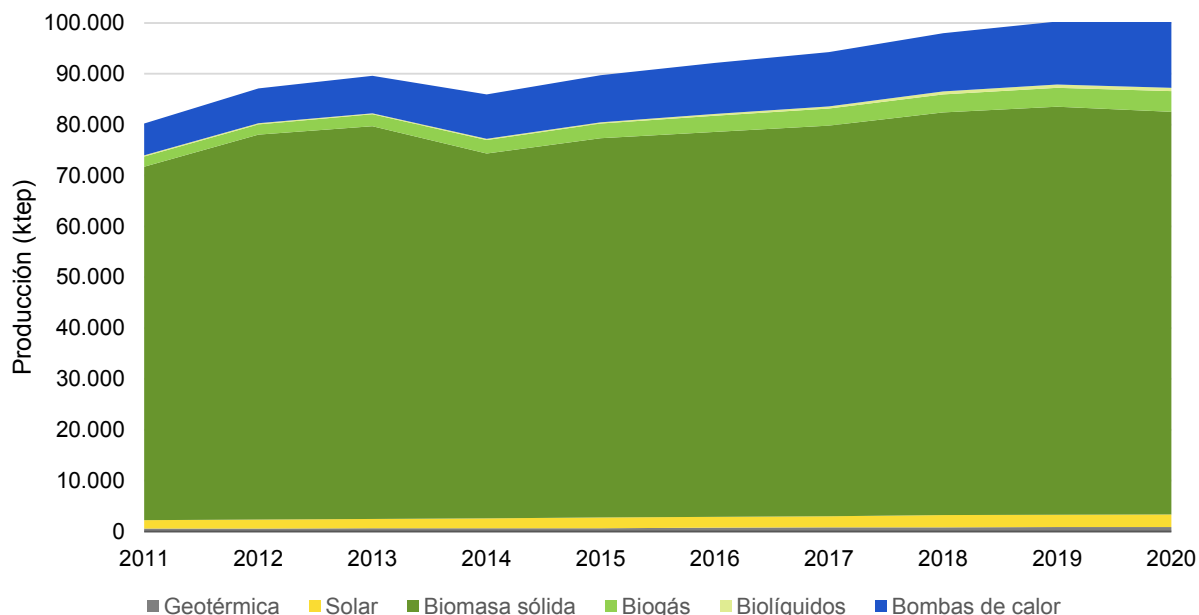
En comparación con 2004 (11,7 %), el porcentaje de energía procedente de fuentes renovables en la calefacción y la refrigeración se ha duplicado prácticamente en la Unión Europea. Esta expansión puede atribuirse a menores necesidades de calefacción, pero sobre todo al aumento del calor renovable procedente de bombas de calor. Los datos del mercado de bombas de calor a escala de la Unión Europea para 2020 confirman su mayor despliegue en el segmento de la calefacción y la refrigeración, impulsado en parte por políticas en varios países favorables a la electrificación de las necesidades de calefacción (por ejemplo, Francia, Finlandia y Suecia) y el aumento de las necesidades de refrigeración en verano en el ámbito de las bombas de calor reversibles en modo de refrigeración. Otros sectores, aparte de las bombas de calor, han impulsado el aumento del consumo total de calor renovable: biogás, residuos municipales renovables, energía solar y biolíquidos. Entre 2019 y 2020, la distribución entre los distintos sectores del calor renovable se realizó en detrimento de los biocarburantes sólidos (del 76,3 al 75 %) y en beneficio de las bombas de calor (del 11,8 al 12,7 %). La cuota de biogás aumentó del 3,6 al 3,9 %; los residuos municipales renovables, del 3,7 al 3,8 %; la energía solar, del 2,3 al 2,4 %; la energía geotérmica permaneció en un 0,8 %; y la cuota de los biolíquidos aumentó del 1 al 1,1 %<sup>11</sup>.

---

<sup>10</sup> Dado que el acto delegado por el que se establece la metodología para calcular la refrigeración renovable se adoptó el 14 de diciembre de 2021, las cuotas de calefacción y refrigeración renovables para 2020 todavía no incluyen la contribución de la refrigeración renovable.

<sup>11</sup> <https://www.eurobserv-er.org/category/all-annual-overview-barometers/>.

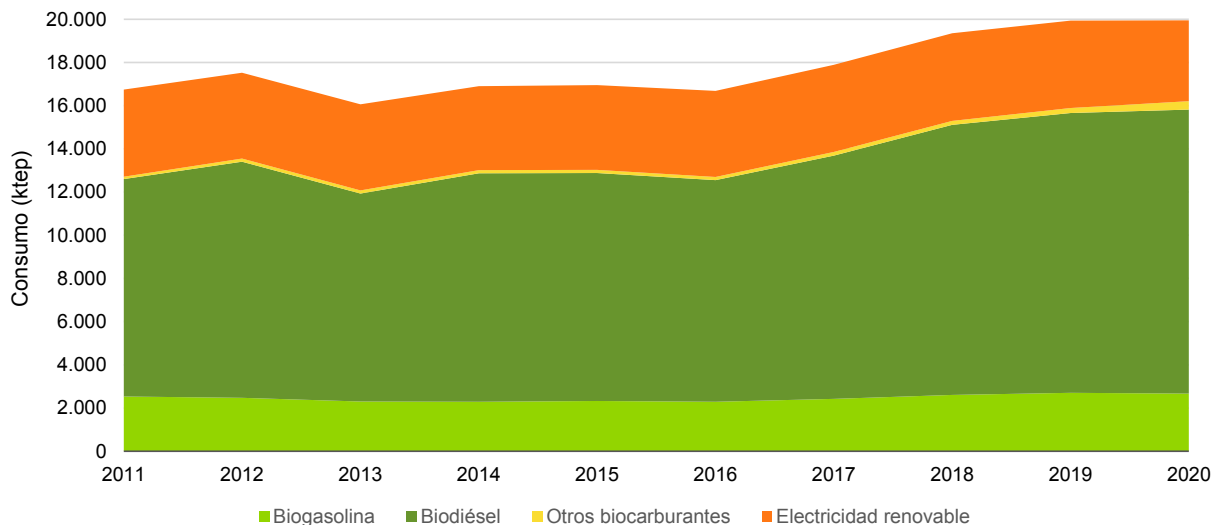
**Gráfico 4.** Producción de calefacción y refrigeración a partir de tecnologías FER en la Europa de los Veintisiete para el período 2011-2020 *Fuente:* Eurostat SHARES.



