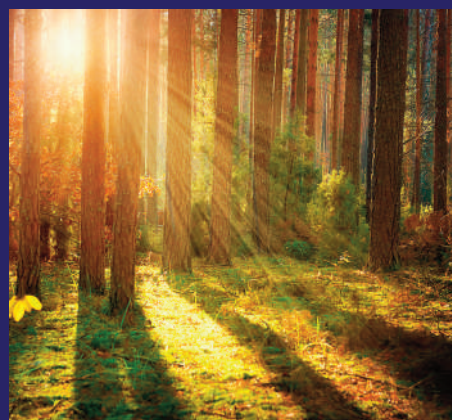


ACCELERAR LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA

Por Javier García Breva

Febrero 2023



Al inicio de 2023 los problemas que más preocupan a la economía global se centran en la rentabilidad de las empresas. Los bancos centrales pueden precipitar una recesión por infravalorar la crisis energética y climática en el aumento de la inflación. Los altos precios de la energía en 2022 por la invasión rusa de Ucrania han operado en un doble sentido: han provocado una inversión récord en energías renovables y, a la vez, en combustibles fósiles. El miedo a la seguridad energética determina las decisiones y atenaza los cambios.

El informe de la **Agencia Internacional de la Energía (AIE), Renovables 2022**, destaca cómo la crisis energética acelera las renovables. En los próximos cinco años se duplicará la capacidad de energía renovable agregando 2.400 GW entre 2022 y 2027, tanta capacidad como en los veinte años anteriores. La seguridad energética la garantizan las renovables. La solar y la eólica son las fuentes más baratas y la fotovoltaica en los tejados es la alternativa de los consumidores para reducir su factura energética.

Sin embargo, 2022 ha sido un maná para los combustibles fósiles en beneficios e inversión. Hasta 2030 se prevé que se destinen a proyectos de gas y petróleo 570.000 millones de dólares. Según **Bloomberg NEF**, las ayudas de los gobiernos del **G20** a los combustibles fósiles en 2021 ascendieron a 700.000 millones de dólares y la carrera de la Unión Europea para asegurarse el suministro de **GNL** ha disparado el déficit comercial energético y el gasto en energía hasta el 17,7% del PIB.

El retroceso en los objetivos climáticos acelera vertiginosamente la velocidad del cambio climático, como avanzó la **ONU** en la **COP27**. En nueve años el calentamiento global superará los 1,5°C y los 2,6°C antes de final de siglo. Según el informe **Net Zero** de **PWC**, para cumplir el **Acuerdo de París** habría que reducir las emisiones un 15,2% de media anual y en 2021 solo fue el 0,5%. Para la **AIE** los combustibles fósiles solo conducen a un futuro sombrío.

Hay **dos alternativas para afrontar la crisis energética**. La primera, **modificar los mercados energéticos** para que no dependan de factores exógenos, como los intereses de las autocracias productoras de gas y petróleo. Pero la reforma del mercado está bloqueada por Alemania y Países Bajos que prefieren mantener su naturaleza especulativa y proteger los monopolios energéticos nacionales.

La segunda, sacar la energía de los mercados a través de **la flexibilidad energética desde el lado de la demanda**, convirtiendo cada centro de consumo en un centro de generación y cada edificio, empresa, y cada vehículo en una central eléctrica. Los recursos energéticos distribuidos y los instrumentos de eficiencia energética que establecen las directivas europeas permiten agregar capacidad de energía flexible y ajustar la oferta y demanda de energía en tiempo real en cada centro de consumo. Los recursos desde la demanda se integran en el sistema energético aprovechando las ventajas del autoconsumo y los contadores inteligentes para facilitar la participación de los consumidores en los mercados energéticos.

A través de la capacidad flexible la demanda se integra en el mercado con prioridad sobre la oferta. El autoconsumo, comunidades energéticas, almacenamiento detrás del contador, recarga de vehículos eléctricos, agregación, microrredes, redes de calor y frío, aplicaciones inteligentes y edificios de energía positiva permitirán sumar capacidad flexible para **sustituir los combustibles fósiles por energías limpias y abrir la competencia a los consumidores**.

Eliminar el uso y la dependencia del carbón, el gas y el petróleo



La Conferencia de las Partes de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (COP27) celebrada en 2022 en Egipto ha supuesto un triunfo de la industria de los combustibles fósiles y un freno a la lucha contra el cambio climático. **A partir de ahora nada es lo que parece en el debate sobre el clima porque la OPEP ha tomado las riendas de las cumbres. La de 2023 será en Emiratos Árabes.**

Sin compromisos de reducción de emisiones ni exigencias para que los gobiernos sean más rigurosos en sus contribuciones nacionales y sin acuerdos de adaptación y mitigación, la creación del fondo de “**pérdidas y daños**”, dirigido a los países más vulnerables (**Plan de implementación de Sharm el-Sheij**), es un éxito efímero y podría ser un fracaso mayor que el del fondo de adaptación de 100.000 millones de dólares aprobado para estos mismos países en 2009. **La discusión por los detalles se ha dejado para la COP28, siguiendo la costumbre de dejar para mañana lo que era para hoy.**

