

La indispensable conexión entre el Derecho Comunitario y los ODS: a propósito de la política de eficiencia energética

Marta Sirgo García

Universidad de Valladolid

Tutor/a: Prof^a D^a Silvia Velarde Aramayo

Facultad de Economía y Empresa

Universidad de Salamanca

Curso 2021-2022

Máster en Cooperación Internacional para el Desarrollo



TÍTULO: LA INDISPENSABLE CONEXIÓN ENTRE EL DERECHO COMUNITARIO Y LOS ODS: A PROPÓSITO DE LA POLÍTICA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

Resumen/Abstract:

La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible representan uno de los mayores avances en la Cooperación Oficial al Desarrollo y en la lucha contra el Cambio Climático. El Sistema Internacional de acción por el clima hasta 2015, año de aprobación de los ODS, consistía en una serie de acuerdos no vinculantes e ineficaces. Tras la aprobación de la Agenda 2030 y el Acuerdo de París, el panorama cambia radicalmente, y la Unión Europea utiliza el impulso para posicionarse como la principal valedora de los Objetivos Climáticos de la Agenda 2030. Uno de los mayores retos autoimpuestos por la Unión es la eficiencia energética, un aspecto de la Agenda 2030 cada vez más relevante en el panorama internacional y en la Unión Europea. Este Trabajo pretende estudiar los distintos instrumentos legislativos y financieros que la Unión pretende sacar adelante para avanzar los objetivos de eficiencia energética y su impacto sobre la Agenda 2030 y el desarrollo global.

The 2030 Agenda and the Sustainable Development Goals is one of the greatest advances in the Official Development Cooperation and in the fight against Climate Change. Until 2015, the year the SDGs were approved, the International Climate Action System consisted of a series of non-binding and ineffective agreements. After the approval of the 2030 Agenda and the Paris Agreement, the approach changes deeply, and the European Union uses this momentum to be positioned as the main driver of the Climate Objectives of the 2030 Agenda. One of the greatest self-imposed challenges by the European Union is the energy efficiency, an aspect of the 2030 Agenda that each day is more important from the International and the European Union perspective. This work aims to study the different legislative and financial instruments that the European Union wants to implement to advance in the energy efficiency objectives and their possible impact on the 2030 Agenda and the global development.

Palabras clave/Keywords:

Unión Europea/ European Union/ Objetivos de Desarrollo Sostenible/ Sustainable Development Goals/ ODS/ SGD/ Agenda 2030/ Eficiencia Energética/ Energy Efficiency.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	4
1. BLOQUE I: REGULACION INTERNACIONAL DEL CLIMA.....	6
1.1. La Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático	6
1.2. El Protocolo de Kioto.....	7
1.2.1. Negociaciones, estructura y mecanismos previstos	7
1.2.2. El papel de la UE en el Protocolo	9
1.2.3. El fracaso de Copenhague	10
1.3. El Acuerdo de París	12
1.3.1. Negociaciones en la COP21	12
1.3.2. Elementos y resultados del Acuerdo de París	12
1.4. La Agenda 2030 y el Acuerdo de París.....	15
1.5. El Pacto Verde Europeo.....	17
2. BLOQUE II: LA EFICIENCIA ENERGÉTICA.....	19
2.1. La eficiencia energética a la luz del Pacto Verde.....	19
2.2. Análisis de la propuesta de una nueva Directiva de Eficiencia Energética	21
2.2.1. Especial referencia a las disposiciones por las que se modifica la Directiva la Directiva (UE) 2012/27 del Parlamento Europeo y del Consejo de 25 de octubre de 2012 relativa a la eficiencia energética, en su versión modificada por la Directiva (UE) 2018/2002 del Parlamento Europeo y del Consejo de 11 de diciembre de 2018.....	22
2.3. La cooperación al desarrollo en materia energética	25
2.3.1. Acuerdos Internacionales.....	25
2.3.2. Estrategia de cooperación al desarrollo para la energía.....	25
2.3.3. Acuerdos con algunos países del África Subsahariana	26
2.4. Objetivos de desarrollo sostenible y energía: situación actual.....	28

3.	BLOQUE III : MECANISMOS DE FINANCIACIÓN	30
3.1.	El Plan de Inversiones del Pacto Verde Europeo.....	30
3.2.	Instrumentos para financiar la Transición Energética	32
3.1.1.	El Mecanismo de Transición Justa	32
3.1.2.	Fondos Next Generation EU.....	34
3.3.	Instrumentos actuales para financiar la eficiencia energética	37
3.1.3.	Instrumentos de cofinanciación.....	38
3.1.4.	Instrumentos para financiar la investigación e innovación	38
3.1.5.	El Programa LIFE	39
3.4.	Nuevos recursos propios para financiar la estrategia europea.....	40
	CONCLUSIONES.....	42
	BIBLIOGRAFÍA	46

INTRODUCCIÓN

La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible son quizás uno de los mayores éxitos de Naciones Unidas, sobre todo en el campo de la Cooperación Oficial al Desarrollo. Hasta entonces, los objetivos del milenio veían el desarrollo de los países pobres como algo separado de lo que sucedía con los países más desarrollados, y la Agenda 2030 ha cambiado ese viejo planteamiento. Actualmente, el desarrollo (sostenible) es cosa de todos los países firmantes de la Agenda, que deben contribuir a la consecución de las metas, y por primera vez se incluyen, como elementos integrales del desarrollo, las acciones para prevenir el cambio climático. El Sistema Internacional de acción por el clima hasta 2015 había consistido en una serie de acuerdos ineficaces e ineficientes y en cumbres políticas en las que no se llegaba a ningún acuerdo vinculante y lo suficientemente ambicioso. En 2015, año en el que se adopta la Agenda 2030, también se adopta el Acuerdo de París, uno de los mayores hitos internacionales en este ámbito. Aunque son acuerdos distintos, existe una relación muy estrecha entre ambos, pues la consecución de los objetivos del Acuerdo de París lleva a la consecución de numerosos ODS previstos en la Agenda 2030, como el Objetivo núm. 7 - energía limpia-, o el Objetivo núm. 13- acción por el clima-.

Es, precisamente, en este escenario internacional en el cual la Unión Europea pretende alzarse como principal valedora de los Objetivos climáticos de la Agenda 2030, y como líder mundial en la reducción de emisiones de carbono, fijándose nuevos y ambiciosos retos para cuya consecución deberá realizar una importante labor legislativa y un gran desembolso económico. Dentro de los objetivos marcados por Bruselas encontramos que la eficiencia energética es uno de los mayores obstáculos para conseguir la neutralidad climática que tanto se anhela debido al esfuerzo tecnológico y desembolso económico que conlleva; teniendo en cuenta, además, que a raíz de la crisis geopolítica provocada por la guerra de Ucrania es cada vez más relevante para que la totalidad de la Agenda 2030 llegue a buen puerto.

Esta investigación pretende reflejar los aspectos más relevantes de la propuesta comunitaria ~~para~~ destinada a conseguir eficiencia energética en el mercado interior, su relación con los ODS previstos por Naciones Unidas y sus nexos con la política de Cooperación al Desarrollo de la UE en los próximos años. Se estructura de la siguiente manera:

El Bloque I hace un análisis de la evolución del marco jurídico internacional regulatorio del cambio climático, desde sus orígenes en la Convención de Rio de Janeiro hasta la firma del

Acuerdo de París en 2015 y la adopción de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la Agenda 2030 en ese mismo año. Este bloque busca, mediante una revisión bibliográfica de los Tratados internacionales y de la interpretación que hacen los autores, exponer la complejidad de las negociaciones en materia climática y las distintas posiciones y reticencias de los Estados a la hora de adoptar acuerdos vinculantes. En contraste, resaltamos la permanente búsqueda de liderazgo de la Unión Europea en todo lo relativo a la lucha contra el cambio y las distintas actuaciones que ha ido llevando a cabo en este ámbito.

El Bloque II analiza la posición actual de la Unión Europea en materia de eficiencia energética y su relación con los Objetivos marcados por la Agenda 2030. En concreto, nos ocupamos de los cambios que se pretenden introducir en la legislación comunitaria sobre eficiencia energética y si dichos cambios serán suficientes para cumplir las metas de los ODS para 2030 y si ello afectará a las políticas de Cooperación al Desarrollo de la Unión Europea.

Finalmente, el Bloque III analiza los instrumentos y mecanismos financieros que la Unión Europea pondrá a disposición de las políticas en el ámbito de la eficiencia energética, examinándolos individualmente y en conjunto en el marco de lo previsto en el Presupuesto comunitario 2021-2027. También se analizan otras fuentes de ingresos destinados a financiar el gasto comunitario en materia energética.

Nuestro estudio se cierra con un apartado dedicado a las Conclusiones y otro a la Bibliografía citada.

1. BLOQUE I: REGULACION INTERNACIONAL DEL CLIMA

1.1. La Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático

El Sistema Climático Internacional es relativamente nuevo. Encontramos su origen en 1988, cuando la Organización Meteorológica Mundial y el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) impulsaron la creación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático (IPCC). Este grupo tenía por misión “analizar de forma exhaustiva, objetiva, abierta y transparente, la información científica, técnica y socioeconómica relevante para entender los fenómenos científicos del riesgo que supone el cambio climático provocado por las actividades humanas, sus posibles repercusiones y las posibilidades de adaptación y atenuación del mismo” (Garín, 2017).

El IPCC funcionaba como un grupo de trabajo que realizaba evaluaciones sobre los niveles de gases de efecto invernadero (GEI) cada cinco años y elaboraba informes técnicos sobre temas específicos, y además tenía una estructura interna. Se reunía en sesión plenaria una vez al año, y el pleno estaba formado por una mesa, tres grupos de trabajo, un secretario y un equipo especial que se encargaba de medir los niveles de GEI.

La primera evaluación del IPCC se publicó en 1990 y propició que la Asamblea General de la ONU creara un Comité Intergubernamental de Negociación sobre el Cambio Climático, que, a su vez, convocó la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo (Rio de Janeiro, 1992). Este es el momento que marca, según algunos autores, el inicio del Sistema Climático Internacional y las negociaciones en materia de cambio climático (Garín, 2017). Dicha Convención suscrita por 155 países y la Unión Europea, entró en vigor en 1994; tras su adopción, las negociaciones internacionales se centrarían en la discusión del futuro Protocolo de Kioto (Garín, 2017).

Antes de proseguir con el análisis del proceso de negociación del Protocolo, es interesante destacar algunos de los aspectos de la Convención de Rio que tienen enorme relevancia ya que instaura ideas y conceptos que estarán presentes en los sucesivos Acuerdos y Conferencias sobre esta materia. El Texto lo integra un Preámbulo, 26 Artículos y dos Anexos. Estos últimos son relevantes, pues establecen una relación de países que más adelante se utilizará en la puesta en marcha del Protocolo de Kioto a efectos de determinar la titularidad de obligaciones y compromisos: en el Anexo I la relación de “países industrializados” y “países en transición a una economía de mercado”; y en el Anexo II la relación de “países desarrollados” y “países menos desarrollados”.

La Convención crea también una serie de instituciones para su funcionamiento, de las cuales la más relevante en el tiempo ha sido la Conferencia de las Partes (COP). Se trata del marco institucional en el que se reúnen los Estados signatarios de la Convención a través de sus Delegaciones. En cuanto al articulado, cabe destacar el artículo 3 que plasma los Principios en esta materia, en especial el “Principio de responsabilidades comunes pero diferenciales” que con el tiempo se convertirá en un punto de tensión en la mayor parte de las negociaciones económicas posteriores a la Convención de Río.

1.2. El Protocolo de Kioto

1.2.1. Negociaciones, estructura y mecanismos previstos

El Protocolo de Kioto fue el resultado de varios años de negociaciones; se adoptó en la reunión de la COP de Kioto de 1997. Su entrada en vigor tuvo que posponerse hasta 2005 debido a la dificultad que supuso conseguir que lo ratificaran los 55 Estados signatarios de la Convención de Río incluidos en el Anexo I. Esta condición se estableció porque los países del Anexo I son los responsables de en torno al 55% de las emisiones de GEI.

El Texto del Protocolo de Kioto está formado por un Preámbulo, 28 Artículos y dos Anexos. El Anexo A establece una relación entre sectores/actividades y emisiones de GEI; y el Anexo B recopila los compromisos adquiridos por los Estados Parte durante el primer periodo del Protocolo (2008-2012). La referencia al “primer periodo” se debe a que el Protocolo fue concebido como un mecanismo flexible que se iría adaptando a las futuras negociaciones de las COP en cada período, habiéndose establecido dos etapas: 2008-2012, y 2012-2020. En este marco, las COP se configuraron como el Órgano más elevado del Protocolo de Kioto, aunque a raíz de lo previsto en el Artículo 14 de la Convención de Río también se crearon otros órganos más específicos como el Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico y Tecnológico, y el Órgano Subsidiario de Ejecución.

El aspecto más innovador del Protocolo de Kioto de 11 de diciembre de 1997 es, sin duda, la implantación de diversos mecanismos que *pretenden vincular estrechamente la dimensión ambiental con la dimensión económica del problema*. Así, se observan tres mecanismos distintos orientados a la reducción de GEI que tienen carácter complementario a las medidas y políticas internas que constituyen la base fundamental del cumplimiento de los compromisos asumidos en Kioto:

- *El mecanismo de aplicación conjunta (JI)* previsto en el Artículo 6 del Protocolo de Kioto busca reducir las emisiones de gases de efecto invernadero de forma eficiente, mediante proyectos que reduzcan directamente las emisiones a la atmósfera, o bien a través de proyectos que secuestren las emisiones de carbono (Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, 2022b). Se articula mediante “Unidades de Reducción de Emisiones” (ERUs), que reflejan el volumen de emisiones “secuestras” (almacenadas) o “abatidas” (reducidas) de dióxido de carbono. El objetivo es que los países desarrollados (países participantes) inviertan en proyectos que se lleven a cabo en países menos desarrollados (países anfitriones) para reducir las emisiones de GEI de estos últimos.