### *Sector de las FER-T*

En general, el consumo de FER-T ha aumentado constantemente durante el último decenio. El consumo de biodiésel y bioetanol se había estancado entre 2014 y 2016, pero ha ido en aumento desde entonces. Debido a la elevada contribución del biodiésel y el bioetanol al sector de las FER-T, el desarrollo de estos biocarburantes ha dado lugar a un aumento del consumo total de biocarburantes desde 2016. El combustible más utilizado a lo largo de todo el período fue el biodiésel, que es también el que más contribuyó a las FER-T en 2020, con 13 164 ktep. El uso de electricidad renovable en el transporte ha aumentado significativamente en los últimos diez años. Se produjo un aumento especialmente importante en el sector del transporte por carretera, que pasó de 10 ktep en 2011 a 112 ktep en 2020. Sin embargo, en comparación con los demás modos de transporte, especialmente el transporte ferroviario, la contribución de la electricidad en el transporte por carretera sigue siendo escasa. El consumo de biocarburantes basados en cultivos alimentarios y forrajeros sigue representando una gran proporción del consumo de energías renovables en el transporte (10 808 ktep, es decir, el 4,5 % del consumo de energía del transporte en 2020), mientras que el consumo de biocarburantes avanzados fue menor, pero aumentó significativamente en los últimos años (1 224 ktep en 2020).

**Gráfico 5.** Consumo de FER-T en la Europa de los Veintisiete para el período 2011-2020 *Fuente:* Eurostat SHARES.



### 3. EFECTOS DE LA COVID-19

La cuota de energías renovables del 22,1 % en el conjunto de la UE también se vio afectada por el menor consumo total de energía debido a la **pandemia de COVID-19**. Tuvo un **grave efecto en el nivel de la demanda energética** en los Estados miembros, también teniendo en cuenta otros factores, como las fluctuaciones meteorológicas y la aplicación de políticas de eficiencia energética, que también pueden haber influido en la disminución del consumo final bruto total en un año determinado. En el conjunto de la UE, **el consumo final de energía disminuyó un 8 % en comparación con 2019**. La disminución varió entre los Estados miembros: Luxemburgo (– 13,7 %) y España (– 12,3 %) registraron la mayor caída del consumo, mientras que Suecia (– 2,4 %) y Rumanía (– 1,4 %) solo experimentaron un ligero descenso.

Por lo que respecta a la **oferta**, en términos generales, la producción de fuentes de energía renovables se vio menos afectada que otras fuentes. Las centrales eléctricas que funcionan con energía solar, eólica e hidroeléctrica pura pudieron funcionar, ya que su capacidad para generar electricidad depende de las condiciones meteorológicas y no de la demanda. Del mismo modo, la producción de electricidad a partir de fuentes de energía renovables despachables como la biomasa apenas se vio afectada, ya que su funcionamiento está impulsado en gran medida por el apoyo a las fuentes de energía renovables (que, en general, no se vio afectado por la pandemia de COVID-19). Sin embargo, en el caso de los biocarburantes en el transporte o la biomasa utilizada para calefacción, la crisis asociada a una menor demanda tuvo repercusiones visibles<sup>12</sup>.

<sup>12</sup> Klessmann, C., Sach, T., Grigiene, M. *et al.*: *Technical assistance in realisation of the 5th report on progress of renewable energy in the EU final update report* [«Asistencia técnica en la realización del 5.º informe sobre el

Estos factores se tradujeron en un **cambio hacia una mayor proporción de generación de electricidad basada en fuentes de energía renovables en la combinación energética**<sup>13</sup>, que solo se debió parcialmente a **la nueva capacidad instalada real**. En general, **puede concluirse** que un menor consumo de energía facilitó la consecución de los objetivos a los Estados miembros.

#### **4. EVALUACIONES DETALLADAS DE LOS AVANCES DE LOS ESTADOS MIEMBROS**

##### **4.1. Cuotas globales de energías renovables por Estado miembro**

Las cuotas de energías renovables en 2020 varían considerablemente de un Estado miembro a otro, lo que refleja las diferentes posiciones de partida y los diferentes objetivos nacionales fijados para cada Estado miembro en la DFER I. Suecia alcanzó la mayor cuota en 2020 (60,1 %), seguida de Finlandia (43,8 %) y Letonia (42,1 %). Las cuotas más bajas de energías renovables se registraron en Malta (10,7 %) y Luxemburgo (11,7 %). A pesar de su baja cuota global de energías renovables, Malta y Luxemburgo aumentaron sus cuotas de energías renovables de 2019 a 2020 en + 2,5 y + 4,7 puntos porcentuales, respectivamente (especialmente las transferencias estadísticas).

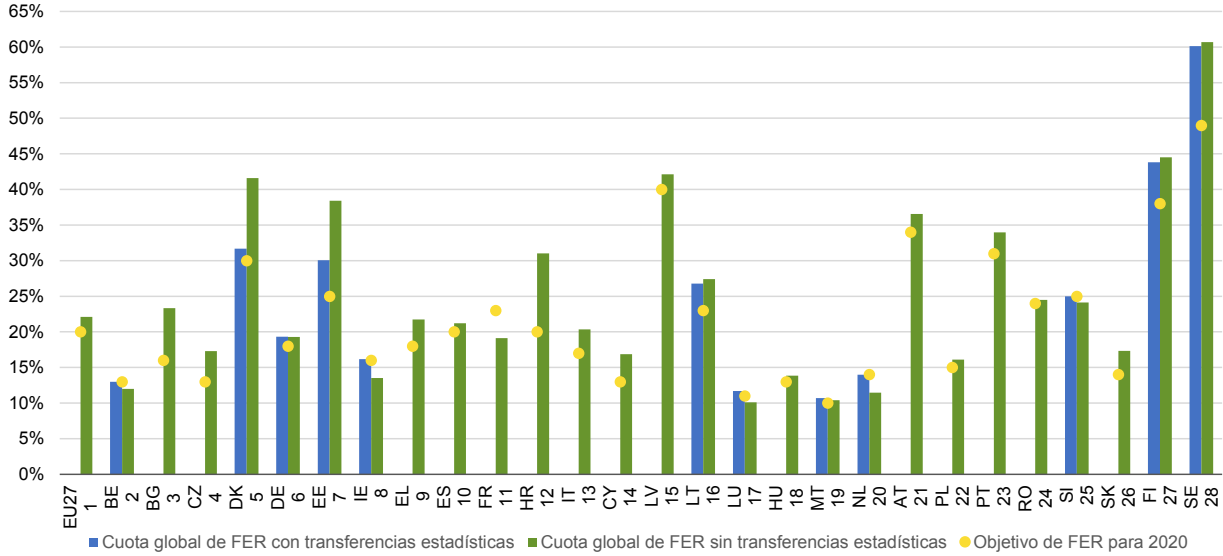
Considerando tanto el despliegue nacional como las transferencias estadísticas notificadas actualmente, todos los Estados miembros excepto Francia lograron una cuota igual o superior a su objetivo vinculante en materia de energías renovables para 2020 en el marco de la DFER I. Algunos superaron con creces sus objetivos; Suecia se situó 11,1 puntos porcentuales por encima de su objetivo; Bulgaria, 7,3 puntos porcentuales; y Finlandia, 5,8 puntos porcentuales.