Los dilemas climáticos entre la velocidad del cambio climático y el insuficiente crecimiento de las renovables, el lento ritmo de descarbonización y el crecimiento de las inversiones en combustibles fósiles, la incoherencia entre los objetivos de emisiones y renovables de las contribuciones y de los planes energéticos nacionales, la dependencia del gas y el petróleo y la transición energética, son conflictos que **no han tenido respuesta** y ante los que **no han valido para nada las advertencias de la ONU** sobre la velocidad catastrófica del cambio climático o las mentiras de gobiernos y empresas, ni la afirmación de la **AIE** de que la crisis energética y climática no se resolverá con más inversiones en combustibles fósiles sino triplicando la inversión en renovables.

Después de la **COP27** el mundo está más lejos de cumplir el objetivo de reducción del 40% de emisiones en 2030 del **Acuerdo de París de 2015**. La guerra del gas iniciada por Rusia con la invasión de Ucrania ha dado prioridad a los combustibles fósiles en **el sistema energético mundial y el ritmo de descarbonización y de reducción de emisiones va tan retrasado que será difícil que se recupere el esfuerzo necesario para evitar que el aumento de la temperatura del planeta supere 1,5°C.**

La **Unión Europea**, a pesar de sus esfuerzos para que se hubieran aprobado compromisos más ambiciosos, ha recibido una respuesta acorde con su ambigüedad. No se puede anunciar un aumento del objetivo de reducción de emisiones del 55% al 57% y a la vez apoyar el carbón por tres años e impulsar la inversión gasista cuando la **AIE** ha manifestado en su **WEO 2022** que no se puede seguir considerando al gas como energía de transición. Si en la COP26 de Glasgow ya anunció la taxonomía que ha convertido el gas y la nuclear en energías verdes, en la CO27 **Europa ha perdido la credibilidad en el liderazgo climático.**

Entre el optimismo del acuerdo sobre “pérdidas y daños” y la decepción por el freno a los compromisos del Acuerdo de París, la COP27 ha supuesto un **retroceso en la lucha contra el cambio climático. El éxito de petroleras y gasistas es el del nuevo negacionismo climático que defiende retardar la transición energética.** De nada han servido los estudios de científicos y organismos internacionales para alertar de que el mundo se aproxima al punto de inflexión climática. La conclusión más dramática es que la lucha contra el cambio climático tiene vuelta atrás y en Egipto ha comenzado a visibilizarse en cuanto la industria fósil ha comprobado cómo el crecimiento de las emisiones de CO₂ se desacelera por el mayor uso de energías limpias.

A partir de ahora se deberá modificar la gobernanza de energía y clima para dar alternativas a los dilemas a los que la COP27 no ha dado respuesta. **Y la única respuesta es eliminar el uso y la dependencia del carbón, el gas y el petróleo.**



El concepto de transición energética

Los europeos estamos pagando un precio elevado por los errores de la política energética de Alemania y la ambigüedad de las instituciones europeas que defienden una regulación diseñada para un modelo energético dominado por la energía fósil. En un momento en el que el planeta supera el récord histórico de concentración de emisiones, **los que ganan con los altos precios de la energía han aprovechado la oportunidad para cuestionar la transición energética** por sus consecuencias negativas o las normas europeas que limitan el uso de hidrocarburos.

Acelerar la transición energética se considera un “salto en el vacío” que solo servirá para transferir rentas de los pobres a los ricos. ¿Y no es eso lo que ocurre con el actual diseño del mercado? Detrás de los discursos que cuestionan la transición energética se oculta la oposición a que se modifique la actual conformación de precios de la electricidad.

Una definición de la transición energética

Es importante saber lo que queremos decir cuando hablamos del concepto de transición referido a la energía. Es difícil encontrar una definición en las normas europeas y nacionales; sin embargo, **la Ley 16/2017, del cambio climático, aprobada por el Parlamento de Cataluña**, es pionera porque:

- * En su artículo 2 la define como la **transición hacia una sociedad con consumo nulo de combustibles fósiles, descarbonizada y desnuclearizada, y un sistema energético descentralizado con energías 100% renovables, fundamentalmente de proximidad.**
- * El artículo 19 desarrolla este modelo de proximidad como de **generación distribuida**. Primero se define el modelo energético y, en segundo lugar, el mix energético. La neutralidad climática se antepone así a la neutralidad tecnológica.



Por el contrario, la **Ley 7/2021, de Cambio Climático y Transición Energética, aprobada por el Congreso de los Diputados**, establece los objetivos sin definir el concepto de transición ni el modelo energético con el que se pretende avanzar en la descarbonización. **Todo se deriva a futuros desarrollos normativos**, dejando en el aire desde el cumplimiento del Acuerdo de París hasta la trasposición de las directivas europeas. **La ley da amplio margen a una ambigüedad que retrasa el desarrollo de las energías limpias** y permite alargar el uso de los combustibles fósiles **sin reconocer los derechos de los consumidores activos**.