- *El mecanismo de Desarrollo Limpio (CDM)* es otro mecanismo basado en proyectos que se encuentra previsto en el Artículo 12 del Protocolo de Kioto. Permite que los países del Anexo I (el país participante debe formar parte del Anexo I) inviertan en proyectos que se llevarán a cabo en países no comprendidos en el Anexo I (el país anfitrión no puede formar parte de dicho Anexo) y que están destinados a reducir las emisiones de GEI. Así, por un lado, el país inversor, hará uso de las “reducciones certificadas de emisión” (RCEs) para alcanzar los objetivos de reducción y limitación de emisiones y, por otro lado, el país receptor de la inversión conseguirá un desarrollo sostenible a través de la transferencia de tecnologías limpias (Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, 2022b). Las RCEs compensan las emisiones del país industrializado y cuentan en la consecución de los compromisos de reducción asumidos por cada uno de los países signatarios de la Convención; al tiempo que se fomenta la cooperación internacional y la participación de entidades públicas y privadas.

- El tercer mecanismo se encuentra previsto en el Artículo 17 del Protocolo de Kioto se centra en el *Comercio de Emisiones de Carbono (CEC)* y permite a las Partes del Anexo I adquirir créditos de otras Partes del mismo Anexo para alcanzar de forma eficiente, desde el punto de vista económico, los compromisos adquiridos. Contribuye a que los países más comprometidos con el cambio climático puedan vender créditos de sus emisiones excedentarios a aquellos países que consideran más difícil u oneroso cumplir con los objetivos marcados por Kioto (Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, 2022b).

Los Acuerdos de Marrakech (COP7) celebrados de 29 de octubre 10 noviembre de 2001 y el Acuerdo de Bonn (Salinas Alcega, 2018) de 5 de diciembre del mismo año permitieron concretar algunos aspectos que el Artículo 17 definía de manera muy genérica, vaga o con poca concreción. Estos Acuerdos representan la primera adición al Tratado de Kioto y algunos autores los definen como la puesta en práctica de la Convención mediante el compromiso global de poner freno a las emisiones responsables del calentamiento global (Muñoz Rodríguez & Erias Rodríguez, 2017).

1.2.2. El papel de la UE en el Protocolo

El Ordenamiento Comunitario ha ido incorporando el conjunto de disposiciones previstas en el Protocolo de Kioto, aunque antes de su adopción ya venía desarrollando una estrategia climática en esa misma dirección. Así por ejemplo, el Plan de Acción Global adoptado por el Consejo Europeo de marzo de 2007 para el período 2007-2009, entre otras cuestiones, preveía dos claros objetivos: (1) Conseguir un Pacto Internacional con todos los países desarrollados encaminado a reducir las emisiones de GEI en un 30% en 2020; y, (2) Reducir las emisiones de GEI dentro de la UE en un 20% para 2020 (Corti Varela, 2017).

Precisamente a raíz de este Plan de Acción Global se adoptó la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de octubre de 2003, por la que se establece un régimen para el comercio de los derechos de emisión de gases de efecto invernadero en la Comunidad que, además, vino a modificar la Directiva 96/61/CE del Consejo, de 24 de septiembre de 1996, relativa a la prevención y al control integrados de la contaminación.

En este contexto, la UE intentó comenzar a regular el sector de la energía, estableciendo objetivos y medidas destinadas a conseguir eficiencia energética e impulsar la utilización de energías renovables menos contaminantes. Conviene destacar que, en dicho período, las energías renovables estaban en fase de desarrollo, sus costes eran aún demasiado elevados, y reclamaban mayor inversión, de manera que las medidas de eficiencia energética y la política prevista para las renovables, se centraron en la electricidad, los biocombustibles y los sistemas de refrigeración y calefacción.

Más adelante, en el período 2008-2012, la UE logró avances mucho más significativos en lo relativo al cumplimiento de sus compromisos (Zambrano-González, 2020), pero no fueron suficientes. El impacto de las medidas de mitigación estuvo muy lejos de alcanzar el nivel necesario en relación con la gravedad que la situación requería (Giles Carnero, 2017). Y es

que el Protocolo de Kioto adolecía de un problema de base: los países que más emisiones de GEI efectuaban, o bien no había ratificado el Protocolo, o bien no estaban obligados a tomar medidas concretas al no formar parte de los países incluidos en el Anexo I, esto es, aquellos que no se consideraban como países industrializados.

Poco después, en el período 2013-2020, el Consejo Europeo preparó un paquete de medidas transversales (Zambrano-González, 2020) que buscaba alcanzar los siguientes objetivos: (a) Reducir la emisión de GEI en la UE en un 20%; y, (b) Conseguir que las energías renovables representen, al menos, el 20% del consumo energético de la UE en el 2020.

En otras palabras, la UE se comprometió a realizar una gran inversión en el desarrollo de tecnologías que implicaran bajas emisiones de carbono y en incrementar el uso de energías renovables. También estableció la necesidad de efectuar evaluaciones anuales de los objetivos climáticos durante el denominado “Semestre Europeo”. Al mismo tiempo, modificó el régimen de comercio de los derechos de emisión, que pasó a convertirse en el principal instrumento europeo para mitigar las emisiones de GEI (Giles Carnero, 2017); mientras que el “Paquete de Clima y Energía de 2020” se proyectó como la base fundamental sobre la que se articularían los compromisos asumidos durante el segundo período de Kioto.

1.2.3. El fracaso de Copenhague

Hasta la Cumbre de Copenhague (COP15) organizada por Naciones Unidas, en diciembre de 2009, la situación internacional se caracterizaba por cuatro visiones interdependientes (Bueno Rubial, 2017): Estado-centrismo, perspectiva de arriba hacia abajo (*top-bottom*), confianza en los mecanismos de mercado y liderazgo comunitario. Este tipo de planteamientos se fueron resquebrajando poco a poco hasta que se rompió del todo, precisamente, en la COP de Copenhague.

En primer lugar, el liderazgo de la UE calificado por algunos autores como “direccional” (Giles Carnero, 2017), contribuyó a modelar los acuerdos climáticos internacionales en sintonía con sus políticas internas, y ha conseguido mantener una política exterior en esta materia coherente con sus propios objetivos (Corti Varela, 2017). Este liderazgo se debió, entre otras razones, a la ausencia de EE. UU. en las negociaciones y en la adopción de algunos pactos climáticos; liderazgo que, por otro lado, entra en crisis cuando EE. UU. decide retomar las negociaciones y que desembocará en el fracaso de la COP de Copenhague de 2009.

Como quiera que el Protocolo de Kioto debía ser renovado para un segundo periodo se convocó la Cumbre de Copenhague en 2009; reunión en la cual la estrategia de la UE sería la misma de los últimos diez años, esto es, procurar que su modelo fuera de carácter vinculante, aunque, esa ocasión, extendiendo los compromisos a los países emergentes, en especial a China. El intento fracasó pues no se calibraron adecuadamente los intereses en juego, en especial los intereses de los países del grupo BASIC (Brasil, Sudáfrica, India y China) y tampoco los intereses de los países del llamado “*Umbrella Group*” (Australia, Canadá, Islandia, Israel, Rusia, Bielorrusia, Japón, Nueva Zelanda, Noruega, Ucrania, Kazajistán y Estados Unidos) que rechazaban los compromisos vinculantes. A esto hay que añadir que EE. UU. se negaba a suscribir nuevos acuerdos en tanto China no se comprometiera a reducir sus emisiones de GEI.

Al mismo tiempo, EE.UU comenzó a negociar estas cuestiones con China y con el resto de países integrantes del BASIC, acordando crear “acciones climáticas de tipo voluntario” (Bueno Rubial, 2017). Así, por ejemplo, China se comprometió a que en 2020, el 15% de su energía tendría su origen en energías renovables y energía nuclear (Bueno Rubial, 2017) en tanto que EE.UU. también reduciría de manera voluntaria sus emisiones de GEI en un 17% en comparación a sus niveles de 2005, pauta de comparación que fue objeto de numerosas críticas (Zambrano-González, 2020). En este contexto, y siguiendo el ejemplo de los dos países líderes de este nuevo bloque, el resto del BASIC optaron por asumir compromisos voluntarios, al tiempo que otros países menos desarrollados también hicieron suyo ese mismo patrón. Compromisos, por supuesto, muy inferiores a los que la Unión Europea quería introducir al tiempo de renovar el Protocolo de Kioto.

Finalmente, el Acuerdo de Copenhague se quedó en una simple Declaración Política (Bueno Rubial, 2017), sin compromisos vinculantes, poniendo de manifiesto la crisis del modelo hasta entonces utilizado. Así, en las siguientes COP's (*Conference of the Parties*) impulsadas por la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) se comprobará la existencia de dos bloques con objetivos distintos (Bueno Rubial, 2017). Por un lado, el bloque BASIC-EE. UU. que buscará definir unos compromisos universales aceptables para el mayor número de Estados posibles (rebajando la exigencia de los compromisos propuestos); y, por otra parte, la Unión Europea, que intentará que los objetivos sean mucho más exigentes, y moverá el foco de la acción climática hacia los actores no tradicionales, cambiando así la visión Estado-céntrica que ya hemos mencionado.

Siendo este el panorama, será COP de Durban (2011) la que, por fin, sienta las bases del nuevo sistema. La UE comenzará a buscar alianzas con los países emergentes y con los menos

desarrollados a través del Servicio Europeo de Acción Exterior (creado ese mismo año); y sus negociaciones darán frutos en los Acuerdos de París (2015). Con ello, se logrará flexibilizar la posición de aquellos Estados más reticentes a negociar (Giles Carnero, 2017), abriendo así un dialogo norte-sur que contribuirá a afrontar la nueva situación internacional.

1.3. El Acuerdo de París

1.3.1. Negociaciones en la COP21

Tras el fracaso de la Cumbre de Copenhague y el evidente estancamiento de las reuniones de las posteriores COP's la situación era complicada por dos razones. En primer término, porque la vigencia del Protocolo de Kioto finalizaba en 2012, y sin un acuerdo expreso sobre su prórroga, se presentaba un auténtico vacío jurídico en la legislación internacional circunscrita al cambio climático, que el acuerdo de Durban intentaba paliar a duras penas. En segundo lugar, porque el problema del cambio climático se había agravado significativamente (Salinas Alcega, 2018). Por eso, era necesario adoptar un acuerdo jurídico internacional que permitiera superar estas carencias (Salinas Alcega, 2018).

En este contexto, bajo los auspicios de Naciones Unidas se adoptó el Acuerdo de París de 12 de diciembre de 2015 (en vigor desde 4 de noviembre de 2016) que es un Tratado Internacional sobre el cambio climático que sí tiene carácter vinculante para los Estados signatarios (Fajardo del Castillo, 2018). En comparación con el proceso de adopción del Protocolo de Kioto que duró más de 7 años, este Acuerdo se puso en marcha con sorprendente celeridad. Para su adopción se exigía que, al menos, fuese ratificado por 55 Estados signatarios de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (Río de Janeiro, 1992) y que, además, entre dichos Estados se emitiera en torno al 55% de los GEI del mundo. Gracias a la ratificación de EE.UU. y Canadá en 2016 se pudo dar cumplimiento a este último requisito (Salinas Alcega, 2018).

1.3.2. Elementos y resultados del Acuerdo de París.

Desde una perspectiva política, el Texto Jurídico resultado de la Conferencia de las Partes de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP 21) es loable ya que

permitió salir del estancamiento en que se encontraban las negociaciones en esta materia desde la Conferencia de Copenhague. Aunque formalmente cumple con las condiciones para considerarlo como un Tratado Internacional, conviene distinguir entre la forma jurídica adoptada y la naturaleza de las obligaciones asumidas (Salinas Alcega, 2018), que en su mayoría tienen carácter voluntario, dejando un amplio margen de discrecionalidad a los Estados.

Y si bien esta curiosa mezcla entre “*soft law*” y “*hard law*” trae consigo ciertas ambigüedades y problemas, no se puede obviar que es gracias, precisamente, a este carácter flexible que el Acuerdo ha salido adelante (Fajardo del Castillo, 2018). En este sentido, se incorporaron mecanismos que permiten que cada Estado pueda aplicar el Texto en función de intereses nacionales, es decir, “cada país debe procurar su propia vía hacia la economía verde, con sujeción a las circunstancias nacionales” (Fajardo del Castillo, 2018). En todo caso, es un Acuerdo que constantemente combina “obligaciones” con “recomendaciones”.

Según lo previsto en el artículo 2 del Acuerdo de París que busca “reforzar la respuesta mundial a la amenaza del cambio climático, en el contexto del desarrollo sostenible y de los esfuerzos por erradicar la pobreza”, los objetivos que persigue son los siguientes: (1) Mantener el aumento de la temperatura media mundial muy por debajo de 2 °C con respecto a los niveles preindustriales, y proseguir los esfuerzos para limitar ese aumento de la temperatura a 1,5 °C con respecto a los niveles preindustriales, reconociendo que ello reduciría considerablemente los riesgos y los efectos del cambio climático; (2) Aumentar la capacidad de adaptación a los efectos adversos del cambio climático y promover la resiliencia al clima y un desarrollo con bajas emisiones de gases de efecto invernadero, de un modo que no comprometa la producción de alimentos; (3) Situar los flujos financieros en un nivel compatible con una trayectoria que conduzca a un desarrollo resiliente al clima y con bajas emisiones de gases de efecto invernadero. Adicionalmente, establece que su aplicación reflejará “la equidad y el principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas, y las capacidades respectivas, a la luz de las circunstancias nacionales”.

En los anteriores Tratados Internacionales de Río (1992, en vigor desde 1994) y de Kioto (1997, en vigor desde 2005) el denominado “principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas” implicaba un objetivo común, aunque cada Estado asumía obligaciones diferentes dependiendo de su nivel desarrollo; de esta manera, los países desarrollados asumían obligaciones vinculantes, en tanto que los países en desarrollo asumían “compromisos” voluntarios. El Acuerdo de París cambia la aplicación de este principio y

obliga a todos los países a presentar sólo compromisos voluntarios de reducción de emisiones de GEI y mitigación del cambio climático.