---

progreso de la energía renovable en la UE», documento en inglés]. Tarea 1 y 2, Oficina de Publicaciones de la Unión Europea, 2021.

<sup>13</sup> Agencia Internacional de la Energía: EIA *Covid-19 impact on electricity report, 2021*, [Covid-19 impact on electricity – Analysis - IEA](#) [«Informe sobre el impacto de la COVID-19 en la electricidad: análisis», documento en inglés].

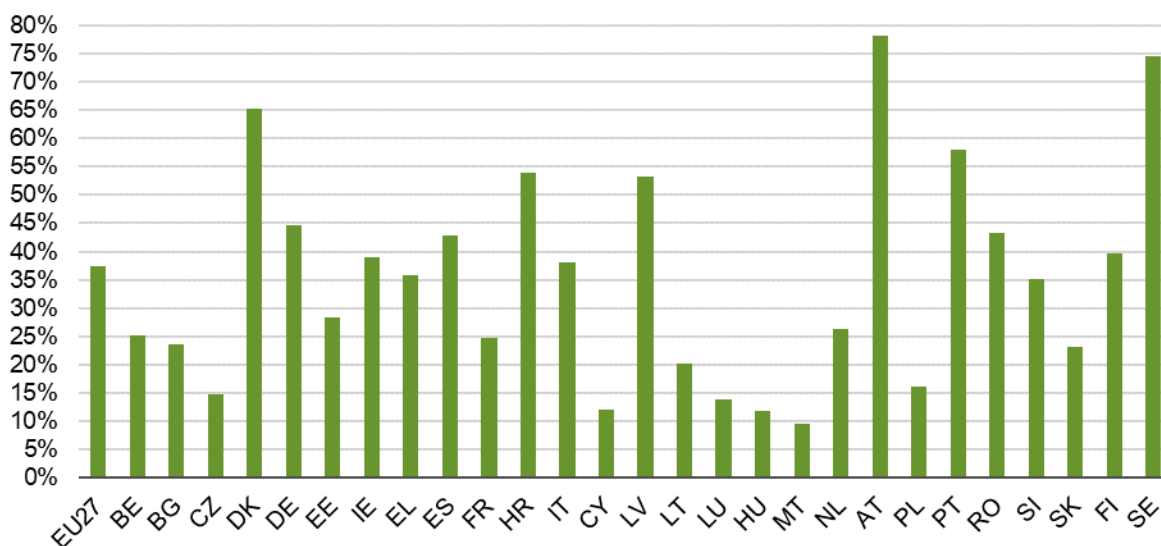
**Gráfico 6.** Cuotas globales de FER con y sin transferencias estadísticas en comparación con los objetivos de FER para 2020 *Fuente:* Eurostat SHARES; DFER I.



#### 4.2. Avances en los distintos sectores: la electricidad, la calefacción y refrigeración, y el transporte.

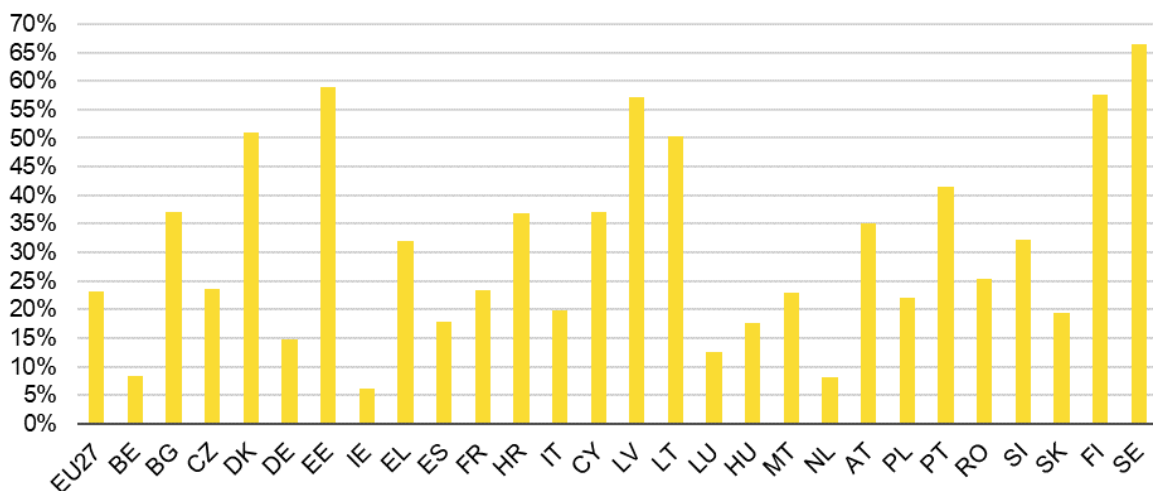
En el **sector de la FER-E**, Austria registró la mayor cuota de electricidad FER en 2020, con una cuota del 78,8 %, seguida de Suecia (74,5 %) y Dinamarca (65,3 %). Malta (9,5 %), Hungría (11,9 %) y Chipre (12,4 %) registraron la cuota de FER-E más baja de todos los Estados miembros en 2020.

**Gráfico 7.** Cuota de FER-E por Estado miembro en 2020. *Fuente:* Eurostat SHARES.



En el **sector de la calefacción y la refrigeración**, Suecia (66,4 %) registró la mayor cuota de energías renovables en 2020, seguida de Estonia (58,8 %), Finlandia (57,6 %) y Letonia (57,1 %). Por el contrario, Irlanda (6,3 %), los Países Bajos (8,1 %) y Bélgica (8,4 %) presentaban la cuota más baja de energías renovables en calefacción y refrigeración.