Instrumentos regulatorios para un modelo de generación distribuida

La generación distribuida convierte cada centro de consumo en un centro de generación ajustando en tiempo real la oferta y demanda de energía. El centro de un modelo energético distribuido lo ocupa el consumidor activo que genera, almacena, agrega, consume y vende su propia energía renovable en contraposición a la integración vertical de muy pocas empresas del modelo centralizado.

El desarrollo del modelo de generación distribuida se establece en las directivas europeas a través de los instrumentos de eficiencia energética desde el lado de la demanda:

- 1 **Reglamento (UE) 2018/1999 y Recomendación (UE) 2021/1749**, que establecen el principio de “**primero, la eficiencia energética**”. Obliga a contemplar alternativas de eficiencia energética antes de autorizar nuevas inversiones energéticas y a establecer objetivos de flexibilidad energética desde el lado de la demanda en la planificación. La energía más importante es la que no se produce porque no es necesario utilizarla.
- 2 **Directiva (UE) 2018/2001, de renovables**, que regula los **derechos de los autoconsumidores y las comunidades de energías renovables**, el apoyo a la microgeneración renovable y a los pequeños actores para que participen en los mercados energéticos y la creación de entornos locales favorables al autoconsumo y las comunidades de energías renovables.
- 3 **Directiva (UE) 2018/844**, de eficiencia energética de edificios, que desarrolla el “**edificio de consumo de energía casi nulo**” como el edificio de muy alta eficiencia con autoconsumo, energías renovables en calefacción y refrigeración, microrredes, recarga de vehículos eléctricos y aplicaciones inteligentes para la gestión de la demanda.
- 4 **Directiva (UE) 2019/944**, del mercado interior de electricidad, que desarrolla los **instrumentos de eficiencia energética**, como el cliente activo, las comunidades ciudadanas de energía, la agregación y agregadores de la demanda, el almacenamiento, los contadores inteligentes, los precios dinámicos, el vehículo eléctrico conectado a la red o las redes de distribución cerradas.

Los recursos desde el lado de la demanda han de formar parte de la “**planificación integrada de los recursos energéticos**” y su evaluación ha de ser anterior a los objetivos de oferta de generación, para que las inversiones sean coherentes con la evolución de la demanda.

Los recursos energéticos distribuidos (DER) permiten resolver el conflicto entre energía y territorio, asociado a las instalaciones energéticas a gran escala, y proteger a los consumidores de los elevados precios de la energía y de la inflación, asociada a la generación centralizada y la especulación de los mercados energéticos por la falta de competencia.

Cuatro razones para cambiar el modelo energético

El pensamiento ilustrado vincula el progreso con la felicidad y el conocimiento científico. Ser ilustrado y negacionista del cambio climático implica otorgar más valor a los prejuicios y supersticiones que a la ciencia; es lo opuesto a los valores de la ilustración que nacieron en la Europa del siglo XVIII y que hoy representa el europeísmo.

Los errores de las instituciones europeas y los gobiernos nacionales en la gestión de la recesión de 2008, la pandemia de 2020 y la guerra de Putin en 2022 ha tenido consecuencias, ya que **Europa ha dado pasos atrás en la cohesión social por las políticas de austeridad, ha agravado su dependencia tecnológica e industrial y ahora retrocede en los objetivos climáticos aumentando su dependencia del gas, precisamente cuando las razones para combatir el cambio climático se hacen más evidentes.**

1. El planeta se aproxima al punto de inflexión climática

El último informe sobre el estado del clima de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) anunció que **cuatro indicadores que miden el cambio climático llegaron a su nivel récord en 2021**: la concentración de gases de efecto invernadero, la subida del nivel del mar, el calor acumulado en los océanos y la acidificación de los mares. Los combustibles fósiles son los responsables del deterioro del clima y el secretario general de la ONU, **Antonio Guterres**, los califica como *"callejón sin salida desde el punto de vista ambiental y económico"* del que es necesario desengancharse triplicando la inversión en renovables, en baterías de almacenamiento y cortando las ayudas que reciben de los gobiernos.

El estudio de la **Universidad de Exeter (Reino Unido)**, publicado en la revista **"Science"** en septiembre, identifica **cinco líneas rojas que, con el nivel de calentamiento actual, pueden superarse**: el colapso de la capa de hielo de **Groenlandia** y de la **Antártida occidental**, la pérdida de permafrost, la pérdida de los corales tropicales y el colapso de las corrientes en el **Mar de Labrador**, en el Atlántico.