Esto no implica que desaparezca la división entre países desarrollados y países en desarrollo; de hecho, el artículo 4 menciona expresamente la necesidad de que los países desarrollados “sigan encabezando los esfuerzos” y que—ayuden, financieramente, a que los países en desarrollo desarrollen la tecnología necesaria para cumplir con sus compromisos. En este sentido, el Acuerdo se articula sobre la voluntariedad: cada Estado signatario contribuye, según su situación interna, lo máximo que puede, de forma voluntaria; y, por lo tanto, desaparecen los compromisos obligatorios previstos en el Protocolo de Kioto.

Así, según lo previsto en los artículos 4.3 y 4.4 del mencionado Acuerdo, cada Estado deberá preparar, comunicar y mantener las “contribuciones determinadas a nivel nacional” que tenga previsto efectuar. Dichas contribuciones representarán una progresión con respecto a la contribución que se encuentre vigente en aquel momento y reflejará la mayor ambición posible,—teniendo en cuenta sus responsabilidades comunes pero diferenciadas y sus respectivas capacidades, a la luz de sus circunstancias. Como se puede apreciar, la contraparte a la “voluntariedad del compromiso” es, precisamente, la obligatoriedad de su control y transparencia; y por ello, según lo previsto en los artículos 14 y 15 del Acuerdo, periódicamente se hará un balance de la aplicación del Convenio, al tiempo que se crea un Comité de Expertos que funcionará de manera “no contenciosa, transparente y no punitiva”, encargado de facilitar la aplicación y promover el cumplimiento de las disposiciones del Acuerdo.

Con carácter general, la flexibilidad prevista por el Acuerdo de París es positiva teniendo en cuenta que el fenómeno del cambio climático no es estático, y es importante adaptarse a los avances de la Ciencia en esta materia. Precisamente por ello, los compromisos voluntarios constituyen un instrumento flexible que permite que cada Estado adapte su política climática a las circunstancias de cada momento; sin embargo, esa flexibilidad también genera imprecisión en las obligaciones asumidas (por ejemplo cuando en el artículo 4 se refiere a conseguir la neutralidad climática “lo antes posible”), y desdibuja el contenido de las mismas al no establecer—consecuencias claras ante un eventual incumplimiento, sobre todo si tenemos en cuenta que el artículo 15 establece el carácter “no punitivo” del Comité de Expertos encargado de promover el cumplimiento del Acuerdo (Borrell Fontelles, 2016).

Como señalan algunos autores (Salinas Alcega, 2018), el margen de indefinición es excesivo, dejando en manos de los Estados la adopción de las medidas necesarias para su efectividad.

Paralelamente, tiene la virtud de ser mucho más ambicioso que el Protocolo de Kioto pues: (a) Incrementa la reducción del aumento de la temperatura global a 1.5° C; y (b) Establece como objetivo inmediato la neutralidad climática. A pesar de esto, algunos autores (Borrell Fontelles, 2016) lo consideran como un Acuerdo frágil a corto plazo y neutro desde el punto de vista tecnológico, que además evita incluir referencias expresas a la descarbonización, eficiencia energética y uso de energías renovables.

1.4. La Agenda 2030 y el Acuerdo de París

En 2015, además de adoptarse el Acuerdo de París, también culminaron las negociaciones de Naciones Unidas para sustituir los Objetivos del Milenio, y en concreto, el 25 de septiembre de 2015, la Asamblea General de Naciones Unidas aprobó por unanimidad la “Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible” que plantea 17 objetivos (ODS) y 169 Metas de carácter integrado e indivisible que abarcan las esferas económica, social y ambiental. La nueva Agenda se caracteriza por la idea de que los países desarrollados también tienen que tomar medidas destinadas al desarrollo sostenible, o lo que es lo mismo-que todos los países del mundo deben contribuir a los objetivos del milenio independientemente de su nivel de desarrollo (Franchin & Evangelista Mauad, 2022).

En este contexto, el Objetivo número 13 se focaliza en la adopción de medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos, aunque esa misma finalidad también se encuentra de forma indirecta en otros Objetivos previsto en la Agenda como, por ejemplo, los Objetivos número 7 (energía asequible y no contaminante), número 14 (vida submarina) o en el número 15 (vida de ecosistemas terrestres). Según la (Franchin & Evangelista Mauad, 2022) configuración de estos Objetivos de Desarrollo Sostenible estuvo presidida por un intenso debate y su inclusión dentro de la Agenda no estuvo clara hasta el último momento debido a numerosas razones:

En primer lugar, porque dentro del organigrama de Naciones Unidas, el clima se veía como un tema a parte, separado de la pobreza y del desarrollo. De hecho, las entidades de la Naciones Unidas dedicadas a estas materias [como el Programa de Naciones Unidas para el Medioambiente (PNUMA) o el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)], no se ocupaban de los asuntos relativos al cambio climático, que estaban relegadas a la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC).

En segundo lugar, la reticencia de muchos Estados a aceptar objetivos vinculantes en materia climática estuvo condicionando todo el proceso. Ya en la Cumbre de Copenhague se pudo ver que el clima era un tema delicado para algunos países, de modo que la inclusión de Objetivos de lucha contra el cambio climático en la Agenda 2030 contó con la oposición férrea de algunos países (Franchin & Evangelista Mauad, 2022). Inclusive se llegó a barajar la posibilidad de hacer una Agenda paralela centrada en el cambio climático, y que fuera abordada en las COP y en la CMNUCC, pero no en una Cumbre mundial.

En tercer lugar, existía el temor de que se desviarán recursos económicos previstos en el marco de la Ayuda Oficial al Desarrollo hacia la acción climática.

Así pues, la inclusión del clima en la Agenda 2030 estuvo en cuestión hasta el último día de las negociaciones. Por ello, se tuvo que hacer varias concesiones que permitieran su inclusión y que contribuyó a plasmar un objetivo excesivamente laxo y con metas poco específicas o demasiado generales, entre ellos:

*Fortalecer la resiliencia y la capacidad de adaptación a los riesgos relacionados con el clima y los desastres naturales en todos los países;

*Incorporar medidas relativas al cambio climático en las políticas, estrategias y planes nacionales;

*Mejorar la educación, la sensibilización y la capacidad humana e institucional respecto de la mitigación del cambio climático, la adaptación al mismo, la reducción de sus efectos y la alerta temprana;

*Cumplir el compromiso de los países desarrollados que forman parte de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático, consistente en lograr que en 2020 se consiga movilizar más de 100.000 millones de dólares anuales destinados a atender las necesidades de los países en desarrollo para que puedan adoptar medidas concretas para mitigar el cambio climático y poner en pleno funcionamiento el Fondo Verde para el Clima (creado en 2011 como mecanismo financiero de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático).

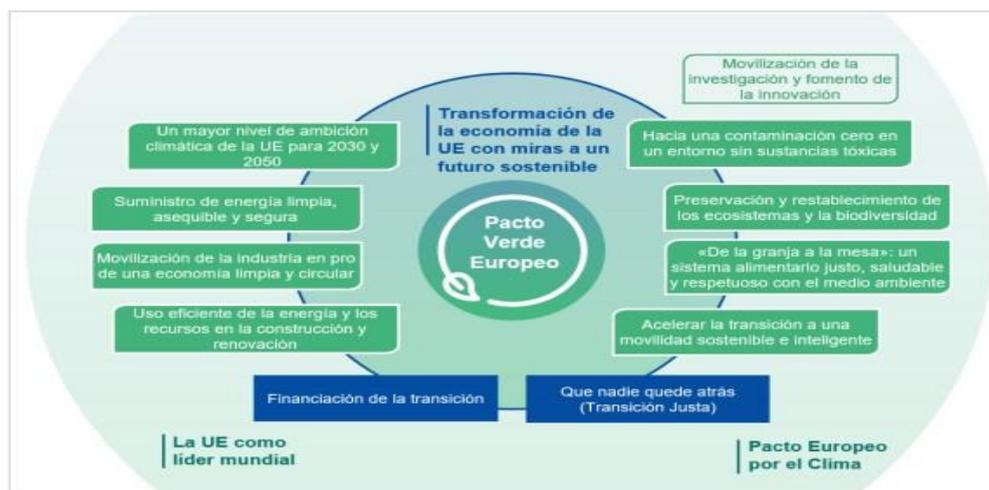
*Promover mecanismos para aumentar la planificación y gestión eficaz en relación con el cambio climático en los países menos adelantados y en pequeños Estados insulares en desarrollo, haciendo particular hincapié en las mujeres, los jóvenes y las comunidades locales y marginadas.

Pero los ODS van más allá del cambio climático y se encuentran relacionados entre sí; de nada sirve aumentar el uso de energías renovables (inmerso en el Objetivo número 13), si no se busca la forma de garantizar el acceso a esa energía a toda la población (Objetivo número 7: energía accesible y no contaminante). Es, por tanto, una Agenda de Objetivos interconectados que reclaman acciones transversales, al tiempo que prevé mecanismos de control del cumplimiento de Objetivos y Metas.

1.5. El Pacto Verde Europeo

El Grupo Intergubernamental de Expertos en el Cambio Climático (IPCC), creado en 1988 bajo los auspicios de la Organización Meteorológica Mundial y del Programa de Naciones Unidas para el Medioambiente con la finalidad de proporcionar al mundo una opinión objetiva y científica sobre el cambio climático, su impacto y los riesgos naturales, políticos y económicos que conlleva, puso de manifiesto en el Quinto Informe de Evaluación de 2014 la necesidad de una intervención más ambiciosa y urgente destinada a evitar los efectos más adversos del cambio climático. En este marco, el 11 de diciembre de 2019, la Unión Europea presentó en la reunión de la COP 25 de Madrid, un detallado Plan de carácter transversal que persigue que en 2050 Europa sea el primer continente climáticamente neutral, conocido como Pacto Verde Europeo o *European Green Deal* [Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo Europeo, al Comité Económico y Social Europeo, y al Comité de las Regiones, COM (2019) 640 final].

Como han puesto de manifiesto algunos autores (Skjærseth, 2021), el Pacto Verde Europeo se compone de 47 medidas, algunas vinculantes y otras más flexibles, orientadas a la consecución de cero emisiones de GEI en 2050. Se trata de un proyecto ambicioso que aspira a que transforme la economía de la UE sin que “nadie se quede atrás” (transición justa).



Fuente. Comisión Europea (2019)

El Pacto Verde Europeo pretende reformar y reestructurar varios , sectores estratégicos, entre ellos, el sector de la energía (Zambrano González, 2022). El Informe del IPCC publicado en su 48ª Reunión en 2018, sobre el calentamiento global, reveló que el sector energético es responsable, directa e indirectamente, de más del 75% de las emisiones de GEI en la Unión Europea (Intergovernmental Panel on Climate Change, 2018). En concreto, el informe hace especial mención a la necesidad de mejorar la eficiencia de los sistemas de refrigeración y calefacción, responsables de gran parte del consumo energético de la Unión (Zambrano González, 2022)

Y es que el sector energético ha estado siempre en el centro del proceso de integración (Hafner & Raimondi, 2021), pasando a convertirse en una competencia compartida entre la Unión Europea y los distintos EE.MM. desde la ratificación del Tratado de Lisboa. En concreto, el artículo 42, inciso i) del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea (TFUE) establece expresamente que el sector energético es una competencia compartida regulada en el artículo 194 del Título XXI (“Energía”) y que atiende a la “necesidad de preservar y mejorar el medio ambiente con un espíritu de solidaridad entre los EE.MM.”.

Según este artículo, la política energética de la UE se debe guiar por cuatro objetivos: 1. El correcto funcionamiento del mercado energético; 2. La seguridad del suministro energético; 3. La eficiencia energética, ahorro de energía, y desarrollo de energías renovables; y, 4. El fomento de la interconexión de las redes eléctricas. A esto se añade un objetivo relacionado con la sostenibilidad energética consistente en la paulatina sustitución de las energías fósiles por energías renovables.

Por otra parte, también hay que destacar que las negociaciones en torno a la energía siempre han sido más fructíferas que las negociaciones en torno al clima (Hafner & Raimondi, 2021), y que los objetivos que se plantean en esta materia son mucho más ambiciosos. En efecto, a raíz del Pacto Verde Europeo y a pesar de las limitaciones derivadas del artículo 194 TFUE que en el párrafo segundo del epígrafe 2 dispone que las medidas de la Unión «no afectarán al derecho de un Estado miembro a determinar las condiciones de explotación de sus recursos energéticos, sus posibilidades de elegir entre distintas fuentes de energía y la estructura general de su abastecimiento energético», la política energética comunitaria ha avanzado mucho. Así, la Comisión Europea ha lanzado un Plan mucho más específico (“*Fit for 55 package*” u “Objetivo 55”) que busca reducir las emisiones de GEI, al menos, en un 55% de aquí al 2030.

En este contexto, la Comisión Europea tiene previsto introducir seis acciones en materia energética que buscan garantizar una transición equitativa y socialmente justa, reforzar la innovación y competitividad de la industria europea (en condiciones de competencia equitativa en relación con los operadores económicos de terceros países), y mantener el liderazgo de la UE en la lucha contra el cambio climático. En concreto, las acciones propuestas son las siguientes: 1. La integración del sistema energético; 2. Una nueva estrategia sobre el hidrogeno; 3. Una nueva estrategia sobre energías renovables, en especial las marinas; 4. Impulso de la “oleada de renovación”; 5. Una nueva estrategia sobre el metano; y, 6. La actualización de las redes transeuropeas de energía. Todo esto conlleva la actualización de los Planes de Energía y Clima que cada uno de los EE.MM. debe presentar a la Comisión Europea de acuerdo con lo previsto en el Reglamento (UE) 2018/1999 del Parlamento Europeo y del Consejo de 11 de diciembre de 2018 relativo a la Gobernanza de la Unión de la Energía y la Acción por el Clima.