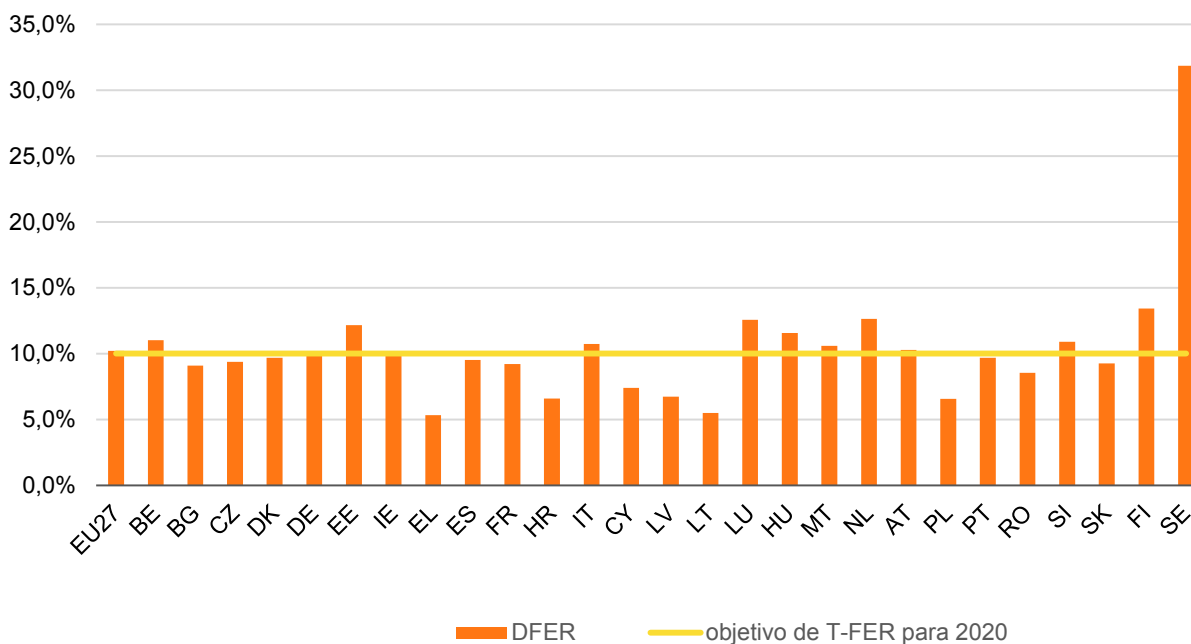
**Gráfico 8.** Cuota de FER-C&R por Estado miembro en 2020 *Fuente:* Eurostat SHARES.



En el **sector del transporte**, los porcentajes más elevados se observan en Suecia, donde la cuota de FER-T se situó en el 31,9 %, seguida de Finlandia (13,4 %), Países Bajos y Luxemburgo

(ambos 12,6 %). Entre todos los Estados miembros, Grecia (5,3 %), Lituania (5,5 %), Polonia y Hungría (ambos 6,6 %) registraron la cuota de FER-T más baja en 2020.

**Gráfico 9. Cuota de energías renovables en el transporte en la Europa de los Veintisiete para el período 2011-2020** Fuente: Eurostat SHARES.



### 4.3. Cooperación transfronteriza y empleo de los mecanismos de cooperación

La DFER I prevé cuatro tipos diferentes de mecanismos de cooperación: transferencias estadísticas, proyectos conjuntos entre Estados miembros, proyectos conjuntos entre Estados miembros y terceros países, y sistemas de apoyo conjuntos. De estos mecanismos, los Estados miembros hicieron un uso más intensivo de las transferencias estadísticas<sup>14</sup>. Bélgica, Chequia, Estonia, Irlanda, Lituania, Luxemburgo, Malta, Países Bajos, Eslovenia y Finlandia suscribieron acuerdos de transferencia estadística que entraron en vigor en 2020; algunos de los Estados miembros participantes alcanzaron su objetivo vinculante en materia de energías renovables para 2020 como resultado de las transferencias estadísticas. A continuación, se presenta un resumen de las transferencias estadísticas y sus cantidades.

**Gráfico 10.** Transferencias estadísticas que entraron en vigor en 2020 Fuente: Eurostat SHARES.

<sup>14</sup> Puede consultarse un estudio sobre el mecanismo de cooperación y su aplicación en: [https://energy.ec.europa.eu/cooperation-between-eu-countries-under-res-directive-0\\_es](https://energy.ec.europa.eu/cooperation-between-eu-countries-under-res-directive-0_es).

Estado miembro: vendedor	Estado miembro: comprador	Cantidad de estadísticas sobre fuentes de energía renovables (GWh)
Lituania	Luxemburgo	250
Estonia	Luxemburgo	400
Dinamarca	Bélgica	1 800
Finlandia	Bélgica (Flandes)	250
Chequia	Eslovenia	465
Finlandia	Bélgica (Flandes)	20
Lituania	Bélgica (Bruselas-Capital)	152
Finlandia	Bélgica (Flandes)	1 650
Estonia	Malta	20
Dinamarca	Países Bajos	13 650
Estonia	Irlanda	2 500
Dinamarca	Irlanda	1 000

Los demás mecanismos de cooperación permanecieron en gran medida sin utilizar, si bien los sistemas de apoyo conjuntos ya establecidos entre Alemania y Dinamarca y entre Suecia y Noruega siguieron dando resultados<sup>15</sup>. No obstante, se espera que la colaboración transfronteriza en forma de proyectos conjuntos siga incentivándose tras la aplicación de los nuevos instrumentos establecidos a escala de la UE, en particular el mecanismo de financiación de energías renovables<sup>16</sup> y el componente de energías renovables del Mecanismo «Conectar Europa»<sup>17</sup>.

#### 4.4. Medidas adoptadas para alcanzar los objetivos nacionales en materia de energías renovables para 2020<sup>18</sup>

<sup>15</sup> Para 2020, los regímenes de apoyo conjuntos dieron lugar a transferencias estadísticas de 50,84 GWh de Dinamarca a Alemania y de 2 644 GWh de Suecia a Noruega.

<sup>16</sup> [https://energy.ec.europa.eu/topics/renewable-energy/financing/eu-renewable-energy-financing-mechanism\\_es](https://energy.ec.europa.eu/topics/renewable-energy/financing/eu-renewable-energy-financing-mechanism_es).

<sup>17</sup> [https://energy.ec.europa.eu/topics/renewable-energy/financing/financing-cross-border-cooperation\\_es](https://energy.ec.europa.eu/topics/renewable-energy/financing/financing-cross-border-cooperation_es).

<sup>18</sup> Sobre la base de la *Assessment of Member States' reports for the year 2020* [«Evaluación de los informes de los Estados miembros para el año 2020», documento en inglés], que incluía informes presentados por los Estados miembros, así como informes del proyecto anterior *Technical assistance in realisation of the 5<sup>th</sup> report on progress of renewable energy in the EU* [«Asistencia técnica en la realización del 5.º informe sobre los progresos de las energías renovables en la UE», documento en inglés] [Comisión Europea, Dirección General de Energía, Horváth, G., Schöniger, F., Zubel, K. et al.: *Technical assistance in realisation of the 5<sup>th</sup> report on progress of renewable energy in the EU: task 1-2: final report* («Asistencia técnica en la realización del 5.º informe sobre los progresos de las energías renovables en la UE: tareas 1 a 2», documento en inglés)], Oficina de Publicaciones de la Unión Europea, 2020, <https://data.europa.eu/doi/10.2838/472901>.