Estos puntos de inflexión son posibles ahora y se superarán incluso si se cumpliera el **Acuerdo de París** que limita el calentamiento entre 1,5°C y 2°C. *"La evaluación del riesgo que representan ha aumentado dramáticamente"* y exige una *"acción urgente para mitigar el cambio climático"* por los impactos irreversibles que tendrá para cientos de millones de personas. **Sin embargo, a pesar de que los informes del IPCC de la ONU tienen el respaldo de miles de científicos de todo el mundo, los mensajes sobre la gravedad del cambio climático no venden, convirtiendo la indiferencia en la mayor amenaza para nuestro modo de vida.**



2. El miedo invisibiliza el cambio climático

Según el informe “United in Science 2020”, coordinado por la OMM, la recuperación de las emisiones de CO₂ a niveles precovid hace posible que la barrera de 1,5°C de aumento del calentamiento global se supere puntualmente en 2024. La **Cumbre del Clima de Madrid (COP25)** en 2020 constató el alejamiento de los objetivos de reducción de emisiones y en la **Cumbre de Glasgow (COP26)** de 2021 la Unión Europea anunció su nuevo objetivo de reducción de emisiones del 55% en 2030, pero etiquetando el gas fósil y la energía nuclear como energías verdes, en contradicción con su gobernanza sobre energía y clima.

La **Comisión Europea** afronta la crisis de suministro del gas ruso con sacrificios de ahorro, más importaciones de gas, carbón y petróleo, incluso de Rusia, y más inversiones en nuevas infraestructuras gasistas. Se ha olvidado hasta ahora de los instrumentos de eficiencia energética y gestión de la demanda para reducir la dependencia de los combustibles fósiles. Los planes de los gobiernos sobre producción y consumo de combustibles fósiles hacen imposible el cumplimiento del Acuerdo de París y frenan la transición energética.

El miedo y la incertidumbre determinan las decisiones con la inflación como amenaza al proyecto europeo. El medio ambiente y la sostenibilidad no preocupan a las instituciones, que se desentienden de la emergencia climática manteniendo el gas en la formación de precios. Se combate la inflación, originada por los precios del gas y el petróleo, con más gas y petróleo y más inequidad fiscal, es decir, desigualdad. **Es el escenario de un retroceso en los objetivos climáticos y en la cohesión social a través de una estrategia en la que la percepción del cambio climático se ha diluido.**

3. España en deuda ecológica

El informe de la **Agencia Estatal de Meteorología (Aemet)**, sobre el “El Estado del clima de España 2020”, concluía que la temperatura media fue 1,7°C superior en 2020 a la de la era preindustrial. En los últimos 60 años el incremento acumulado ha sido de 1,3°C y a finales de siglo alcanzará los cinco grados. Es una evidencia que **el calentamiento autóctono se acelera en España**. Los datos avanzados por la **Aemet** para 2022 confirman que se superará la temperatura media anual de 15 grados, lo que supone 1,6 grados por encima de lo normal.

Este verano se han sucedido los fenómenos climáticos extremos, incluyendo las máximas temperaturas del Mediterráneo y la sequía del humedal de Doñana, mientras **las emisiones permanecen conectadas a la evolución del PIB, que no contabiliza la huella ecológica de la actividad humana**. El Observatorio de la Transición Energética y la Acción Climática (OTEA), que depende del **Basque Centre for Climate Change (BC3)**, anuncia que España acabará 2022 con otro aumento consecutivo de emisiones de gases de efecto invernadero del 3,6% (5,1% en 2021). **España supera en un 3,4% el nivel de emisiones de 1990**. En cuanto se ha recuperado la actividad las emisiones vuelven a crecer.

El **centro de investigación Global Footprint Network** informó que el 12 de mayo de 2022 España había consumido los recursos ambientales que los ecosistemas pueden regenerar en todo el año. **La deuda ecológica de España aún se subestima**, pero rebela la insostenibilidad del modelo de producción y consumo. El futuro de la agricultura, el turismo, la construcción, las ciudades y la energía está amenazado por

fenómenos climáticos estructurales ante los que **se sigue mirando hacia otro lado, con una planificación (PNIEC) plagada de gas hasta 2050**. Según los trabajos del IPCC de la ONU, lograr la meta de los 1,5°C de calentamiento global exigirá eliminar el uso del carbón en un 100%, el petróleo en un 60% y el gas en un 70%.

Por el contrario, la **ofensiva contra la transición energética solo acaba de comenzar**. Según la consultora **Oliver Wyman**, las empresas españolas, igual que las del conjunto del G7, incumplen el Acuerdo de París. Las grandes eléctricas, que con los fondos extranjeros están “vampirizando” el sector de las renovables, se oponen a reformar el mercado mayorista, cierran el paso a las renovables en la sociedad que gestiona el mercado eléctrico y presionan en Bruselas contra la propuesta española para modificarlo.