2. BLOQUE II: LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

2.1. La eficiencia energética a la luz del Pacto Verde

A pesar de que la energía no se encuentra incluida en la Declaración Universal de los Derechos Humanos (París, 1948) y tampoco en el Pacto Internacional de los Derechos Económicos, Sociales y Culturales (Nueva York, 1966), es una parte esencial para garantizar el cumplimiento de algunos de estos derechos, entre ellos, el previsto en el artículo 25 de la Declaración de París que se refiere al derecho a tener, un nivel de vida adecuado. Por eso, el

Objetivo número 7 de la Agenda 2030 busca que, además, la energía sea asequible y no contaminante para todos.

En este contexto, el 30 de noviembre de 2016, la UE adoptó un paquete de medidas sobre el clima y la energía [*Energía limpia para todos los europeos*, COM(2016) 860 final] destinada a preservar la competitividad de los EE.MM y a facilitar la transición hacia una energía limpia y así movilizar 177.000 millones de euros de inversión pública y privada anual a partir de 2021 y que no pudieron ejecutarse tal como estaba previsto debido al parón económico provocado por la pandemia del COVID-19 (Milan Elkerbout, Christian Egenhofer, Jorge Núñez Ferrer, Mihnea Cătuți, Irina Kustova, 2020). Por otra parte, el Parlamento Europeo el 15 enero de 2020 aprobó una Resolución sobre el Pacto Verde Europeo [(2019/2956(RSP))] pidiendo que se llevara a cabo algunas acciones urgentes en materia energética, entre otras, la revisión de la 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, así como la revisión de la Directiva (UE) 2018/2002 del Parlamento Europeo y del Consejo de 11 de diciembre de 2018 relativa a la eficiencia energética, y por último, la revisión de la Directiva (UE) 2018/844 del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de mayo de 2018 de eficiencia energética de los edificios.

A consecuencia de todo lo anterior, el 30 de junio de 2021, la Unión Europea aprobó la nueva “Legislación europea sobre el Clima” (Reglamento (UE) 2021/1119 del Parlamento y del Consejo de 30 de junio de 2021 por el que se establece el marco para lograr la neutralidad climática y se modifican los Reglamentos (UE) nº 401/2009 y (UE) 2018/1999) que pretenden alcanzar la neutralidad climática en 2050, convirtiendo ese compromiso político en una obligación legal. Adicionalmente, la Comisión Europea el 14 julio de 2021 [*Objetivo 55»: cumplimiento del objetivo climático de la UE para 2030 en el camino hacia la neutralidad climática*, COM(2021) 550 final] ha señalado que revisará la legislación europea en materia de clima y energía, incluyendo nuevas propuestas sobre el régimen de comercio de derechos de emisión de CO₂, sobre la distribución del esfuerzo económico entre los distintos EE.MM. y también sobre la normativa comunitaria aplicable a la energía renovable y eficiencia energética.

En este marco, la Comisión Europea el 15 de diciembre de 2021 publicó un análisis sobre el impacto de la revisión de la Directiva de Eficiencia Energética de los edificios [SWD(2021) 454] que puso de manifiesto que los edificios son responsables del 40 % del consumo total de energía y del 36 % de las emisiones de gases de efecto invernadero relacionadas con la energía en la UE; razón por la cual, la descarbonización del sector de la edificación es vital

para alcanzar los objetivos en materia de clima y energía de la UE para 2030 y 2050. Según este Informe, es necesario que las emisiones de gases de efecto invernadero de los edificios disminuyan en torno a un 60 % para alcanzar el objetivo global de reducción de emisiones del 55 % de aquí a 2030.

Otros estudios (Wolf et al., 2021) señalan que el sector de la industria, pese a los avances que ha realizado en los últimos 10 años en materia de eficiencia, tiene todavía un amplio margen de mejora, sobre todo en los procesos de calefacción y refrigeración, que representan en torno al 50% del consumo energético de la Unión; razón por la cual, recomiendan tomar medidas en el proceso de transporte, transformación y distribución de la energía, responsable del 27% de las emisiones de GEI de la UE. También subrayan que el Sector Público es responsables del consumo de entre el 5 y el 10% del consumo de energía final.

2.2. Análisis de la propuesta de una nueva Directiva de Eficiencia Energética

Como ya adelantamos, el 14 de julio de 2021, la Comisión Europea presentó su propuesta de revisión de la Directiva de Eficiencia Energética [COM(2021) 558 final] que actualmente está siendo tramitada ante el Parlamento Europeo y que pretende estimular la eficiencia y el ahorro energético. El principio rector de la propuesta de Directiva es “la eficiencia energética” pues según la Comisión Europea si no se aplican los criterios de eficiencia energética de manera transversal, el objetivo de neutralidad climática no podrá conseguirse y tampoco descarbonizarse la economía de la Unión. Consta de un Preámbulo y de varios Capítulos dedicados al objeto, ámbito de aplicación, definiciones y objetivos de eficiencia energética (artículos 1 al 4); a la función ejemplarizante del sector público (artículos 5 al 7); a la eficiencia del uso de energía (artículos 8 al 19); a la información y empoderamiento de los consumidores (artículos 20 al 22); a la eficiencia del suministro de energía (artículos 23 al 25); y a una serie de disposiciones horizontales (artículos 26 al 30), y finales (artículos 30 al 38).

2.2.1. Especial referencia a las disposiciones por las que se modifica la Directiva la Directiva (UE) 2012/27 del Parlamento Europeo y del Consejo de 25 de octubre de 2012 relativa a la eficiencia energética, en su versión modificada por la Directiva (UE) 2018/2002 del Parlamento Europeo y del Consejo de 11 de diciembre de 2018.

La nueva Directiva aún no ha sido aprobada y como ya indicamos, incluso la simple lectura del proyecto resulta engorrosa; sin embargo, creemos que es importante referirnos a los aspectos más relevantes de esta importantísima propuesta. Sin ánimo de ser exhaustivos veamos qué se quiere cambiar:

*En primer lugar, se introduce la “eficiencia energética” como un objetivo de carácter vinculante, aunque respetando la terminología utilizada en el Acuerdo de París (“compromiso”) al tiempo que se establece la forma de calcular las contribuciones nacionales de eficiencia energética de los distintos EE.MM. para 2030. Por otra parte, los objetivos se establecen en función del nivel de consumo de energía primaria y de energía final, comparándolos con las previsiones efectuadas para el período 2020-2030.

*También se define el “consumo de energía primaria” como la energía bruta disponible con algunas exclusiones como, por ejemplo, la energía disponible para buques internacionales. Por otra parte, se define el “consumo de energía final” como el total de la energía suministrada a la industria, transporte, hogares, servicios públicos y privados, agricultura, silvicultura, pesca y demás usuarios. Además, se hace extensible el concepto al consumo de energía de la aviación internacional al tratarse de uno de los sectores del transporte que más energía consume

*La nueva Directiva busca desarrollar el principio de “eficiencia energética”; criterio definido por vez primera en el Reglamento (UE) 2018/1999 del Parlamento Europeo y el Consejo de 11 de diciembre de 2018 sobre gobernanza de la Unión de la Energía y de la Acción por el Clima y que constituye el núcleo sobre el que gira la integración del sistema energético. Pese a las repercusiones climáticas y sociales que pueda tener, no deja de ser un principio basado en la rentabilidad económica (eficiencia energética, siempre que sea rentable). Anteriormente, la Comisión Europea había propuesto una serie de herramientas y recomendaciones relativas a la aplicación de este principio que la propuesta de Directiva sistematiza/traduce en obligaciones concretas de los EE.MM, entre ellas: (a) Promover evaluaciones que reflejen los beneficios sociales de la eficiencia energética; (b) Establecer una entidad responsable del

seguimiento en la aplicación de este principio y de las repercusiones que conlleva su aplicación; y, (c) Incluir en los “Informes de situación nacionales e integrados de energía y clima” una relación detallada de la aplicación de este principio. Se busca que los EE.MM. apliquen políticas coherentes y que las mismas vengan respaldadas por una inversión suficiente para causar un impacto relevante.

*Asimismo, se amplía el ámbito de aplicación de la obligación de renovación de los edificios públicos, incluyéndose la Administración Pública en todos sus niveles: colegios públicos, sanidad, vivienda pública, y cualquier otro edificio que sea de titularidad pública. La finalidad es que toda la ciudadanía pueda beneficiarse de las renovaciones, que deberán cumplir con los criterios de eficiencia energética. Esta obligación de renovar es importante pues hasta ahora la tasa media de renovación de los edificios públicos se situaba en torno al 3%.

* También se exige tener en cuenta criterios de eficiencia energética en la contratación pública, y en un alarde de novedad, se propone colocar la eficiencia energética entre las condiciones prioritarias de rentabilidad y viabilidad técnica y económica. Para garantizar el cumplimiento de esta obligación las Administraciones y Organismos Públicos de los distintos EE.MM tendrán que aprobar nuevas directrices y metodologías de evaluación, incluyendo la posibilidad de exigir un informe sobre el potencial calentamiento de los nuevos edificios.

* Se modifica el objetivo de ahorro energético para todos los EE.MM que ahora se sitúa en un 1,5% anual. Asimismo, se incluye una serie de medidas prioritarias para familias y personas en situación de pobreza energética, permitiendo que los EE.MM contabilicen como ahorro energético una proporción del uso final de energía según lo previsto en el Reglamento (UE) 2018/1999 de 11 de diciembre de 2018 sobre Gobernanza de la Unión de la Energía y de la Acción por el Clima. Así, se pretende que las políticas públicas en esta materia no tengan efectos negativos sobre los usuarios finales, especialmente sobre aquellos en situación de vulnerabilidad y aquellos que vivan en viviendas sociales.

* La propuesta de Directiva quiere implicar al resto de actores del sistema energético como, por ejemplo, los gestores de transporte, exigiéndoles medidas concretas de ahorro energético relativas a clientes vulnerables y personas que sufran pobreza energética o residan en viviendas sociales. Este porcentaje de ahorro se tiene que calcular según las fórmulas establecidas en el Anexo V, que excluye expresamente el ahorro obtenido mediante la combustión de combustibles fósiles, de modo que el ahorro debe proceder de medidas reales de eficiencia energética.

* Por otro lado, se introducen nuevas medidas de protección al consumidor reforzando sus derechos contractuales a la hora de contratar sistemas de calefacción, refrigeración y agua caliente sanitaria en entornos urbanos. Además, se refuerza las obligaciones de los operadores de energía para con los consumidores en materia de: disponibilidad y suministro de información, sensibilización, asesoramiento técnico y financiero, y asistencia en general.

*También se introduce el concepto de “*cliente vulnerable*” aunque su definición se deja en manos de los EE.MM con arreglo a lo previsto en los artículos 28 y 29 de la Directiva (UE) 2019/944 de 5 de junio de 2019 sobre normas comunes para el mercado interior de la electricidad y el artículo 3³ de la Directiva 2009/73/CE de 13 de julio de 2009 sobre normas comunes para el mercado interior del gas natural. En otras palabras, el concepto se definirá tomando en consideración a los usuarios finales que no tienen un contrato directo o individual con los suministradores de la energía. Se busca que los EE.MM introduzcan medidas de eficiencia energética dando prioridad a las familias y personas vulnerables que padecen pobreza energética o que residen en viviendas sociales.

*Además se refuerza la planificación y seguimiento de la evaluación de los sistemas de calefacción y refrigeración, haciéndolos más estrictos, estableciendo unos requisitos mínimos para los sistemas urbanos de eficiencia y ampliando los requisitos de rentabilidad en cuanto a la reutilización del calor residual. En este sentido, los requisitos mínimos de los sistemas urbanos se verán gradualmente incrementados, aunque no se especifica los períodos de revisión encaminados a la descarbonización del sistema de refrigeración y calefacción urbano en 2050.

*La propuesta también delimita con más detalle el papel de las autoridades reguladoras nacionales del mercado eléctrico y refuerza sus capacidades a la hora de aplicar el principio de “eficiencia energética” al tiempo de gestionar el funcionamiento de las redes eléctricas. Adicionalmente, exige a los EE.MM. una evaluación cada cuatro años de los sistemas de cualificación, acreditación y certificación de los distintos proveedores de energía a partir de 2024.

*Asimismo, establece la obligación de que los EE.MM informen permanentemente sobre sus inversiones en eficiencia energética, al tiempo que les pide establecer mecanismos que ayuden a desarrollar proyectos que promuevan el alcance de objetivos de eficiencia energética.

2.3. La cooperación al desarrollo en materia energética

2.3.1. Acuerdos Internacionales

El principal Acuerdo energético internacional es el denominado *Mecanismo de Intercambio de Información*, a través del cual se mejora la coordinación entre los distintos EE.MM. y los países no comunitarios o países terceros con la finalidad de que los Acuerdos que se suscriban entre ellos cumplan con la legislación europea sobre la energía. En este sentido, la DECISIÓN No 994/2012/UE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 25 de octubre de 2012 por la que se establece un mecanismo de intercambio de información con respecto a los acuerdos intergubernamentales entre los Estados miembros y terceros países en el sector de la energía: (1) Requiere que los EEMM presenten ante la Comisión cualquier Acuerdo energético existente con vistas a su evaluación; (2) Permite a los EE.MM aportar a la Comisión información y pedir asesoramiento en las negociaciones con terceros países sobre la compatibilidad con la legislación comunitaria; (3) Requiere que los EE.MM presenten ante la Comisión todos los Acuerdos intergubernamentales en el momento de su ratificación; (4) Exige que los EE.MM entreguen a los demás países de la UE un resumen con la temática, metas, alcance, duración y partes contratantes de los Acuerdos que hayan ratificado (European Commission's department for International Partnerships, 2022).

2.3.2. Estrategia de cooperación al desarrollo para la energía

El acceso a la energía de forma sostenible es una característica fundamental en el desarrollo socioeconómico de una comunidad (Directorate-General for Energy, 2022c). Se trata de un servicio transversal que garantiza el cumplimiento de muchos otros derechos humanos, como puede ser la educación, la salud, o tener acceso a unas condiciones de vida dignas; y sirve de apoyo a otros aspectos de la vida diaria como el transporte, el trabajo o la agricultura. Precisamente por eso, uno de los aspectos que se miden a la hora de establecer el denominado “Índice de Pobreza Multidimensional” es el acceso a la energía de forma asequible, fiable y sostenible (Multidimensional Poverty Peer Network ORG, 2022).