Tal como se establece en el artículo 27, letra b), del Reglamento (UE) 2018/1999, relativo a la gobernanza, se pidió a los Estados miembros que facilitaran información específica sobre las medidas adoptadas para alcanzar los objetivos nacionales de energías renovables para 2020, especialmente **las medidas relativas a sistemas de apoyo, garantías de origen y simplificación de los procedimientos administrativos.**

#### 4.4.1. Medidas del régimen de apoyo

##### *Sector de la FER-E*

En el **sector de la FER-E**, se han aplicado diferentes combinaciones de sistemas de apoyo en los Estados miembros, según sus informes de los últimos años. Entre los sistemas de apoyo utilizados para apoyar la generación de FER-E, se encontraban las **primas reguladas**<sup>19</sup>, a menudo combinadas con **sistemas de subasta**, sistemas de cuotas, incentivos fiscales, contadores netos, subvenciones, préstamos y tarifas reguladas, también se utilizaron para apoyar la generación de FER-E. Aunque los sistemas de apoyo facilitados difieren de un Estado miembro a otro, casi todos cuentan con al menos dos sistemas de apoyo que prestan apoyo específico a diferentes tecnologías, tamaños de las plantas y agentes.

Una tendencia general es **la transición de las tarifas reguladas establecidas administrativamente a los regímenes de primas reguladas** que facilitan una mayor integración de las energías renovables en el mercado. Además, el apoyo se presta con mayor frecuencia tras subastas competitivas. Diecinueve Estados miembros han llevado a cabo subastas de apoyo a la FER-E hasta 2020. Esta tendencia continuó también después de 2020: Bélgica (2021) y Rumanía (2022) pusieron en marcha subastas para proyectos eólicos y solares, y otros cuatro Estados miembros también están estudiando la posibilidad de introducir subastas para el apoyo a la FER-E<sup>20</sup>.

---

<sup>19</sup> En una prima regulada, la energía renovable se vende en el mercado al contado de la electricidad, y los productores reciben un pago adicional al precio de mercado (fuente: [Primas reguladas en energypedia](#)). Mientras que, con arreglo a una prima regulada fija, la prima recibida es independiente del precio de mercado y, por tanto, se mantiene constante, los sistemas de primas reguladas variables pagan primas variables en función de la evolución del precio de mercado, calculadas sobre la base de la diferencia entre los precios de mercado y un precio de referencia de la electricidad (fuente: [Primas reguladas en energypedia](#)). Si se asigna la prima regulada variable mediante una subasta, los proyectos se licitan a nivel de remuneración total (c EUR/kWh) y la prima se determina *ex post*, sobre la base de los precios de referencia de la electricidad [fuente: [Prima regulada, fija o variable en AURES II \(aures2project.eu\)](#)]. Un contrato por diferencias es un caso especial de prima regulada variable, en el que se pagan desviaciones tanto positivas como negativas de un precio de referencia fijo. Da derecho al beneficiario a un pago igual a la diferencia entre un precio de ejercicio fijo y un precio de referencia, tal como un precio de mercado por unidad de producción [(COM 2022/C) 80/01]; (fuente: ¿Qué es un contrato por diferencias? en [next-kraftwerke.com](#)).

<sup>20</sup> <https://taiyangnews.info/tenders/romania-950-mw-renewables-tender/>.

Además de las tarifas y primas reguladas, todos los Estados miembros (excepto Letonia) **aplicaron medidas fiscales complementarias**, como subvenciones, préstamos, créditos y exenciones fiscales, para fomentar el despliegue de tecnologías de FER. Estas medidas iban desde subvenciones a la inversión hasta programas de préstamos para centrales eléctricas de energías renovables. La mayoría de las medidas se centraron en una tecnología específica, por ejemplo, el programa de apoyo de Alemania para la financiación de parques eólicos marinos, que ya comenzó en 2011, o el régimen de subvenciones para la instalación de sistemas fotovoltaicos de medición neta en edificios residenciales de Chipre.

Además, en 2020, los Estados miembros apoyaron el despliegue de **sistemas de FER-E a pequeña escala en hogares y comunidades**. Por ejemplo, en este año, Bélgica, Dinamarca, Grecia, Italia, Chipre, Letonia, Lituania, Hungría, Países Bajos y Polonia contaban con sistemas de ayuda a la medición neta para prosumidores.

Varios Estados miembros introdujeron **nuevos sistemas de apoyo a la FER-E en 2020**: por ejemplo, Portugal llevó a cabo una subasta de energía fotovoltaica y fotovoltaica más almacenamiento para asignar primas y subvenciones a la inversión; Malta completó un régimen de licitación para tarifas reguladas para instalaciones de FER de entre 400 kWp y menos de 1 000 kWp; e Italia ha establecido un marco jurídico para las comunidades de energía y los autoconsumidores colectivos que permite a los usuarios/productores finales unirse para compartir la electricidad generada localmente.

#### *Sector de las FER-T*

En el sector de las FER-T, la tendencia más destacada en 2020 es la creciente aplicación de **regímenes de apoyo fiscal** que se orienten particularmente a la adopción de vehículos eléctricos o enchufables, por ejemplo, mediante exenciones fiscales, subvenciones directas o bonificaciones a la compra de vehículos eléctricos, o que apoyen el desarrollo de infraestructuras de recarga.

En 2020, Grecia, España, Hungría y Países Bajos introdujeron sistemas de apoyo que promueven la electromovilidad, principalmente ofreciendo subvenciones para la adquisición de vehículos eléctricos. España puso en marcha un programa de apoyo denominado MOVES II que incluye ayudas para fomentar la adquisición de vehículos eléctricos y la instalación de infraestructuras de recarga. El régimen de subvenciones para los pequeños productores de energía introducido en los Países Bajos ofrece opciones de subvención a los consumidores que desean comprar coches totalmente eléctricos para uso privado. Hungría puso en marcha un sistema de licitación para vehículos eléctricos en el que los particulares y las empresas pueden solicitar diferentes niveles de apoyo para la adquisición de un vehículo eléctrico. Grecia introdujo una ley que establece incentivos fiscales para promover la compra de vehículos eléctricos.

Además del creciente apoyo a los vehículos eléctricos y a la movilidad sostenible, el principal régimen de apoyo a las FER-T en la UE sigue siendo una **obligación de cuota para los combustibles renovables**. En 2020, todos los países de la UE utilizan un sistema de obligaciones, predominantemente una cuota, como principal sistema de apoyo para aumentar el

porcentaje de FER-T. Aunque los sistemas de cuotas difieren en sus particularidades, todos ellos exigen a los proveedores de combustible que suministren una determinada proporción de combustibles renovables o que utilicen estos para reducir la intensidad media de las emisiones de gases de efecto invernadero de los combustibles para el transporte. Por lo general, las cuotas requeridas aumentan año tras año y a menudo tuvieron como objetivo un 10 % para el año 2020.

#### *Sector de las FER-C&R*

En general, se han aplicado menos sistemas de apoyo en el sector de las FER-C&R y que en el sector de la FER-E. El apoyo de los Estados miembros se centra en la inversión, ya sea a través de subvenciones o préstamos. En 2020, veintidós Estados miembros proporcionaron apoyo a la inversión en forma de subvenciones, y doce utilizaron (además o en lugar de subvenciones) préstamos para fomentar el despliegue de tecnologías de FER-C&R.