Retardar el calendario de los objetivos climáticos se generaliza hasta plantear la suspensión temporal de los derechos de emisión de CO₂, abrir el uso del fracking y las nucleares y **“resetear la transición energética”**. Se mantiene el diseño de mercado, sin estudio económico ni ambiental, para que el conjunto de la sociedad pague otra espiral de costes en la factura energética. Si en 2012 se aprobó la moratoria renovable, ahora **estamos a las puertas de que se paralice la transición ecológica para rescatar otra vez al sector energético tradicional** y alargar la vida de las fuentes de energía más caras y contaminantes. Alemania y Francia ya lo están haciendo.

4. Más transición energética o más “inflación fósil”

Según **Bloomberg NEF**, la generación eléctrica en el mundo ha seguido dominada en 2021 por la energía fósil hasta alcanzar el 61% del total y duplica la generación renovable. Se ha producido un aumento de las emisiones energéticas del 7%, marcando el máximo histórico. **Aunque el 75% de la nueva potencia es renovable son necesarias acciones más audaces para acelerar la transición energética.**



En 2021 los combustibles fósiles han regresado como principal fuente de energía en Europa. Ha aumentado el consumo interno de petróleo, carbón y gas casi un 9% de media, según Eurostat. **La reacción europea al corte de suministro de gas ruso augura un crecimiento de la dependencia de los combustibles fósiles, cuando es la principal causa de la alta inflación.** La Agencia Internacional de la Energía ha publicado la "Agenda Breakthrough" en la que se insiste que es la ciencia la que está reclamando acelerar la transición energética y propone multiplicar por cuatro las renovables en 2030 y el crecimiento de la movilidad eléctrica o la transición a cero emisiones "se retrasará décadas".

La "inflación fósil" debería ser objeto de la acción del Banco Central Europeo (BCE), pero su presidenta, Christine Lagarde, afirmó el 8 de septiembre que ni podía reducir el precio de la energía, ni reformar el mercado eléctrico; sin embargo, el BCE ha subido los tipos de interés que anticipan la recesión. **La inacción climática del BCE** ha sido denunciada por la organización Reclaim Finance, así como el criterio que sobreestima la "inflación verde", es decir, el coste de la transición a las energías limpias, cuando su impacto en el consumidor final es menor que el de la "inflación fósil".

Los combustibles fósiles impulsan la crisis climática y la inflación; por el contrario, **acelerar la transición energética será decisivo para frenar la "inflación fósil"** y estabilizar la economía europea con más autosuficiencia energética. El desarrollo de las energías limpias ha demostrado que su velocidad de maduración supera al resto de tecnologías. Se debe priorizar la financiación de la transición ecológica y abandonar el principio de "neutralidad tecnológica" o "neutralidad de mercado" que utilizan tanto el BCE como la Comisión Europea en la taxonomía sobre inversiones sostenibles y anteponer el principio de "neutralidad climática". La demanda de CO₂ se reduce con más demanda de economía verde.

La mejor política de ahorro es acelerar la transición energética. Subestimar la competitividad de las energías limpias es una constante del modelo energético tradicional para frenar las políticas climáticas.

Cuando se comprueba que el coste de tecnologías, como la fotovoltaica, eólica, baterías de almacenamiento, autoconsumo o edificios cero emisiones, es más competitivo y eficiente que el de las energías convencionales, se demuestra que una transición rápida a las energías limpias producirá más felicidad a los consumidores y al planeta



La flexibilidad desde la demanda: la otra alternativa energética

Desde que el gobierno de España propuso a la Comisión Europea en 2021 topar el gas en la factura eléctrica, reformar el mercado mayorista y gravar los beneficios extraordinarios de las energéticas, la Comisión Europea pasó del rechazo absoluto a aprobar, seis meses después, el tope al gas a España y Portugal y publicar, pasado un año, el **Reglamento (UE) 2022/1854, sobre una intervención de emergencia frente a los elevados precios de la energía**, para reducir la demanda eléctrica un 10%, limitar en 180 euros por MWh los ingresos de los productores con costes marginales más bajos (renovables y nuclear) y aprobar una tasa del 33% a los beneficios extraordinarios del petróleo, gas, carbón y refinerías.

“La proverbial lentitud de Bruselas hace que las medidas lleguen tarde ante la inflación provocada por los precios del gas y sean insuficientes, como ha denunciado España, por haber aplazado la reforma del mercado eléctrico, que aún utiliza como referencia los precios del gas. La Comisión Europea y el BCE han afrontado la crisis solo como crisis de suministro; por eso persiste la especulación en los mercados y aumenta la dependencia energética”

1. Del gas como energía de la transición energética al gas como fracaso de Europa

El año perdido por las instituciones europeas ha tenido un enorme coste por el aumento del gasto público de los Estados miembros para afrontar los altos precios energéticos que supera el medio billón de euros y anuncios por medio billón más, a lo que se suma el coste de la inflación, del déficit comercial y el aumento de la intensidad de las emisiones.