La Unión Europea trabaja la cooperación energética en el marco de la Agenda 2030, y en concreto, en relación con el Objetivo 7, específico de energía, y con el Objetivo 13, pues no cabe negar la estrecha relación que existe entre los proyectos energéticos y la acción por el clima. Así, la Estrategia Global de la UE sobre Política Exterior y Seguridad recomienda

explícitamente combinar las acciones en los campos de energía y clima, a fin de que los esfuerzos realizados sean más eficientes (Unión Europea, 2016, p. 43).

En este contexto, la Unión Europea trabaja con los actores locales para la realización de este tipo de proyectos, buscando la cooperación entre el sector público y privado a efectos de impulsar la realización de proyectos en el ámbito de la energía sostenible y eficiente. Un buen ejemplo de este tipo de colaboración lo encontramos en el Pacto de los Alcaldes en África Subsahariana que es una iniciativa de cooperación delegada que desarrolla un consorcio formado por las Agencias de Cooperación francesa, alemana y española con un total de 30 millones de euros de financiación. Otro ejemplo lo proporciona el Programa *Energising Africa* que se encarga de promover la transición energética en dicho continente donde alrededor de 600 millones de personas no tienen acceso a la electricidad y que sólo en el período 2014-20220 ha invertido 3.7 billones de euros en acciones de energía sostenible en el África Subsahariana (Directorate-General for International Partnerships, 2022).

Otro ámbito de cooperación lo encontramos en algunas iniciativas de carácter transversal que incorporan el enfoque de género ya que algunos estudios (González Pijuán, 2017) ponen de manifiesto que la mujer soporta con más crudeza la carga que supone vivir en una situación de pobreza energética. En este sentido, los proyectos de cooperación energética de la Unión tienen un fuerte componente de empoderamiento a fin de reducir las desigualdades garantizando no solo la disponibilidad de la energía, sino también su accesibilidad para las mujeres de algunas comunidades. Además, la implicación de las mujeres en la cadena de valor de producción de energía las sitúa en una mejor posición a la hora de ver satisfecha su accesibilidad a estas nuevas demandas sociales. A este respecto, destaca la iniciativa “Mujeres y energía sostenible”, cuyo fin es el empoderamiento económico de las mujeres en el sector energético; así, por ejemplo, el proyecto DESFERS cuenta con una subvención de la UE de 7,6 millones de euros y busca facilitar el emprendimiento en el sector de la energía de las mujeres de Senegal, Mali y Níger (Comisión Europea; Parlamento Europeo y Consejo Europeo, 2021).

2.3.3. Acuerdos con algunos países del África Subsahariana

- **Asociación energética África-EU**

Se encuentra ubicada dentro del marco de la Estrategia Conjunta África-UE, que fue adoptada en la Cumbre de Lisboa de 2007 por ochenta jefes de Estado y de Gobierno para establecer un marco de diálogo a largo plazo en el desarrollo de programas energéticos conjuntos (Directorate-General for Energy, 2022a). El objetivo de esta asociación es mejorar la accesibilidad a la energía segura, asequible y sostenible tanto en África y Europa; por ello, el expresidente de la Comisión Europea Jean-Claude Juncker, en su discurso de 12-09-2018 reiteró la necesidad de superar la visión donante-receptor y tratar la cooperación energética con África como una alianza “entre iguales” (Juncker, 2018).

Por otro lado, según un Informe de 2021 de la Organización Meteorológica Mundial, los países africanos y sus poblaciones se verán especialmente afectados por el impacto negativo del cambio climático. En concreto, alrededor de 118 millones de personas en situación de pobreza extrema estarán expuestas a la sequía, inundación y calor extremo en África de aquí a 2030 si no se adoptan las medidas de respuesta adecuadas (*State of the Climate in Africa 2030*, World Meteorological Organization nº 1275, Geneve, 2021).

- **Asociación conjunta UE-UA para la investigación y la innovación en materia de energías renovables**

Otra forma efectiva de apoyar el desarrollo energético en África es impulsar la transición a fuentes de energía sostenibles, asequibles y accesibles; a cuyo efecto, la Asociación UE-UA apoya y promueve los proyectos de investigación e innovación en eficiencia energética y energías renovables que se realice conjuntamente la Unión Europea y la Unión Africana. En concreto, actualmente, la Comisión Europea está prestando su apoyo al proyecto LEAP-RE, cuyo objetivo es desarrollar proyectos de energía limpia y eficiencia energética en regiones de África subsahariana en los próximos 5 años (LEAP-RE H2020, 2022).

En realidad, se trata de un programa de Asociación a largo plazo Europa-África sobre energías renovables cofinanciado en el marco de Horizonte 2020 cuyo objetivo es aumentar el uso de energía renovable a través de proyectos de investigación y de transferencia de tecnología. El programa cuenta con un consorcio de 83 socios de distintos países europeos y africanos y su presupuesto total es de 32 millones de euros, incluidos 15 millones de euros de la UE. Se estructura en varios Pilares que giran sobre la implementación de propuestas transnacionales de I+D+i (Pilar 1); propuestas individuales de I+D (Pilar 2), y el diseño de una asociación estratégica UE-UA a largo plazo (Pilar 3) (LEAP-RE Website, 2022).

- **Acceso a energía asequible, sostenible y moderna en África**

El Plan de Inversiones Externas de la UE (Septiembre, 2017) se crea para apoyar el avance de los objetivos de la Agenda 2030, impulsando la inversión en infraestructura de energía en África como medida para abordar una de las principales causas de la migración (Directorate-General for Energy, 2022a). Es un Plan que moviliza financiación pública y privada, y que presta asistencia técnica a los países socios a través de distintos Planes como la Iniciativa de Financiación de Electrificación, que apoya la Iniciativa de Energía Renovable de África (AREI por sus siglas en inglés) destinada a mejorar la utilización de los recursos renovables del continente africano para desarrollar un sistema energético eficiente y bajo en carbono (COP21, Paris 2015).

Esta iniciativa está liderada por la comisión de la Unión Africana, la agencia Nueva Alianza para el Desarrollo de África (NEPAD, por sus siglas en inglés), el Grupo Africano de Negociadores, el Banco Africano de Desarrollo, el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y la Agencia Internacional de las Energías Renovables (IRENA). Según Naciones Unidas, se trata de un proyecto que impactará de manera significativa en la reducción de gases de efecto invernadero en la región y que ya habría invertido, al menos, 20.000 millones de dólares (United Nations Climate Change, 2022).

2.4. Objetivos de desarrollo sostenible y energía: situación actual.

Los objetivos climáticos de la Unión Europea, el Pacto Verde y el Acuerdo de Paris se encuentran estrechamente vinculados con los ODS y el avance de la Agenda 2030, pero ¿cuál es la situación de los objetivos en nuestra región? y las medidas adoptadas, ¿son realmente eficaces?

En primer lugar, según el último informe de progreso (*The Sustainable Development Goals Report, United Nations 2020*), el análisis del rendimiento de los ODS ha demostrado la hipótesis que se venía barajando desde 2020: la pandemia ha retrasado la consecución de los ODS en la Unión Europea. Por primera vez desde 2015, los indicadores usados por EUROSTAT para medir el avance han caído, siendo las áreas más preocupantes las relacionadas con la agricultura, el clima y la biodiversidad (ODS 2, 12-15); por otro lado, en lo concerniente a la acción climática (ODS13) el progreso ha sido demasiado lento. Es verdad que el Pacto Verde y el Objetivo 55 han incorporado medidas decisivas para alcanzar la

neutralidad climática, sin embargo, existe demasiada desigualdad entre los EE.MM. y eso frena el avance conjunto de la Unión.

Si nos centramos en el análisis de los avances vinculados al ODS13 (acción por el clima) y al ODS7 (energía), el último Informe muestra, en la última década, una disminución de las emisiones de GEI por unidad de energía consumida; así por ejemplo, entre 2004-2019 el consumo interno de carbón y petróleo se redujo del 55,6% al 46,4% (Humphreys, 2017), mientras que el consumo de gas natural se mantiene de forma estable. Por otro lado, el volumen de energía procedente de fuentes renovables se ha incrementado hasta representar el 15,8% del consumo interior.

A pesar de estos datos y de los esfuerzos realizados hasta la fecha, lo cierto es que la Unión Europea todavía mantiene un sistema energético muy dependiente de los combustibles fósiles, sobre todo del gas natural, y por eso mismo es imprescindible aumentar la eficiencia energética con la finalidad de reducir el consumo de energía y la dependencia energética. Es verdad que la UE ha anunciado su objetivo de aumentar la eficiencia del sistema energético pero las medidas hasta ahora adoptadas no han sido suficientes para lograr los objetivos de 2030.

El Pacto Verde busca la eficiencia energética y como ya vimos, estamos en un proceso de reforma de varias Directivas que afectan a esta materia, pero eso será insuficiente si los proyectos de eficiencia energética carecen de la financiación necesaria. Se estima que para alcanzar los objetivos de 2030 en los ODS 7 y 13, la Unión Europea debería destinar a este tipo de proyectos, entre el 65 y el 85% de la financiación disponible (Humphreys, 2017), para lo cual se han dado los primeros pasos vinculando parte de los fondos de los planes de recuperación de la crisis sanitaria a proyectos de eficiencia energética en edificios y transporte como veremos más adelante.

Sabemos que la dependencia energética supone un gran reto para la Unión Europea y que se ha tomado cartas en el asunto; sin embargo, no puede perderse de vista que si las emisiones de GEI por el consumo de energía han disminuido en la región no es porque el consumo de energía haya disminuido, sino que se debe, en parte, a la presencia de energía renovables, y, también, a la importación, principalmente de Rusia, de gas natural, que es un combustible fósil con menos emisiones en comparación con el petróleo o el carbón (European Commission Staff, 2020). A fin de lograr garantizar el suministro de energía, tal como establece en el ODS7, la Unión tendrá que aumentar el volumen de sus energías renovables y reducir la importación de gas. A mayor dependencia de la importación de energía, mayor es el riesgo de sufrir una escasez de suministros a causa de un conflicto geopolítico, como estamos viendo en

la actualidad, y, más grande es el riesgo de pobreza energética para las familias más vulnerables. Así pues, el aumento de las renovables, las medidas de eficiencia y una disminución en la demanda de energía son objetivos muy importantes para la Unión, en relación con las metas del ODS7 y ODS13.

En este contexto, para poder reducir la dependencia de Europa de los combustibles fósiles rusos y acelerar la transición verde, la Comisión Europea el pasado 18 de mayo de 2022 puso en marcha el programa Repower EU que explicaremos más adelante. Lo mencionamos en este momento porque dicho programa, para poder cumplir con sus objetivos, reclama inversiones adicionales por valor de 210 000 millones euros entre 2022 y 2027, y 300 000 millones euros hasta 2030. Las mayores necesidades de inversión identificadas son 113.000 millones de euros para energías renovables (fotovoltaica, eólica e hidrógeno), 56.000 millones de euros para eficiencia energética y bombas de calor, 41.000 millones de euros para adaptar la industria, 39.000 millones de euros para la red eléctrica y el almacenamiento y 37.000 millones de euros para aumentar la producción de biometano. Así, para adaptar la infraestructura existente a la eliminación progresiva de las importaciones rusas de combustibles fósiles, el plan prevé gastar 10.000 millones de euros en nueva infraestructura (corredores de oleoductos) y 2.000 millones de euros cada uno para el sector del carbón y el petróleo (Eisl, 2022).

3. BLOQUE III : MECANISMOS DE FINANCIACIÓN

3.1. El Plan de Inversiones del Pacto Verde Europeo

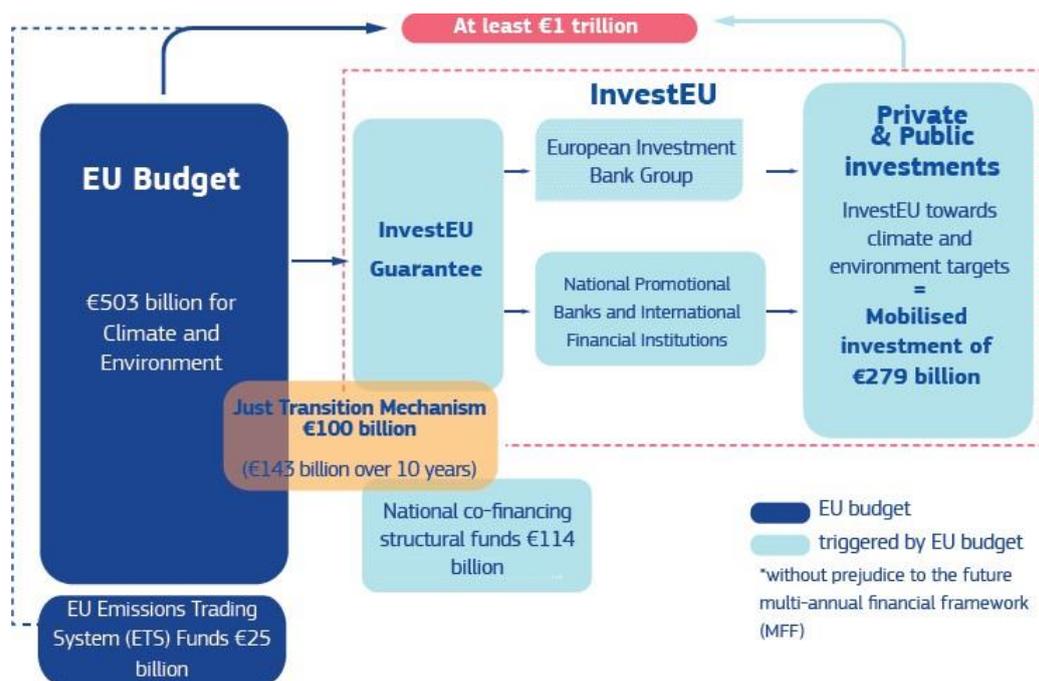
Los objetivos climáticos, y en especial los objetivos de carácter energético, introducidos por el Pacto Verde Europeo solo pueden alcanzarse si van respaldados de una política de financiación ambiciosa y adecuada. Así, el Plan de inversiones del Pacto Verde Europeo, también denominado como “Plan de inversiones para una Europa sostenible”, busca utilizar el marco jurídico europeo de la energía para movilizar un conjunto de recursos económicos y tributarios destinados a lograr la neutralidad climática de la región (Sikora, 2020).