Los instrumentos de apoyo existentes se aplican generalmente a una amplia gama de tecnologías, pero la mayor parte del apoyo se destina a la producción de calor a partir de biomasa. Otras tecnologías que reciben apoyo común son las bombas de calor geotérmicas, aerotérmicas e hidrotérmicas, así como los sistemas solares térmicos. Además de promover la adopción de tecnologías de FER-C&R, los sistemas de apoyo de los Estados miembros también se centran en la conservación de la energía y las medidas de eficiencia energética.

En 2020, algunos Estados miembros, entre ellos Dinamarca, Hungría, Países Bajos, Finlandia y algunas regiones austriacas, han introducido nuevos sistemas de apoyo a las FER-C&R, centrados principalmente en la mejora de la eficiencia energética de los hogares y la instalación de bombas de calor.

#### **4.4.2. Garantías de origen**

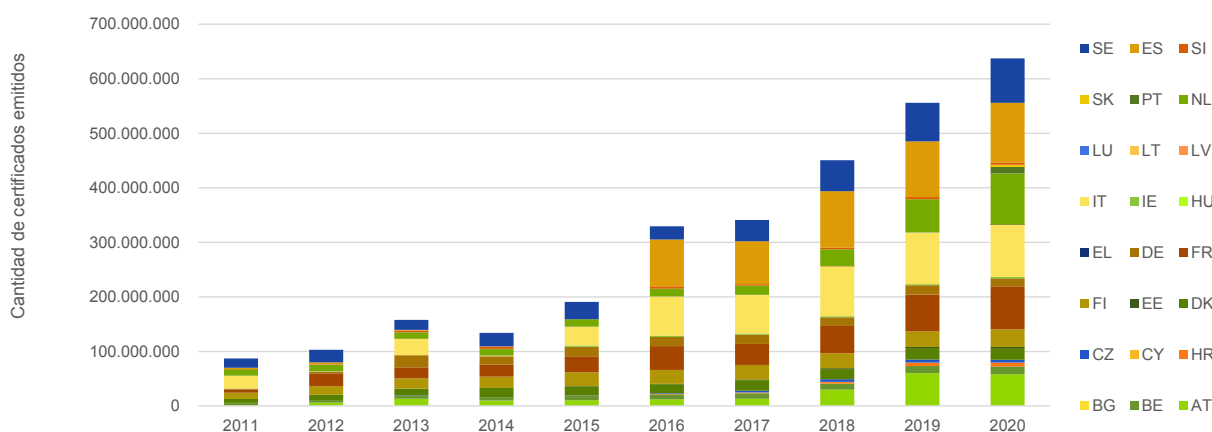
Tal como se especifica en la refundición de la Directiva sobre fuentes de energía renovables [Directiva (UE) 2018/2001] (DFER II), las garantías de origen tienen la función de demostrar al consumidor final la cuota o cantidad de energía determinada a partir de fuentes renovables en la combinación energética de un proveedor determinado y en la energía suministrada en virtud de contratos. Los Estados miembros velarán por que el origen de la energía procedente de fuentes renovables pueda garantizarse como tal en el sentido de la Directiva, con arreglo a criterios objetivos, transparentes y no discriminatorios.

En general, el número de garantías de origen emitidas ha aumentado de forma constante desde 2011<sup>21</sup>. Algunos Estados miembros presentaron un crecimiento más rápido de las garantías de origen; por ejemplo, España pasó del 3 % del total de garantías emitidas en la Europa de los Veintisiete en 2011 al 17 % en 2020. Austria pasó del 2 % en 2011 al 9 % en 2020; y Francia, del 7 % al 12 % en 2020.

---

<sup>21</sup> Los pioneros en 2011 fueron Bélgica, Dinamarca, Alemania, España, Francia, Italia, Luxemburgo, Países Bajos, Austria, Portugal, Eslovenia, Finlandia y Suecia.

**Gráfico 11.** Emisión anual de certificados de garantía de origen por país *Fuente:* Estadísticas de AIB<sup>22</sup>.



El artículo 19 de la DFER II establece, además, que los Estados miembros velarán por que, cuando un productor reciba ayuda financiera de un régimen de apoyo, el valor de mercado de la garantía de origen para la misma producción se tenga debidamente en cuenta en el régimen de apoyo pertinente. Por lo tanto, los Estados miembros tienen diferentes maneras de contabilizar la electricidad subvencionada y, en general, diferentes formas de establecer sus sistemas de garantías de origen.

Sobre la base del informe de asistencia técnica<sup>23</sup>, algunos Estados miembros emiten garantías de origen también para apoyar las energías renovables. Es el caso de Chequia, Grecia, Estonia, Chipre, Lituania, Países Bajos, Polonia, Rumanía y Finlandia. Por ejemplo, en Chipre, «la emisión de garantías de origen a los productores de FER es independiente de cualquier ayuda recibida, por ejemplo, ayudas a la inversión o primas arancelarias. Así pues, los ingresos procedentes de las garantías de origen supondrán un beneficio adicional para los productores, que deben obtener la aprobación del Fondo de FER para comerciar con dichas garantías».

Una segunda estrategia consiste en no emitir garantías de origen para la electricidad apoyada, o en emitir las, pero anularlas de inmediato. Bélgica, Alemania, Irlanda, España, Malta, Austria y Eslovenia. En Austria, por ejemplo, se emiten para energías renovables subvencionadas y no subvencionadas, pero solo aquellas procedentes de centrales de energía renovable no

<sup>22</sup> Fuente de datos original, estadísticas de AIB <https://www.aib-net.org/facts/market-information/statistics>. Recopiladas y analizadas por Guidehouse.

<sup>23</sup> Informe de asistencia técnica titulado *Assessment of Member States' reports for the year 2020* [«Evaluación de los informes de los Estados miembros para el 2020», documento en inglés] [DOI 10.2833/12592] de Guidehouse Germany GmbH, publicado el 7 de octubre de 2022. El estudio fue contratado por la Comisión Europea.

subvencionadas pueden comercializarse internacionalmente, mientras que las garantías de origen apoyadas deben utilizarse para divulgación de información de Austria<sup>24</sup>.

En tercer lugar, los Estados miembros pueden optar por la emisión de garantías de origen para las energías renovables apoyadas, pero estas se subastan de forma centralizada para compensar los costes de apoyo. En esta categoría encontramos a Francia, Croacia, Italia, Luxemburgo, Hungría, Portugal y Eslovaquia. Por ejemplo, en Italia, las garantías de origen para las energías renovables subvencionadas se subastan desde 2013. Los ingresos generados por tales subastas se utilizan para compensar el coste de las energías renovables subvencionadas.