La Comisión Europea defendió que el gas sería la energía de la transición energética y lo etiquetó como energía verde para impulsar nuevas inversiones gasistas. Ahora no ha sabido reaccionar a las consecuencias de la dependencia del gas ruso. **La renuncia a una política energética común ha provocado que los intereses nacionales, coincidentes con los de los monopolios energéticos de cada país, hayan contado más que el interés de Europa.**

Alemania y Países Bajos insisten en imponer el criterio de no tocar el mercado y no modificar la formación de precios de la electricidad. La inflación fósil, de origen especulativo, ha contagiado la economía sin que las instituciones europeas hayan reaccionado a tiempo. La Comisión Europea observa cómo **se frena la transición energética**, pidiendo más gas a EEUU, Catar, Argelia o Azerbaiyán.

2. La alternativa a la guerra del gas está en la demanda

En una crisis de oferta la alternativa no es aumentar la oferta y solo queda la demanda para cambiar el mercado de arriba abajo. **Las directivas europeas reconocen un papel activo a los consumidores a través de su derecho a participar, directamente o mediante agregadores independientes, en los mercados energéticos.**

Las directivas del “paquete de invierno”, bajo el lema “Energía limpia para todos”, reiteran el objetivo de que los consumidores accedan a una energía segura, limpia y barata y se beneficien de las ventajas del autoconsumo, sin establecer limitaciones, y de las funciones de eficiencia energética de los contadores inteligentes. **La energía renovable distribuida y las aplicaciones inteligentes para la gestión de la demanda hacen posible la flexibilidad energética desde el lado de la demanda, es decir, desde el consumidor.**

Las directivas de renovables, eficiencia energética de edificios y mercado interior de la electricidad hacen de **la flexibilidad el concepto fundamental de la transición energética** y obligan a evaluar la capacidad de energía flexible en la planificación y en el análisis de cobertura antes que la necesidad de nueva generación.

✳ **La flexibilidad energética es la capacidad de ajustar la oferta y demanda de energía en tiempo real.** Hasta ahora ha sido un concepto que solo se ha considerado desde el lado de la oferta (generación a gran escala) pero la competitividad que han alcanzado los recursos energéticos distribuidos (autoconsumo, almacenamiento, vehículos eléctricos, agregación y gestión de la demanda) hace posible alcanzar más capacidad de energía flexible en cada centro de consumo a través del control del consumidor sobre su generación y demanda.

✳ **La proximidad es la clave de la generación distribuida al hacer coincidir la generación y el consumo.** A través de la agregación permite sumar la capacidad de oferta y demanda de múltiples centros de consumo para que los consumidores participen en los mercados energéticos en igualdad de condiciones. **La flexibilidad desde el lado de la demanda rentabiliza la inversión de los consumidores activos, reduce las inversiones y costes del sistema eléctrico y abre la competencia a millones de consumidores.**

Las directivas europeas establecen los instrumentos de eficiencia energética que permiten reducir la demanda, abaratar los precios y sustituir el uso del petróleo y gas fósil por energías limpias. El autoconsumo, las comunidades energéticas, el almacenamiento, la agregación independiente, contadores y aplicaciones inteligentes, microrredes, redes de calor y frío renovable, vehículos eléctricos, edificio de energía positiva, son elementos que hoy no participan en los mercados energéticos y que se sitúan en el lado de la demanda.

Si el mercado está roto, como la Comisión Europea ha acabado por reconocer, es porque solo incluye la oferta y mecanismos especulativos que cierran la competencia. **La flexibilidad desde el lado de la demanda es la alternativa para sacar la energía de los mercados especulativos** y sustituir la posición de dominio de las grandes energéticas por el poder de mercado de los consumidores activos.

Hay dos sectores clave, la edificación y el transporte, que deberán transformar los edificios, las empresas, y los vehículos en centrales eléctricas inteligentes. Y dos objetivos a alcanzar, la autosuficiencia energética y la cohesión social, para abordar el reto inmediato de la adaptación al cambio climático. **Si la alternativa a la crisis energética está en la demanda y está desarrollada desde hace cuatro años en las directivas europeas, ¿por qué las instituciones europeas y los Estados miembros no la aplican?**

3. La gestión de la energía en un mercado inclusivo

Afrontar la guerra del gas como crisis del modelo energético es apostar por el liderazgo europeo. Es la diferencia entre una gobernanza de la energía que solo piensa en optimizar el crecimiento económico, pensando que los demás objetivos se resolverán por añadidura, o **una gobernanza que tenga en cuenta que la democracia, la cohesión social y la lucha contra el cambio climático tienen vuelta atrás**, como explica el presidente del **Consejo Económico y Social, Antón Costas**; una gobernanza que dé respuesta a los dilemas entre seguridad y autosuficiencia energética, cobertura de la demanda y eficiencia, derechos de los consumidores, pobreza energética y estabilidad de precios, descarbonización, desigualdad y salud.