En concreto, persigue estimular la inversión pública y privada, y conseguir una transición económica competitiva y climáticamente neutral. El Plan movilizará importantes cuantías de inversión durante el período 2021-2027, lo que permitirá ayudar a los ciudadanos de las regiones más afectadas por la transición, y se estructura en tres dimensiones de actuación:

1. La movilización de al menos un billón de euros en “inversiones sostenibles”; a cuyo efecto se ha aprobado el Reglamento (UE) 2020/825, del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de junio de 2020 relativo al establecimiento de un marco para facilitar las inversiones sostenibles, conocido también como “Reglamento de taxonomía” que regula las características que deberá tener una inversión para considerarse “sostenible” (Sikora, 2020). En concreto, el artículo 9 de dicho Reglamento considera como objetivos medioambientales: mitigar el cambio climático, adaptarse al cambio climático, contribuir al uso sostenible y protección de los recursos hídricos y marinos, ayudar a la transición hacia una economía circular, prevenir y controlar la contaminación, y proteger/recuperar la biodiversidad y los ecosistemas.
2. Capacitación específica en esta materia: concediendo incentivos para movilizar y redirigir la financiación pública y privada
3. Apoyo práctico: dar soporte a las autoridades en la promoción, diseño, planificación, y ejecución de proyectos de sostenibilidad.

La Comisión Europea pretende incorporar esas dimensiones en el denominado “Semestre Europeo”, un marco no vinculante de coordinación de las políticas económicas y fiscales de la Unión Europea y con ello, introducir los objetivos del Pacto Verde Europeo en los Presupuestos nacionales de los distintos EE.MM. Asimismo, en 2020, en el marco de la Estrategia Anual de Desarrollo Sostenible, Bruselas ha publicado una serie de Recomendaciones individualizadas para cada EE.MM relativas a las inversiones necesarias para afrontar el reto de la pandemia y la transición energética (Sikora, 2020).

Según Valdis **Dombrovskis**, vicepresidente ejecutivo responsable de *Una Economía al Servicio de las Personas*, «para realizar la transición hacia una economía climáticamente neutra, se necesita un compromiso político e inversiones masivas. El Pacto Verde supone la determinación de la UE de hacer frente al cambio climático, y por eso cuenta con un plan de financiación. En primer lugar, se empleará el presupuesto comunitario a fin de movilizar fondos privados para proyectos ecológicos en toda Europa y apoyar a las regiones y a las personas más afectadas por la transición. En segundo lugar, se crearán incentivos adecuados para que prosperen las inversiones ecológicas. Por último, en orden, pero no en importancia, se ayudará a las autoridades y a los agentes del mercado a determinar y desarrollar dichos proyectos». El plan pretende movilizar 1 trillón de euros en inversiones en un marco temporal de 10 años que básicamente procederá de las siguientes fuentes de financiación:



Fuente. European Commission, “Investing in a Climate-Neutral and Circular Economy”, 2020.

3.2. Instrumentos para financiar la Transición Energética

3.1.1. El Mecanismo de Transición Justa

El principal reto de la transición energética es la dependencia económica que tienen algunos países y regiones de los combustibles fósiles como, por ejemplo, Polonia que depende del carbón; en este sentido, existen regiones que se verán especialmente afectadas por las políticas de energías renovables y eficiencia energética adoptadas por la Unión Europea. Con esta finalidad, Bruselas ha puesto en marcha el “Mecanismo para la Transición Justa” que movilizará, al menos, 100.000 millones de euros entre 2021-2027. Este mecanismo forma parte de la política de cohesión de la UE cuya finalidad es ayudar a los países, regiones, gobiernos locales y ciudades de la UE a realizar grandes inversiones que contribuyan al Pacto Verde Europeo. En concreto, al menos, el 30% de los ingresos procedentes del Fondo Europeo de Desarrollo Regional se dedicarán a este tipo de prioridades, y el 37% tendrá que contribuir, específicamente, a lograr la neutralidad climática en 2050.

Por otra parte, el Mecanismo de Transición Justa (*Just Transition Mechanism* o JTM) impulsará las inversiones necesarias para paliar los efectos negativos sobre el empleo y la economía que sean consecuencia del proceso de transición energética. Según la Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones de 14 de enero de 2020 [COM (2020) 21 final)], se articula sobre tres fuentes de financiación. En primer lugar, el Fondo de Transición Justa (*Just Transition Fund* o JTF) dotado con 7.500 millones de euros y que movilizará entre 30-50 mil millones de euros. En segundo término, el Programa InvestEU que espera que movilizar inversiones de hasta 45.000 millones de euros, fundamentalmente en el sector privado. Finalmente, se prevé un nuevo instrumento de préstamo al Sector Público (*Public Sector Loan Facility*) que combinará 1.500 millones de euros de subvenciones financiadas con cargo al Presupuesto de la UE con 10.000 millones de euros de préstamos del Banco Europeo de Inversiones para lograr movilizar entre 25-30 mil millones de euros de inversión pública.

A. El Fondo de Transición Justa.

La creación de este Fondo específico se basa en el artículo 175 del TFUE y constituye uno de los instrumentos clave para la transición energética. Su objetivo es financiar la diversificación y modernización de la economía local, mitigando así los efectos negativos sobre el empleo. Por ello, se orienta a financiar inversiones en los sectores de la conectividad digital, las energías limpias, la eficiencia energética, la reducción de emisiones y la regeneración de zonas industriales. Para acceder a estos fondos europeos los EE.MM. deberán presentar un Plan de transición justa territorial, indicando las áreas específicas en las que se requiere la intervención. Así, una vez presentados los respectivos Planes de transición territorial, la financiación se asignará conforme a una serie de criterios, entre ellos, la intensidad de las emisiones industriales; el empleo en la industria; el empleo en la minería; y el nivel de desarrollo económico.

B. El Programa InvestEU

Este Programa pretende incentivar la inversión privada especialmente en los sectores de energía sostenible, eficiencia energética y transporte. Al menos el 30% del presupuesto del programa debe estar en línea con los objetivos climáticos de la UE, a lo que se añade que, como mínimo, el 60% de las inversiones financiadas con cargo a este fondo deberán contribuir a los objetivos medioambientales de la región. InvestEU reunirá bajo un mismo

techo, el Fondo europeo para inversiones estratégicas y otros trece instrumentos financieros de la Unión Europea con el objetivo de generar más de 372.000 millones de euros en inversiones adicionales durante el período 2021-2027.

Se estructura en tres grandes bloques: el “Fondo InvestEU” (que combina y centraliza la gestión de los instrumentos financieros), el “Invest EU Advisory Hub” (que asesora y presta asistencia técnica a promotores de proyectos y otros intermediarios) y el “InvestEU Portal” (que reúne a inversores y promotores de proyectos, en una única base de datos, que giran sobre oportunidades disponibles de inversión en la UE). Es un Programa que apoyará inversiones sostenibles en todos los sectores de la economía y contribuirá a la difusión de prácticas sostenibles entre inversores públicos y privados.

C. Prestamos del Sector Público

El Banco Europeo de Inversiones busca incentivar la participación del sector público en las regiones que se encuentren en proceso de transición climática mediante la concesión de préstamos en condiciones favorables. Dichos préstamos aportarán los recursos públicos necesarios para aplicar medidas que faciliten la transición hacia la neutralidad climática como, por ejemplo, inversiones en infraestructuras energéticas y de transporte, redes de calefacción urbana, medidas de eficiencia energética como renovación de edificios, etc. En concreto, estos fondos se concederán a proyectos que no generen flujos de ingresos de mercado suficientes y que, probablemente, no conseguirían financiación alguna; articulándose a través de la bonificación de intereses y concesión de subvenciones.

Como ya indicamos, se trata del tercer pilar del Mecanismo de Transición Justa y se lo conoce como “facilidad de préstamos al sector público” (*Public Sector Loan Facility*). Combinará 1500 millones de euros de subvenciones financiadas con cargo al Presupuesto de la Unión Europea con 10.000 millones de euros de préstamos del Banco Europeo de Inversiones. Pretende movilizar entre 25.000 y 30.000 millones de euros de inversión pública en los territorios considerados de transición.

3.1.2. Fondos Next Generation EU

En respuesta a la crisis generada por el Covi-19, en julio de 2020 se puso en marcha este programa excepcional del Consejo Europeo dotado con más de 800.000 millones de euros.

Para financiarlo, la Unión Europea tuvo que emitir Deuda Pública por un valor aproximado de 800.00 millones de euros que los EE.MM deberán reembolsar más tardar en 2058. Por otra parte, con la finalidad de ayudar a que los EE.MM cumplan con la mencionada obligación de devolución, Bruselas incorporó nuevas fuentes de ingresos en el Marco Financiero Plurianual 2021-2027, entre ellos, el nuevo recurso propio basado en los residuos de envases plásticos, vigente desde enero de 2021.

Los dos instrumentos más relevantes en materia de energía que reciben financiación del Next Generation UE son , por una parte, el *Mecanismo de Recuperación y Resiliencia* (MRR) dotado con 723.800 millones de euros de los cuales, por ejemplo, en el caso español ya hemos percibido el 69.5% de los fondos previstos. Su objetivo es mitigar el impacto económico y social de la pandemia de coronavirus y hacer que las economías y sociedades europeas sean más sostenibles y resilientes y estén mejor preparadas para los retos y las oportunidades de las transiciones ecológica y digital .

**Recovery and Resilience Facility:
Maximum grant allocations* (current prices)**

	For 70% of the amount available	For 30% of the amount available	Total
Belgium	3.6	2.3	5.9
Bulgaria	4.6	1.6	6.3
Czechia	3.5	3.5	7.1
Denmark	1.3	0.2	1.6
Germany	16.3	9.3	25.6
Estonia	0.8	0.2	1.0
Ireland	0.9	0.1	1.0
Greece	13.5	4.3	17.8
Spain	46.6	22.9	69.5
France	24.3	15.0	39.4
Croatia	4.6	1.7	6.3
Italy	47.9	21.0	68.9
Cyprus	0.8	0.2	1.0
Latvia	1.6	0.3	2.0
Lithuania	2.1	0.1	2.2
Luxembourg	0.1	0.0	0.1
Hungary	4.6	2.5	7.2
Malta	0.2	0.1	0.3
Netherlands	3.9	2.0	6.0
Austria	2.2	1.2	3.5
Poland	20.3	3.6	23.9
Portugal	9.8	4.1	13.9
Romania	10.2	4.0	14.2
Slovenia	1.3	0.5	1.8
Slovakia	4.6	1.7	6.3
Finland	1.7	0.4	2.1
Sweden	2.9	0.4	3.3
EU 27	234.5	103.5	338.0

Fuente: Recovery and Resilience Facility. Grants allocation per Member State. European Commission, 2022.

Entre los otros instrumentos previstos por este mecanismo también se incluye un programa de subvenciones (Next Generation) que recibe 670.000 millones de euros de los cuales el 37% deben destinarse a la acción por el clima. Es importante tener presente que la distribución del gasto en “innovación verde” difiere mucho entre los distintos países; y así, por ejemplo, en el caso de España, el sector en el que menos se ha invertido ha sido el sector industrial, a diferencia de otros países como Dinamarca, Italia o Portugal (Feás & Steinberg, 2021).

MS	HYDROGEN & GREEN FUELS	GENERAL RESEARCH	RECHARGING INFRASTRUCTURE	INDUSTRIAL SECTORS	ENERGY STORAGE	CO ₂ CAPTURE, USE & STORAGE
AT	€125m		€37.9m	€100m	€76.5m	
BE	€387.2m	€26.4m	€61.7m	€50m		€10m
CZ		€7.9m	€64.6m			
DE	€2547m	€50.4m	€742m	€999.3m		
DK	€94m	€15m				€27m
ES	€1555m	€725m	€834m		€684m	
FI	€212.7m	€192m	€20m			
FR	€2625m	€1555.2m	€187.5m	€300m		
HR	€131.9m		€32.3m			€45.9m
IE		€50m				
IT	€2594m	€1693m	€781m	€700m	€500m	
LV						
PT	€185m	€454m	€7m	€238m	€39m	
RO	€115m		€177.5m		€280m	
Sum	€10572m	€4769m	€2945m	€2387m	€1580m	€82.9m

Fuente : Jacques Delors Institute, Diciembre 2021

A. El Programa REPowerEU

El 8 de marzo de 2022, la Comisión Europea, adoptó el programa REPowerEU como respuesta a la crisis energética causada por la situación de conflicto geopolítica entre Ucrania y Rusia, y que pretende independizar a Europa de los combustibles fósiles rusos antes de 2030. Este programa financiado por el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, plantea como objetivo prioritario el refuerzo de la transición energética, acelerando así el cambio hacia un sistema basado en energías limpias y no dependiente del gas natural ruso (Sanahuja, 2022). A partir de ahora, los EE.MM. deberán incluir en sus Planes de Recuperación y Resiliencia un capítulo específico dedicado a los objetivos de REPowerEU y reforzar proyectos de eficiencia energética en los siguientes ámbitos: mejoras en los sistemas de

aislamiento y calefacción; inversiones en energías renovables; instalación de paneles solares domésticos; y, sustitución de calderas de gas por sistemas de aerotermia.