#### 4.4.3. Simplificación de los procedimientos administrativos

La DFER II estableció requisitos para que los Estados miembros racionalizaran y simplificaran los procedimientos administrativos. Aunque la DFER II no tuvo que transponerse hasta el 30 de junio de 2021, algunos Estados miembros ya contaban con una serie de medidas de simplificación en vigor en 2020 o antes.

Según sus informes, diez Estados miembros han establecido algún tipo de **enfoque de ventanilla única o punto de contacto nacional**. Por ejemplo, en Finlandia, el Centro para el Desarrollo Económico, el Transporte y el Medio Ambiente (Centro ELY) de Ostrobotnia Meridional fue designado como punto de contacto para el proceso de autorización para todo el territorio en 2020. Los puntos de contacto orientarán y facilitarán, a petición del solicitante, todo el procedimiento de solicitud y autorización. No se exigirá del solicitante contactar con más de un punto de contacto para todo el procedimiento. El procedimiento de autorización deberá englobar los correspondientes permisos administrativos para construir, repotenciar y poner en servicio instalaciones para la producción de energía a partir de fuentes renovables y los activos necesarios para su conexión a la red<sup>25</sup>.

En algunos casos, la falta de respuesta de la administración en un plazo determinado da lugar a la **aprobación automática de los permisos**. Por ejemplo, los Países Bajos han establecido normas para los permisos para aspectos físicos en las que se afirma que «el plazo para el proceso de toma de decisiones en el marco del procedimiento estándar es de ocho semanas, que pueden prorrogarse una vez por un máximo de seis semanas. La inobservancia del plazo dará lugar automáticamente a la expedición de un permiso (con arreglo al principio de *lex silencio positivo*)»<sup>26</sup>.

Algunos Estados miembros cuentan con **medidas específicas de ordenación del territorio** en materia de energías renovables, como mapas que indican las zonas en las que podrían desarrollarse las fuentes de energía renovables. Esta ordenación puede ayudar a reducir la oposición de las comunidades locales y las organizaciones de la sociedad civil, así como abordar

---

<sup>24</sup> <https://www.aib-net.org/facts/national-datasheets-gos-and-disclosure>.

<sup>25</sup> <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2019/20190126>.

<sup>26</sup> <https://www.eclareon.com/de/projects/res-simplify>.

el problema de la escasez de tierras. Por ejemplo, España elaboró dos mapas de energía eólica y solar, que clasifican el suelo en cinco clases de sensibilidad ambiental para cada tipo de proyecto analizado (máximo, muy alto, alto, moderado y bajo). Sin embargo, los mapas son meramente informativos y no sustituyen a las medidas administrativas necesarias, como la necesidad de una evaluación de impacto ambiental<sup>27</sup>.

La situación de los procedimientos de **solicitud en línea** y la digitalización de los documentos es desigual en toda la UE. Aunque algunos Estados miembros ya ofrecen procedimientos en línea fiables y amplios, la mayoría de los Estados miembros solo han empezado a introducir más herramientas digitales para facilitar el proceso.

La mayoría de los Estados miembros han aplicado algún tipo de **simplificación para proyectos a pequeña escala**, como la energía solar fotovoltaica instalada en tejados para facilitar el autoconsumo y las comunidades de energía. Además, quince Estados miembros adoptaron un procedimiento de notificación simplificado para las conexiones a la red de pequeñas instalaciones.

#### 4.5. Ejemplos de mejores prácticas

Al analizar los Estados miembros que han tenido buenos resultados, pueden extraerse algunas lecciones para el próximo decenio:

- Un contexto **político** estable, con cierta previsibilidad de los sistemas de apoyo, calendarios de subastas y un presupuesto disponible, proporciona a las partes interesadas previsibilidad de la inversión.
- **Fijar un precio para el carbono** y la contaminación, además del régimen de comercio de derechos de emisión de la UE, también es fundamental para permitir que las energías renovables compitan en pie de igualdad. Suecia, que es el país con la mayor cuota de energías renovables en el transporte, con casi el 32 %, introdujo ya en 1991 un impuesto sobre el carbono. Lituania también aplica un impuesto general sobre la contaminación medioambiental con una exención para el uso de biogás, biomasa sólida y líquida para calefacción. Esto, junto con otras medidas de apoyo, por ejemplo, para el biogás, ha dado lugar a una elevada proporción de energías renovables en el sector de la calefacción y refrigeración (50,4 % en 2020).
- Unos **procedimientos rápidos de autorización**, especialmente los establecidos en la DFER II y la propuesta REPowerEU de modificación de la DFER, son esenciales para acelerar el despliegue de las energías renovables hasta los niveles necesarios para alcanzar el objetivo revisado para 2030 y, por tanto, reducir la dependencia de los combustibles fósiles rusos. Los **puntos de contacto únicos** para los promotores de proyectos son un elemento importante para facilitar y acelerar los procedimientos

---

<sup>27</sup> <https://www.eclareon.com/en/projects/res-simplify>.

administrativos<sup>28</sup>. Por ejemplo, en los Países Bajos los permisos clave pueden agruparse siguiendo un enfoque de ventanilla única denominado «permiso único para aspectos físicos»<sup>29</sup>. La ventanilla única se ofrece a través de una plataforma en línea, y solo hay una autoridad responsable. Por otra parte, como recomienda la Comisión Europea en el plan REPowerEU, los Estados miembros deben designar **zonas específicas para las energías renovables** con procesos de autorización abreviados y simplificados<sup>30</sup>. Algunos Estados miembros han adoptado medidas similares, como mapas que indican las zonas en las que podrían desarrollarse fuentes de energía renovables, pero con un efecto limitado, ya que no están vinculadas a un marco reglamentario específico que dé lugar a una autorización más rápida. Por ejemplo, el Gobierno español publicó dos mapas de energía eólica y solar, que muestran el territorio clasificado en cinco clases de sensibilidad ambiental para cada tipo de proyecto analizado (máxima, muy alta, alta, moderada y baja). En las orientaciones de la Comisión sobre la aceleración de los procedimientos de autorización para proyectos de energías renovables, pueden encontrarse más ejemplos de buenas prácticas en este ámbito.