Cuando la percepción de la **irreversibilidad del cambio climático** es unánime no se puede actuar como las autoridades de **Florida** ante el huracán “Ian” que, como cuenta **Paul Krugman**, esperaron a tener pruebas definitivas antes de ordenar la evacuación; para entonces, fue demasiado tarde. Es el pretexto para que los interesados en alargar el dominio de los combustibles fósiles propongan **retrasar la transición energética**.



Es una amenaza que retrotrae la economía al escenario de la recesión de 2008, entonces originada por los precios del petróleo como ahora por los precios del gas, y es un incumplimiento de las directivas europeas que establecen las bases de la descarbonización y de la energía de proximidad para abaratar los precios con más energías limpias.

La dependencia de los combustibles fósiles es el origen de la inflación. Las estrategias para su eliminación deben acelerarse o la geopolítica del petróleo y del gas, cargada de retórica nacionalista, acabará con el proyecto de Europa. **No se puede combatir la falta de suministro de gas con más inversiones gasistas ni se puede combatir la inflación con una recesión porque, en 2022 como en 2008, la pagan únicamente los consumidores.**

4. La flexibilidad energética desde el lado de la demanda

El **Reglamento (UE) 2018/1999, sobre la gobernanza de la Unión de la Energía y la Acción por el Clima**, establece que los planes integrados de energía y clima (**PNIEC**), incluirán **objetivos de flexibilidad** que se concretan en capacidad de generación distribuida, agregación, gestión de la demanda y almacenamiento. Los recursos energéticos desde el lado de la demanda forman parte del sistema eléctrico y participan en los mercados energéticos.

- ✱ La **Directiva (UE) 2019/944, del mercado interior de la electricidad**, desarrolla la gestión de la demanda, la agregación, las comunidades energéticas, los contadores inteligentes, el vehículo eléctrico y el almacenamiento como **instrumentos de eficiencia energética que deben integrarse en los mercados de electricidad** al mismo nivel que la generación. La participación de los recursos desde el lado de la demanda en el mercado eléctrico aportará flexibilidad al sistema al reducir la necesidad de nueva generación y contribuir a la seguridad de suministro.
- ✱ El incumplimiento de las directivas europeas es la principal barrera para que la **flexibilidad energética desde el lado de la demanda se pueda activar**. Ese incumplimiento provoca que los recursos energéticos distribuidos se desarrollen de forma incompleta, como es el caso del autoconsumo, la recarga del vehículo eléctrico, la agregación, el almacenamiento, las comunidades energéticas o la rehabilitación de edificios. **Que los recursos distribuidos no se cuantifiquen ni participen en los mercados elimina la competencia y eleva los precios.**
- ✱ La **insistencia europea en más gasoductos e infraestructuras gasistas, sin los estudios de demanda a que obligan las directivas, es un ejemplo de cómo los combustibles fósiles se refuerzan**. Desde el inicio de la agresión rusa a Ucrania, mientras la producción de electricidad renovable crece a niveles récord en Europa, ahorrando 11.000 millones de euros en costes de gas, la UE gastó 82.000 millones en gas fósil para suministrar el 20% de su electricidad, según **E3G y Ember**. El ritmo de reducción de la intensidad de carbono se ha frenado.

El informe de **Smart Energy Europe y DNV, "Flexibilidad de la demanda: cuantificación de los beneficios en la UE"**, ha valorado los beneficios de la activación de la flexibilidad en los edificios, el transporte y la industria para reducir un 55% las emisiones en 2030. Los activos flexibles ahorrarían a los consumidores europeos cada año 71.000 millones de euros de consumo eléctrico, entre 11.000 y 29.100 millones en inversiones en redes y 300.000 millones anuales en beneficios indirectos por la reducción de precios de la energía, coste de nueva generación, infraestructuras de red y emisiones.

La flexibilidad desde el lado de la demanda es el derecho del consumidor a ajustar su generación y consumo de energía en tiempo real a través de los recursos energéticos distribuidos. Es la alternativa que no se ha citado en ningún Consejo Europeo y refleja la distancia que la incoherencia de las instituciones europeas ha puesto entre la necesidad de multiplicar el esfuerzo para reducir las emisiones y la oportunidad de avanzar con más ambición en el desarrollo de las energías limpias.

Una gobernanza de energía y clima que acelere la transición energética

No es el momento de retrasar el calendario de la transición energética sino de afrontar la transformación del modelo energético incorporando la flexibilidad de la demanda como parte del sistema si se quiere **eleva el ritmo de reducción de emisiones y la integración masiva de energías limpias**.