La Comisión Europea busca incrementar el objetivo comunitario relativo sobre energías renovables para 2030 pasando del actual 40% al 45 %. El plan REPowerEU llevaría la capacidad total de generación de energías renovables hasta los 1 236 Gigawatts de aquí a 2030, frente a los 1 067 Gigawatts previstos en el paquete de medidas «Objetivo 55» para ese mismo año. Asimismo, en lo relativo a la estrategia de Energía solar, Bruselas pretende impulsar el despliegue de la energía fotovoltaica; y en este contexto, en el marco del Plan REPowerEU se busca alcanzar más de 320 Gigawatts de energía solar fotovoltaica de nueva instalación de aquí a 2025, más del doble del nivel actual, y en torno a 600 Gigawatts de aquí a 2030. Con ello, se evitará el consumo de 9.000 millones de m³ de gas natural anuales de aquí a 2027.

B. Los Fondos React-EU

El Fondo REACT-EU (Ayuda a la Recuperación para la Cohesión y los Territorios de Europa) forma parte del paquete de ayudas NextGenerationEU y pretende contribuir a reparar los daños económicos y sociales inmediatos causados por la pandemia de coronavirus. El programa promueve además la recuperación ecológica, digital y resiliente de la economía por medio de unos fondos estructurales flexibles en su concesión y ágiles en su ejecución. Dada la gravedad de la crisis sanitaria, era importante que estos fondos estuvieran a disposición de los EE.MM. lo más rápido posible, y que los mismos tuvieran autonomía en su utilización.

Aunque estos fondos apoyan medidas en materia de empleo (creación de empleo y apoyo a autónomos) o de mejora de los sistemas sanitarios, también incluye ayudas destinadas a financiar inversiones en el marco del Pacto Verde Europeo. El REACT-EU proporcionará financiación adicional para los sectores más importantes, que serán cruciales para sentar las bases de una recuperación sólida, entre los cuales, se incluye la transición digital y las inversiones verdes.

3.3. Instrumentos actuales para financiar la eficiencia energética

En los últimos años la Comisión Europea ha reiterado que las inversiones en eficiencia energética son claves para la consecución de los objetivos de descarbonización, y por ello es necesario que la financiación llegue a todos los sectores productivos (Directorate-General for Energy, 2022b). Precisamente por ello, los programas de financiación y cofinanciación, como

el Fondo de Transición Justa o el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, se configuran como instrumentos muy importantes que permitirán canalizar sumas de dinero muy importantes, tanto públicas como privadas, destinadas a invertir en proyectos de eficiencia energética. Veamos:

3.1.3. Instrumentos de cofinanciación

En primer lugar, tanto el Marco Financiero Plurianual de la Comisión Europea para el período 2021-2027 como el proyecto NEXTGENERATION UE prevén cofinanciar inversiones en eficiencia energética utilizando los Fondos del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia al que ya nos hemos referido (especialmente la renovación de edificios públicos y residenciales) y los Fondos de la Política de Cohesión caracterizados por encontrarse condicionados a un compromiso de inversión en eficiencia energética de, al menos, un 30%.

En todo caso, el Marco Financiero Plurianual 2021-2027 mantiene como principales áreas temáticas de gasto de los fondos FEDER la innovación, la digitalización de la economía; el apoyo a las pymes y la promoción de un sistema económico hipo carbónico mediante la “estrategia de especialización inteligente” y “economía circular de bajas emisiones y ecológica”. Por otra parte el Fondo de Cohesión, al igual que en el caso del FEDER, tiene como finalidad disminuir las desigualdades socioeconómicas y promover el desarrollo sostenible, especialmente en países con una renta nacional bruta inferior al 90% de la renta media de la UE, y entre sus objetivos incluye: apoyar la transición a una economía circular baja en emisiones, mejorar la conectividad entre las redes de transporte europeas y financiar proyectos energéticos o de transporte que tengan un elemento claro de sostenibilidad medioambiental.

En este mismo contexto, también hay que mencionar el Fondo de modernización que se encuentra a disposición de los diez EE.MM con menos ingresos de la Unión, con la finalidad de apoyar las inversiones en eficiencia energética, en concreto, modernizar los sistemas energéticos urbanos y cuya financiación procede del Régimen de Comercio de Emisiones.

3.1.4. Instrumentos para financiar la investigación e innovación

El programa Horizonte, adscrito al marco de investigación e innovación, es un mecanismo esencial en la financiación de las políticas de I+D+i que dispone de un Presupuesto de en

torno a 95.000 millones de euros para el periodo 2021-2027 (Ministerio de Ciencia e Innovación, 2022). Pues bien, en dicho programa existe un área específicamente dedicada a la eficiencia energética en los edificios e industria que cuenta con una financiación de 224 millones de euros (Ministerio de Ciencia e Innovación, 2022).

Por otro lado, en el ámbito de este Programa europeo, existen las llamadas “misiones UE”, que son vías utilizadas para la implantación de medidas concretas relacionadas con los compromisos medioambientales adquiridos por la UE para 2030 (Directorate General for Communication, 2022). Una de estas misiones es la “Misión 100 ciudades climáticamente neutras”, que como su nombre indica, pretende lograr que 100 ciudades de la Unión Europea consigan la neutralidad climática para el año 2030.

Con este respaldo, se prevé invertir en la renovación de los sistemas de refrigeración y calefacción de los edificios, y mejorar infraestructuras urbanas de transporte. En concreto, las ciudades seleccionadas deberán elaborar un plan de neutralidad para todos sus sectores productivos, haciendo hincapié en la energía, la gestión de residuos y el transporte, y formular sus planes de inversión acorde con dichos objetivos (Dirección General de Comunicación, 2022). Estos planes se fijarán en un Contrato de Ciudad Climática que establecerá un compromiso directo con la Unión Europea.

Finalmente, el Fondo de innovación previsto por el artículo 10 bis apartado 8 de la Directiva 2003/87/CE (Directorate General for Energy, 2022b), es uno de los programas más importantes destinado a fomentar la investigación e innovación de tecnologías de bajas emisiones y bajo consumo energético para el sector industrial, así como la investigación e innovación en sistemas de almacenamiento de energía y carbono. Son fondos que también ayudan a la transición energética.

3.1.5. El Programa LIFE

Este Programa se creó hace más de 30 años y constituye un instrumento cuyo único objetivo es la acción por el clima, financiando acciones sobre naturaleza y biodiversidad, economía circular y calidad de vida, mitigación y adaptación al cambio climático, y transición hacia energías limpias (Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, 2022a). Cuenta con un subprograma dedicado a la transición energética, que busca eliminar los obstáculos estructurales y organizativos que existen en los EE.MM. a la hora de aplicar medidas de eficiencia energética. Con esta finalidad busca crear un marco favorable para el desarrollo de capacidades entre actores privados y públicos, fomentando iniciativas dirigidas

a eliminar las barreras de mercado y a la puesta en marcha de buenas prácticas que permitan implementar políticas de eficiencia energética (Directorate-General for Energy, 2022b).

3.4. Nuevos recursos propios para financiar la estrategia europea

Las principales fuentes de ingresos que nutren el Presupuesto de la Unión Europea son los Derechos de Aduana, un porcentaje del IVA recaudado por los EE.MM. y las contribuciones directas de cada uno de los países, conocidas como contribuciones basadas en la renta nacional bruta y que representan en torno al 70% de sus ingresos. Desde el pasado 1 de enero de 2021, el Presupuesto comunitario dispone de una nueva fuente de ingresos basada en los residuos de envases de plástico no reciclados (Decisión 2020/2053 del Consejo, de 14 de diciembre de 2020 sobre el sistema de recursos propios de la Unión Europea y por el que se deroga la Decisión 2014/335/UE).

El nuevo recurso funciona como una contribución nacional que grava los residuos de envases de plásticos no reciclados. Se encuentra muy vinculado con los objetivos de sostenibilidad y transición climática y, a través del mismo, se pretende financiar gran parte de las inversiones necesarias para alcanzar los objetivos climáticos para 2030 y 2050. También pretende lograr una reducción de los residuos plásticos en los EE.MM. e impulsar el cambio a una economía circular, aplicando la “Estrategia Europea para el Plástico” de 16 de enero de 2018.

El nuevo tributo supone aplicar un tipo de gravamen base de 0,80 euros por kilogramo de envases de plástico no reciclado pudiendo los EE MM. adaptarlo al alza. En todo caso, la Directiva 2018/852 del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de mayo de 2018 por la que se modifica la Directiva 94/62/CE relativa a los envases y residuos de envases, establece que, a más tardar a 31 de diciembre de 2025 se recicle, al menos, el 65 % en peso de todos los residuos de envases.

También hay que señalar que el recurso propio basado en el Régimen de Comercio de Derechos de Emisión (RCDE-UE) que surge a raíz del Protocolo de Kioto de 2005 como mecanismo de control de las emisiones de CO₂ está siendo objeto de revisión para adaptarlo a los nuevos objetivos climáticos. En concreto, el 14 de julio de 2021 la Comisión Europea ha implementado un paquete de propuestas legislativas para revisar el Régimen de Comercio de

los Derechos de Emisión con la finalidad de reducir el número de derechos de emisión disponible y de utilizar un mecanismo de ajuste en frontera para igualar el tratamiento tributario de los productos importados de países no sometidos a impuestos por emisiones de carbono y así garantizar la equidad del mercado europeo.

CONCLUSIONES

Nuestro trabajo ha examinado aquellos aspectos que vinculan el avance de los ODS en materia energética previstos por Naciones Unidas en el ámbito de la Unión Europea y en concreto y también los aspectos más relevantes de la política de eficiencia energética prevista por Bruselas, mediante la elaboración de un marco teórico y conceptual capaz de proporcionarnos información suficiente sobre la situación actual de este problema y las perspectivas a medio y largo plazo. Las conclusiones que hemos obtenido pueden sinterizarse de la siguiente manera:

Exceso de compromisos políticos.

La comunidad internacional lleva discutiendo el cambio climático desde 1993, sin embargo, los verdaderos compromisos han comenzado hace muy poco; así, los distintos Tratados internacionales en materia climática siempre dejan claro su voluntariedad, como sucede en el caso del Acuerdo de París que alude a “objetivos libremente determinados”. Esta reticencia a adquirir compromisos vinculantes ha frenado, constantemente, un mayor avance en esta materia. Como ya explicamos, la inclusión de las cuestiones climáticas dentro de los ODS previstos por Naciones Unidas fue muy difícil y hasta el último momento se mantuvo la duda acerca de su inclusión, ya que dichos objetivos sí implicaban un compromiso jurídico, al menos en lo relativo al control de su cumplimiento.

En este contexto, algunas regiones de la Unión Europea ~~que~~ han apostado por la acción climática como carta de presentación, autoimponiéndose metas cada vez más ambiciosas, esperando que el resto de la comunidad internacional siga su ejemplo, sin que esto de momento se haya producido. Es importante tener presente que la lucha contra el cambio climático y el cumplimiento de los ODS en esta materia no pueden ser llevados a cabo por un sólo país o región, sin la colaboración de otros Estados, pues en el mundo globalizado en que vivimos no es posible desligar las acciones de un Estado de las de otros.

La lucha justa contra el cambio climático, y hay que remarcar el termino justa, supone un sacrificio que la población de la Unión Europea no puede ni debe soportar sola, y pese a que

las consecuencias del cambio climático la sufren todos, es evidente, que los países menos desarrollados serán los que en peores condiciones se encuentren para enfrentarlas. Precisamente por eso, constituye un deber de todos los Estados desarrollados e industrializados adoptar medidas vinculantes, cuyo retraso o incumplimiento tenga verdaderas consecuencias jurídicas y económicas.

Si la Unión Europea quiere un verdadero avance de la Agenda 2030 no debe centrarse sólo en los ODS climáticos.

La Unión Europea se encuentra estancada en lo concerniente al cumplimiento de las metas previstas por la Agenda 2030. Los informes de EUROSTAT sobre la Agenda 2030 sólo se refieren al clima y a temas relacionados con el mismo, como es el caso de la energía. La Unión parece haber centrado todos sus esfuerzos y su capacidad de inversión en impulsar los ODS climáticos, relegando el resto de la Agenda a un segundo plano, tanto en el plano interno como en su acción exterior. Sin duda el cambio climático es un problema global y crítico, que los países más contaminantes deben encarar con urgencia, pero tampoco podemos olvidar que la Agenda 2030 la componen una serie de objetivos interrelacionados. Las consecuencias de las nuevas medidas climáticas previstas en el Pacto Verde afectan a otros ámbitos más allá de la prevención del cambio climático, como por ejemplo al empleo, que a su vez afecta a la pobreza, que afecta a la energía asequible, a la producción y consumo responsables, etc. Si bien es cierto que las instituciones comunitarias tienen en cuenta este efecto dominó en sus reformas legislativas, parece que dicha circunstancia no se refleja adecuadamente en los datos publicados por EUROSTAT que deberían completarse.

Por otra parte, en cuanto a la acción exterior de la Unión, y en concreto, en lo relativo a la Cooperación Oficial al Desarrollo, parece que a medida que se vaya implantando el Pacto Verde cobrarán más importancia los proyectos de sostenibilidad ambiental, sobre todo en África Subsahariana. La Unión Europea quiere afianzar las alianzas con estos países desarrollando sistemas energéticos sostenibles y bajos en emisiones en dichos países, y por ende, exportando su modelo energético a países menos desarrollados.

Pese al claro elemento de estrategia política que existe en estas nuevas iniciativas verdes de cooperación al desarrollo, no puede descartarse la importancia que los proyectos de eficiencia energética y energías renovables suponen para los países menos desarrollados del continente africano, donde muchísimos hogares viven sin acceso a ninguna fuente de energía. La creación de infraestructuras más eficientes, menos contaminantes, y basadas en energías

renovables permitirán, en teoría, reforzar su soberanía energética, y con ello avanzar los ODS en la región.

La eficiencia energética puede no ser suficiente

La Unión Europea se enfrenta a un grave problema de inflación de los precios de la energía que puede acabar con sus expectativas de cara a la eficiencia y el uso de renovables. La sustitución de los combustibles fósiles por fuentes renovables provocara importantes crisis socioeconómicas en las regiones cuyas economías dependen del carbón, y la estrategia de la Unión en este sentido es todavía ambigua, dejando mucho margen de maniobra a los Estados Miembros para usar los fondos del mecanismo de transición justa. Pero, aunque este problema estuviera solucionado, nos encontramos ahora mismo ante una Europa que debe realizar una enorme labor de renovación de edificios en términos de eficiencia energética en un periodo de tiempo muy limitado, y con la amenaza del desabastecimiento de gas natural provocada por el conflicto con Rusia.