- El **fomento de la aceptación pública** de las políticas y proyectos energéticos es fundamental para garantizar una transición energética satisfactoria y sostenida. Esto incluye la participación temprana de los ciudadanos y posiblemente también incentivos financieros como, por ejemplo, los creados en Dinamarca<sup>31</sup>. Las orientaciones antes mencionadas ofrecen otros ejemplos.
- El uso de biocarburantes derivados de residuos<sup>32</sup> puede contribuir de manera sostenible a la descarbonización del transporte, en particular en los modos de transporte difíciles de electrificar, junto con los combustibles renovables de origen no biológico. La DFER II establece un objetivo del 3,5 % en 2030 para la cuota de biocarburantes avanzados. Desde 2016, el consumo de la UE se ha duplicado con creces hasta alcanzar los 1 224 ktep en 2020. Los principales Estados miembros en esta transición son Suecia, con una cuota del 3,6 % del anexo IX A, seguida de Estonia, Finlandia, Italia y Países Bajos, todos ellos por encima del 1 % en 2020.
- Si bien un aumento sustancial del despliegue de las energías renovables suele llevar tiempo, **las medidas políticas específicas pueden dar resultados rápidos**. Por ejemplo, en 2020, Irlanda solo disponía de un parque eólico de propiedad comunitaria. Desde entonces, ha adoptado medidas centradas en la comunidad de energía impulsadas por el régimen de apoyo a la electricidad renovable y el marco comunitario de habilitación, lo

---

<sup>28</sup> En virtud de la DFER II, esto se ha convertido en una obligación para todos los Estados miembros.

<sup>29</sup> <https://www.eclareon.com/en/projects/res-simplify>.

<sup>30</sup> [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/es/IP\\_22\\_3131](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/es/IP_22_3131).

<sup>31</sup> El régimen incluye un régimen de compensación para los ciudadanos cuyo valor ha disminuido debido a la instalación de un parque eólico; un régimen de prestaciones comunitarias para promover proyectos locales de restauración de la naturaleza o la instalación de fuentes de energía renovables en edificios públicos; y la posibilidad de copropiedad, que permite a los ciudadanos locales adquirir acciones de proyectos de energía eólica, véase [http://aures2project.eu/wp-content/uploads/2019/12/AURES\\_II\\_case\\_study\\_Denmark.pdf](http://aures2project.eu/wp-content/uploads/2019/12/AURES_II_case_study_Denmark.pdf).

<sup>32</sup> Materias primas incluidas en el anexo IX de la Directiva sobre fuentes de energía renovables.

que ha dado lugar a la aplicación con éxito de diecisiete nuevos proyectos de comunidad de energía que se benefician de apoyo de extremo a extremo (apoyo financiero y servicios de desarrollo de capacidades), especialmente el desarrollo y el funcionamiento del proyecto. Las acciones incluyen una subasta comunitaria específica para el apoyo operativo, la creación de un fondo comunitario de energía y un proceso de conexión a la red anual específico.

## 5. CONCLUSIÓN

Al alcanzar los objetivos para 2020 a escala de la UE y para todos los Estados miembros excepto uno, el marco de la DFER I ha demostrado tener éxito a la hora de lograr el aumento previsto del consumo de energía procedente de fuentes de energía renovables. Sin embargo, es evidente que, para alcanzar el nuevo objetivo de REPowerEU del 45 % propuesto por la Comisión, será necesario un fuerte aumento del despliegue de las energías renovables, que casi triplicará el aumento medio anual de 0,8 puntos porcentuales durante el último decenio.

La transposición urgente y completa de la Directiva de 2018 sobre fuentes de energía renovables (DFER II) es clave para una correcta transición energética, ya que sienta las bases para un despliegue más amplio de tales fuentes. 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. Además, la adopción y aplicación de la revisión de la DFER II, así como sus medidas sectoriales de acompañamiento, serán fundamentales para alcanzar los objetivos en 2030. La propuesta de la Comisión de 18 de mayo de 2022 tiene por objeto eliminar importantes obstáculos al correcto despliegue de las fuentes de energía renovables simplificando y acortando los procedimientos de autorización. Por consiguiente, la Comisión pide al Parlamento Europeo y al Consejo que adopten la propuesta antes de finales de 2022 para que pueda entrar en vigor lo antes posible. Además, los Estados miembros deben incluir en sus proyectos actualizados de los planes nacionales integrados de energía y clima, previstos para 2023, contribuciones nacionales en consonancia con el objetivo del 45 % a escala de la UE propuesto por la Comisión.

Aún es demasiado pronto para hacer previsiones sobre la posible consecución del objetivo para 2030 para la UE en su conjunto o para cada Estado miembro. Las primeras estimaciones indican que, en 2021, la cuota de energías renovables a escala de la UE solo aumentó ligeramente (del 22,2 al 22,4 %), lo que señala que el crecimiento del consumo de energías renovables se situó aproximadamente al mismo nivel que el crecimiento del consumo de energía final vinculado a la recuperación económica cuando se relajaron o suprimieron las medidas contra la COVID-19<sup>33</sup>.

En general, recientemente se han observado algunos avances positivos en varios sectores, lo que indica que el despliegue de las energías renovables está avanzando. En el sector de la

---

<sup>33</sup> Las estimaciones no validadas por la Comisión pueden consultarse en el informe de la Agencia Europea de Medio Ambiente n.º 10/2022 (<https://www.eea.europa.eu/publications/trends-and-projections-in-europe-2022>) y en el comunicado de prensa de EurObserv'er 2021 RES share estimations [«Estimaciones de la cuota de FER para 2021», documento en inglés] (<https://www.eurobserv-er.org/download-press-releases/>).

electricidad, los primeros indicios señalan 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 %<sup>34</sup>. En el sector del transporte, el último informe trimestral muestra un crecimiento interanual del 53 % de los vehículos eléctricos con batería<sup>35</sup>. En el sector de la construcción, los últimos informes de mercado muestran para 2021 un rápido aumento de las ventas de bombas de calor aire-aire a escala europea, que aumentó un 34 %<sup>36</sup>. En Finlandia se vendieron 75 000 bombas de calor durante los seis primeros meses de 2022, lo que supone un aumento del 80 % en comparación con el mismo período del año pasado<sup>37</sup>. En el sector industrial, en 2021 se registró un año récord para los contratos corporativos de compra de electricidad renovable (CCE), con unos 6,7 GW de nuevos contratos firmados<sup>38</sup>.

Varios Estados miembros ya han asumido compromisos ambiciosos para 2030, por ejemplo, para una cuota de FER-E del 80 % en Alemania e incluso del 100 % en Austria y Estonia. Portugal adelantó su objetivo del 80 % de FER-E en cuatro años hasta 2026. Además, los Países Bajos casi duplicaron su objetivo de energía marina para 2030, de 11,5 GW hasta 21 GW.

---

<sup>34</sup> [SolarPower Europe: Global Market Outlook For Solar Power 2022-2026](#) [«Perspectivas del mercado mundial en materia de energía solar 2022-2026», documento en inglés].

<sup>35</sup> [Quarterly report on european electricity markets q1 2022](#) [«Informe trimestral sobre los mercados europeos de la electricidad: primer trimestre de 2022», documento en inglés] ([europa.eu](#)).

<sup>36</sup> [2021 heat pump market data launch.pdf](#) ([ehpa.org](#)).

<sup>37</sup> <https://www.sulpu.fi/record-high-sales-growth-of-80-recorded-for-heat-pumps-in-the-first-six-months-of-the-year-in-finland/>.

<sup>38</sup> SWD(2022) 149 final.