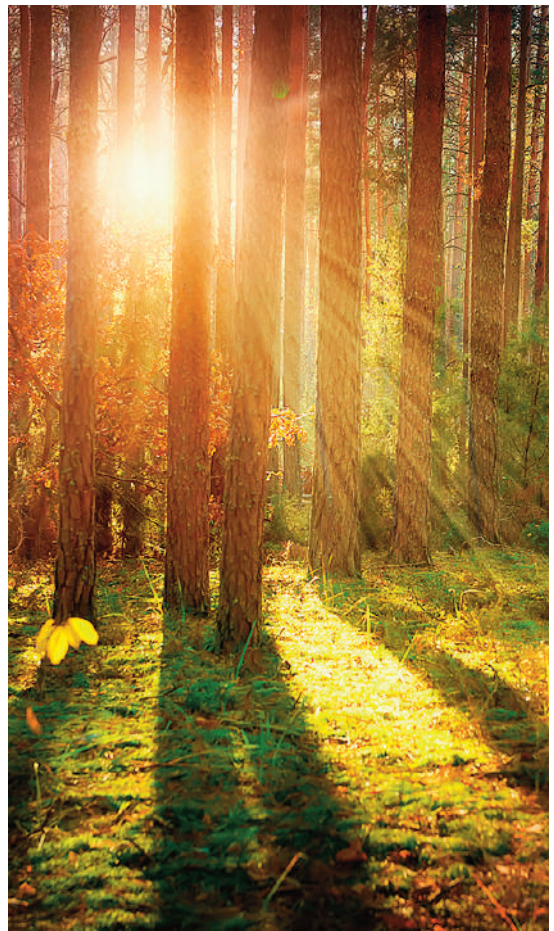
Para ello será necesaria una **revisión profunda del PNIEC para actualizar el objetivo de reducción de emisiones en 2030**, hoy en un incomprensible 23% cuando Bruselas se ha comprometido al 57%. A partir de ahí deben revisarse las hojas de ruta aprobadas, como la de autoconsumo, almacenamiento o rehabilitación energética de edificios (**ERESEE 2020**), por su incoherencia con el nuevo objetivo europeo de emisiones.

El **autoconsumo** debería extenderse, libre de las actuales limitaciones, a todos los sectores de la economía hasta alcanzar el 75% del objetivo de solar fotovoltaica en un mix 100% renovable. El **almacenamiento detrás del contador (BTM)** debe multiplicar el insignificante objetivo de 400 MW para garantizar la **electrificación** de la edificación y la movilidad. La **descarbonización de los edificios** no debe contemplarse con la simplicidad de la **ERESEE**, enchufando a la red todos los consumos suponiendo que en la red centralizada solo habrá energía renovable, sino con generación renovable “in situ”, en el propio edificio o su entorno.

Se deben desarrollar las figuras creadas en el **RDL 23/2020**, como las **comunidades energéticas**, la **agregación** y el **almacenamiento**, así como otros instrumentos de eficiencia energética, como los **contadores inteligentes** accesibles al consumidor, **redes cerradas**, **sistemas urbanos eficientes de calefacción y refrigeración**, **edificios de energía positiva** y la **carga bidireccional de vehículos eléctricos** en edificios y viviendas para aprovechar las ventajas del autoconsumo.

Los recursos energéticos distribuidos deben cuantificarse en megavatios como capacidad de energía flexible que se integra en la planificación y en los análisis de cobertura. La flexibilidad energética desde la demanda forma parte del sistema eléctrico y deberá participar sin discriminación en todos los mercados energéticos.

Los consumidores activos son los nuevos actores del mercado para gestionar y desplazar la demanda, promoviendo un cambio de hábitos que transformen la forma de producir y consumir. Los activos flexibles son el instrumento decisivo para la **integración masiva de energías limpias y de eficiencia energética** que permitirán alcanzar los compromisos de la lucha contra el cambio climático e impulsar una economía sostenible.



AUTOR DEL INFORME



Javier García Brevia es **Experto en Directivas Europeas de Energía y Eficiencia Energética, Asesor en Modelos de Negocio Energético** de empresas y corporaciones

locales y **Conferenciante** sobre los nuevos usos de la energía como yacimientos de empleo.

Su extensa experiencia en regulación y planificación energética procede de las distintas responsabilidades ejercidas en la **Consejería de Industria y Energía de Castilla-La Mancha**, en el **Congreso de los Diputados** y en el **IDAE** como director general. Actualmente preside la iniciativa divulgadora de negocio energético **N2E**.

Desde 2012 lidera **La Oficina de Javier García Brevia**, un proyecto ya consolidado como observatorio y estudio de las últimas tendencias mundiales en generación y uso de la energía.

¿Quieres patrocinar el próximo Informe IPM de Javier García Brevia?

Los **Informes IPM** desvelan en un máximo 12 páginas las claves de negocio de la transición energética a través de nuevo modelos de negocio y especializaciones productivas contenidas en las directivas europeas y analizadas por **Javier García Brevia**. Son documentos con información inédita de gran prestigio social y de valor añadido para la comunicación, redes sociales y generación de leads.

Además, se presentan a los medios de comunicación acompañados de invitados relevantes de la administración, de la sociedad o de la economía. Los Informes IPM ofrecen la posibilidad de incluir casos de éxito del patrocinador.

¡Contáctanos!

Más información:
aorenga@imediapr.es