La realidad es que, actualmente, el sistema energético no es todavía lo suficientemente independiente y eficiente como para poder sostenerse sólo con el peso de las energías renovables y la nuclear, y la Directiva de eficiencia energética no refleja la urgencia de las medidas que se deben adoptar en esta materia si se quiere conseguir los objetivos de 2030. En este contexto, conviene tener presente que la pobreza energética será otro de los grandes retos en los próximos años.

Con los precios de la energía al alza, y el lento avance de las reformas en los sistemas de calefacción y refrigeración de los edificios residenciales, muchas familias seguirán sufriendo pobreza energética y el número de aquellas otras que no puedan pagar la factura de la luz y calefacción se incrementará significativamente. La nueva Directiva tiene en cuenta esta situación, pero de nuevo, deja mucho margen de maniobra a los Estados Miembros, y no define un marco claro y específico de actuación para proteger a este colectivo. En realidad, las medidas para impulsar la eficiencia energética y paliar este tipo de pobreza se ven de forma conjunta, cuando quizás habría que hacer hincapié en algunos de los aspectos socioeconómicos que lleva a las familias a encontrarse en esa situación y buscar otras medidas que no consistan sólo en renovar viviendas sociales; y es que la pobreza energética es sólo una parte de la precariedad económica de las familias vulnerables, algunas de ellas, en grave riesgo de exclusión social.

Demasiados instrumentos de financiación

Al revisar los instrumentos y mecanismos de financiación que la Unión Europea prevé para financiar la política de eficiencia energética en el marco financiero plurianual 2021-2027, se observa una especie de solapamiento entre varios mecanismos que aparentemente no guardan relación entre sí. Esto se debe a la Decisión de la Comisión Europea de vincular la recuperación post-covid al impulso del Pacto Verde europeo.

Hemos podido constatar la existencia de numerosos mecanismos que realizan funciones semejantes, como el Fondo de Transición Justa, el programa NextGenerationEU, o el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia. De estos tres sólo el primero ha sido creado con la finalidad única de financiar la transición energética, en tanto que los otros dos han surgido como mecanismos de recuperación tras la crisis sanitaria que, entre otras muchas cosas, financia proyectos de eficiencia energética. Quizás convendría tener un único mecanismo o programa de financiación de la eficiencia energética, que tocara todos los aspectos; proyectos de renovación de edificios, adaptación del sistema energético, investigación, renovación de la red de transporte, etc. Sería más eficaz para los Estados Miembros y para los distintos agentes económicos que solicitan este tipo de financiación, evitando así tener que buscar en proyectos específicos que, a veces, se desconocen y cuyo acceso puede ser más complejo. Por el contrario, algunos pequeños instrumentos, como el programa LIFE, sí parecen funcionar correctamente al orientarse, exclusivamente, a la energía limpia, y ser más sencillos y comprensibles.

Otro problema grave de los mecanismos de financiación son las fuentes de ingresos para afrontar el gasto que conlleva la transición energética. El desembolso presupuestario requerido para llevar a cabo los objetivos de eficiencia energética es considerable, y la Unión Europea ha previsto en el Pacto Verde diversos mecanismos para ayudar a financiar la transición. Uno de estos, el único implementado hasta el momento, es el recurso propio sobre el plástico, que entró en vigor en 2021, pese a las quejas de algunos Estados Miembros. Por otro lado, la reforma del Régimen de comercio de emisiones de carbono está a punto de entrar en vigor, y promete convertirse en una de las principales fuentes de financiación de los presupuestos comunitarios, pero habrá que ver si esto se hace realidad. La lentitud en la adopción de otros recursos, como la tasa de carbono para evitar que países con regulaciones sobre emisiones de GEI más laxas exporten productos a la Unión Europea a un precio inferior que los productos locales es, sin duda, un problema a medio plazo si Bruselas quiere mantener el equilibrio del mercado interior, y evitar el "*carbon leakage*" o "fuga de carbono", como ya está ocurriendo.

BIBLIOGRAFÍA

- Borrell Fontelles, J. (2016). Una perspectiva europea de los acuerdos de la 21a Conferencia sobre cambio climático de París (COP21). *Revista de Fomento Social*, 71, 235-246.
<https://doi.org/10.32418/rfs.2016.281.1387>
- Bueno Rubial, M. del P. (2017). El acuerdo de París: ¿Una nueva idea sobre la arquitectura climática internacional? *Grupo de Estudios de Relaciones Internacional UAM*, 33, 75-95.
- Comisión Europea; Parlamento Europeo y Consejo Europeo. (2021). The Global Gateway. *Joint Communication to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee, the Committee of the Regions and the European Investment Bank*, 2013-2015.
https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/joint_communication_global_gateway.pdf
- Corti Varela, J. (2017). Contribuciones de la Unión Europea a los desafíos que representa la protección del medio ambiente: La diplomacia Europea en materia de lucha contra el cambio climático. *Cuadernos Europeos de Deusto*, 2016(57), 167-192.
<https://doi.org/10.18543/ced-57-2017pp167-192>
- Dirección General de Comunicación. (2022). *Presupuesto de la UE para 2021-2027: novedades*. European Commission website. Disponible en (7 de julio de 2021):
https://ec.europa.eu/info/strategy/eu-budget/long-term-eu-budget/2021-2027/whats-new_es
- Directorate-General for Communication. (2022). *EU Mission: Climate-Neutral and Smart Cities*. European Commission website. Disponible en (7 de julio de 2021)
https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe/eu-missions-horizon-europe/climate-neutral-and-smart-cities_en
- Directorate-General for Energy. (2022a). *Africa-EU energy partnership*. European Commission website. Disponible en (7 de julio de 2021)
https://energy.ec.europa.eu/topics/international-cooperation/key-partner-countries-and-regions/sub-saharan-africa/africa-eu-energy-partnership_en
- Directorate-General for Energy. (2022b). *EU programmes current funding*. European Commission website. Disponible en (7 de julio de 2021)
<https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-efficiency/financing/eu->

programmes/current-funding_en

Directorate-General for Energy. (2022c). *International cooperation*. European Commission website. Disponible en (7 de julio de 2021) :

https://energy.ec.europa.eu/topics/international-cooperation_en

Directorate-General for International Partnerships. (2022). *International Partnerships*.

European Commission website. Disponible en (7 de julio de 2021):

https://international-partnerships.ec.europa.eu/index_en

Eisl, A. (2022). An ambitious plan without adequate financing ? How to address the underfunding. *Jaques Delors Institute*, 1-5.

European Commission's department for International Partnerships. (2022). *Energy*.

European Commission website. Disponible en (7 de julio de 2021):

https://ec.europa.eu/international-partnerships/topics/energy_en

European Commission Staff. (2020). *Delivering on the UN's Sustainable Development Goals*.

Disponible en (7 de julio de 2021): <https://ec.europa.eu/eurostat/web/sdi/overview>

Fajardo del Castillo, T. (2018). El acuerdo de París sobre el cambio climático: sus aportaciones al desarrollo progresivo del Derecho internacional y las consecuencias de la retirada de los Estados Unidos. *Revista Española de Derecho Internacional*, 70(1), 23-51. <https://doi.org/10.17103/redi.70.1.2018.1.01>

Feás, E., & Steinberg, F. (2021). The European Recovery Plan : the figures for Spain. *Policy Brief Economy and Finance- Jaques Delors Institute*, 2021(March), 1-11.

Franchin, M., & Evangelista Mauad, A. C. (2022). La gobernanza ambiental global tras el

Acuerdo de París y los ODS : crisis ambiental , pandemia y conflicto geopolítico sistémico. *Desafíos*, 1-28.

Giles Carnero, R. (2017). La contribución de la Unión Europea al desarrollo del régimen internacional en materia de cambio climático: El paquete Europeo sobre clima y energía en el contexto de la acción internacional. *Cuadernos Europeos de Deusto*, 2016(57), 193-215. <https://doi.org/10.18543/ced-57-2017pp193-215>

González Pijuán, I. (2017, enero). Desigualdad de género y pobreza energética. Un factor de riesgo olvidado. *ESFeres Estudios*, 17, 36.

Hafner, M., & Raimondi, P. P. (2021). Priorities and challenges of the EU energy transition:

From the European Green Package to the new Green Deal. *Russian Journal of Economics*, 6(4), 374-389. <https://doi.org/10.32609/J.RUJE.6.55375>

Humphreys, M. (2017). Sustainable Development in the European Union. En *Sustainable Development in the European Union*. <https://doi.org/10.9774/gleaf.9781315611471>

Intergovernmental Panel on Climate Change. (2018). Mitigation Pathways Compatible with 1.5°C in the Context of Sustainable Development. En *Global Warming of 1.5°C*. <https://doi.org/10.1017/9781009157940.004>

Juncker, J. C. (2018). Estado de la unión 2018 la hora de la soberanía europea. En *Dirección General de Comunicación* (p. 13). European Commission.

LEAP-RE H2020. (2022). *OBJECTIVES*. LEAP-RE website. Disponible en (7 de julio de 2021): <http://www.leap-re.eu/objectives/>

LEAP-RE Website. (2022). *LEAP-RE Call for AU-EU Collaborative Research and Innovation projects on Renewable Energy*. LEAP-RE website. Disponible en (7 de julio de 2021): <http://www.leap-re.eu/leap-re-call/>

Milan Elkerbout, Christian Egenhofer, Jorge Núñez Ferrer, Mihnea Cătuți, Irina Kustova, V. R. (2020). The European Green Deal after Corona: Implications for EU climate policy Christian Egenhofer Centre for European Policy Studies. *Energy Climate House Policy Insight, March*, 13. Disponible en (7 de julio de 2021): www.ceps.eu

Ministerio de Ciencia e Innovación. (2022). *HORIZONTE EUROPA: NUEVO PROGRAMA MARCO DE LA UE*. Ministerio de Ciencia e Innovación Website. Disponible en (7 de julio de 2021) : <https://www.horizonteeuropa.es/que-es>

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (2022a). *El Programa LIFE de la Unión Europea*. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico Web. Disponible en (7 de julio de 2021): <https://www.miteco.gob.es/es/ministerio/servicios/ayudas-subsvenciones/programa-life/>

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (2022b). *Los Mecanismos de Flexibilidad*. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Disponible en (7 de julio de 2021) : <https://www.miteco.gob.es/en/cambio-climatico/temas/mecanismos-de-flexibilidad-y-sumideros/los-mecanismos-de-flexibilidad/>

- Multidimensional Poverty Peer Network ORG. (2022). *¿Qué es el Índice de Pobreza Multidimensional?* Multinational poverty Peer Network. Disponible en (7 de julio de 2021): <https://mppn.org/es/pobreza-multidimensional/por-que-el-ipm/>
- Muñoz Rodríguez, M. Á., Y Erias Rodríguez, A. (2017). Los resultados de la Cumbre Climática de Marrakech: antecedentes y perspectivas. *IEEE.es*, 13, 1-23.
http://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_opinion/2017/DIEEE013-2017_Cumbre_Marrakech_MunozRguez-EriasRguez.pdf
- Salinas Alcega, S. (2018). EL ACUERDO DE PARÍS DE DICIEMBRE DE 2015: LA SUSTITUCIÓN DEL MULTILATERALISMO POR LA MULTIPOLARIDAD EN LA COOPERACIÓN CLIMÁTICA INTERNACIONAL. *Revista Española de Derecho Internacional*, 70(3859), 53-76.
- Sanahuja, J. A. (2022). El Pacto Verde , NextGenerationEU y la nueva Europa geopolítica. *Documentos de Trabajo Fundacion Carolina*, 63, 1-22.
- Sikora, A. (2020). European Green Deal – legal and financial challenges of the climate change. *ERA Forum*, 21, 681-697. <https://doi.org/10.1007/s12027-020-00637-3>
- Skjærseth, J. B. (2021). Towards a European Green Deal: The evolution of EU climate and energy policy mixes. *International Environmental Agreements: Politics, Law and Economics*, 21(1), 25-41. <https://doi.org/10.1007/s10784-021-09529-4>
- Unión Europea. (2016). Shared Vision, Common Action: A Stronger Europe - A Global Strategy for the European Union's Foreign And Security Policy. *European Union*, 14. Disponible en (7 de julio de 2021) http://eeas.europa.eu/top_stories/pdf/eugs_review_web.pdf
- United Nations Climate Change. (2022). *El Corredor de Energía Limpia de África- Energía sostenible para las economías africanas*. UNFCCC NEWS. Disponible en (7 de julio de 2021) :<https://unfccc.int/es/news/corredor-de-energia-limpia-de-africa-energia-sostenible-para-las-economias-africanas>
- Wolf, S., Teitge, J., Mielke, J., Schütze, F., Y Jaeger, C. (2021). The European Green Deal — More Than Climate Neutrality. *Intereconomics*, 56(2), 99-107.
<https://doi.org/10.1007/s10272-021-0963-z>
- World Meteorological Organization (2021). State of the Climate in Africa 2020. *World Meteorological Organization Publications*, 1275,1-44. Disponible en (7 de julio 2022): https://library.wmo.int/index.php?lvl=notice_display&id=21973#.YsvVenZBxD8

Zambrano-González, K. (2020). La Unión Europea ante la emergencia climática. *Anuario Español de Derecho Internacional*, 36, 429-447. <https://doi.org/10.15581/010.36.429-447>

Zambrano González, K. (2022). LA TRANSFORMACIÓN DEL SECTOR ENERGÉTICO A LA LUZ DEL PACTO VERDE EUROPEO: LAS ESTRATEGIAS DE LA COMISIÓN EUROPEA PARA ALCANZAR EL OBJETIVO 55 Y LA NEUTRALIDAD CLIMÁTICA. *Rev. Boliv. de Derecho*, 33, 454-481.