

España en el mundo 2022: Perspectivas y desafíos en clima y energía

Gonzalo Escribano | Investigador principal y director del Programa de Energía y Cambio Climático, Real Instituto Elcano | @g_escribano 

Lara Lázaro | Investigadora principal, Real Instituto Elcano | @lazarotouza 

Resumen¹

La seguridad de suministro energético de España está garantizada para 2022, aunque no puede decirse lo mismo de la seguridad económica. El consenso es que habrá gas y petróleo disponibles, pero a precios elevados. En el ámbito de la ciencia del clima, y tras la última conferencia de las partes sobre Cambio Climático celebrada en Glasgow (COP26), se espera que el nuevo año alumbré la publicación de las entregas que faltan del sexto informe de evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos (IPCC). También destaca la COP27 que tendrá lugar en Sharm el-Sheikh, Egipto. A nivel europeo, tras un año frenético en materia de ambición climática, la Unión Europea (UE) tiene previstos avances legislativos y negociaciones para la aplicación del paquete *Fit for 55* y del Pacto Verde Europeo. En España, 2022 estará marcado por la implementación de la Ley de Cambio Climático y Transición energética, adoptada en mayo tras 10 años de demandas sociales y compromisos políticos.

1. Efecto de la crisis de precios sobre las perspectivas energéticas y de recuperación económica de España: gas y petróleo

Hay un amplio consenso en que la seguridad de suministro energético de España está garantizada, incluso de cara a un invierno complicado en los mercados gasistas mundiales y europeos. Esa seguridad de suministro se debe a la flexibilidad y opcionalidad que proporcionan una matriz energética diversificada, una cartera de infraestructuras muy completa y bien gestionada, y un sector energético integrado por empresas con gran experiencia internacional y pionero en sectores como las renovables, los hidrocarburos y las redes de transporte. No se prevé por tanto una crisis de suministro energético y menos un gran apagón como el aireado con escaso rigor a finales de 2021. A diferencia de países centroeuropeos como Austria, España no tiene una dependencia extrema de una fuente sometida al impacto del cambio climático ni de un suministrador incómodo (hidroelectricidad y gas de Rusia, en el caso austríaco), ni tampoco países de tránsito de gasoductos tan complicados tras el cierre del Gasoducto Magreb-Europa, que discurre por Marruecos. De hecho, la mayor probabilidad de un fallo sistémico apunta a ciberataques a infraestructuras críticas, en especial las redes eléctricas, cuyos escenarios de contingencia ya contemplan medidas que reducen su impacto geográfico

¹ Este análisis se publicará como una de las 10 secciones del *Elcano Policy Paper* "España en el mundo 2022: perspectivas y desafíos", Ignacio Molina y Jorge Tamames (coord.), que se presenta en enero de 2022.

y temporal. A esto debe añadirse, por una vez para bien, la reducida interconexión eléctrica con Francia, que reduce la vulnerabilidad física de España, la obliga a contar con mecanismos de seguridad redundantes y gran capacidad de gestión de la red. Respecto a la resiliencia frente a eventos meteorológicos extremos, 2021 comenzó con la superación de toda una prueba de estrés como la tormenta Filomena, pero también con la incertidumbre generada por una mayor recurrencia de los mismos, como viene advirtiendo desde hace años la ciencia del clima.

Cuestión diferente es la seguridad económica, donde el consenso es que habrá gas y petróleo disponibles, pero a precios elevados. Tras tocar mínimos históricos en 2020, los precios al contado del gas natural licuado (GNL) se dispararon en 2021 por una reactivación de la demanda de gas más fuerte de lo esperado tras la pandemia del coronavirus, coincidente con tareas de mantenimiento postergadas por la misma causa. Eventos meteorológicos relacionados con el cambio climático –huracanes, olas de calor y frío, sequías– aumentaron la demanda de gas y redujeron la generación hidroeléctrica en países clave como Brasil o China. Las previsiones apuntan a que la subida de precios del gas se modere a corto plazo, como sugiere la flexión a la baja de las curvas de futuros hacia finales del invierno. No obstante, hay consenso en que el aumento de la producción será gradual y la demanda seguirá superando a la oferta en 2022, cuando se espera que los precios comiencen a disminuir, pero manteniéndose por encima de los niveles pre-pandemia.

Esta subida se ha transmitido al petróleo, pendiente de las decisiones de la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP) y de la evolución de la pandemia. La liberación de reservas estratégicas de finales de año liderada por Estados Unidos (EEUU) tuvo una incidencia menor sobre los precios, pero influyó en la estrategia de la OPEP. Ya antes de la irrupción de nuevas variantes el cártel manejaba excesos de oferta para principios de 2022, pero las primeras restricciones por ómicron provocaron una fuerte caída de precios. Pese a ello, la reunión de diciembre de la OPEP mantuvo el aumento programado de producción de unos 400.000 barriles para enero, aunque reservándose la posibilidad de cambios conforme evolucione la coyuntura. En el momento de escribir estas líneas imperaba una gran cautela ante cualquier cambio de política, apuntando a un enfriamiento de la demanda y mayor competencia de los productores estadounidenses en 2022. Las previsiones contemplan el mantenimiento de precios altos del petróleo en la primera mitad del año y una relajación hacia el último trimestre. La *US Energy Information Administration* prevé que el crecimiento de la producción de la OPEP+, EEUU y otros productores no OPEP contribuya a que los precios del Brent disminuyan de los niveles actuales a un promedio anual de 72 dólares por barril en 2022, pero la caída de precios de final de 2021 está rebajando las previsiones de todos los analistas.

A estos vectores económicos se suma un comportamiento más estratégico de los suministradores de gas, sabedores de estar en un mercado de vendedores en el que pueden ejercer su poder de mercado para subir precios. El ejemplo más claro es Rusia, que pese a estar cumpliendo rigurosamente los contratos lleva meses limitando sus ventas adicionales de gas a los clientes europeos y manteniendo bajas sus reservas. Las presiones rusas para acelerar la puesta en funcionamiento del Nord Stream 2 tuvieron un fuerte revés en noviembre de 2021, cuando la autoridad alemana

competente no certificó la infraestructura, retrasando su aprobación en Alemania y en las posteriores instancias europeas. Es previsible que las tensiones regulatorias se trasladen a las geopolíticas, y éstas a los precios, especialmente si la situación en Ucrania y Bielorrusia se sigue deteriorando.

Cuestión aparte es la no renovación del contrato de tránsito por Marruecos del Gasoducto Magreb-Europa, decidida por Argelia tras romper relaciones con Marruecos. Argel y Rabat llevaban años amagando con cerrar antes el gasoducto al otro, pero cuando Argelia construyó una variante hasta el Medgaz y ajustó los contratos con España a sus capacidades, se hizo evidente que la renovación quedaba descartada. Aquí la seguridad de suministro sí queda afectada, pues donde España tenía dos gasoductos y capacidad excedentaria (para algunos excesiva, aunque todo depende de la aversión relativa al riesgo), ahora cuenta con uno solo y una cadena de GNL, más cara y compleja logísticamente. Pero el compromiso político argelino de satisfacer la demanda española con metaneros, y sobre todo la capacidad para no requerirlo acudiendo a otros suministradores de GNL, mantiene niveles altos de seguridad de suministro a expensas de un coste económico también previsiblemente elevado.

Estos altos precios sostenidos del gas natural y el petróleo ya se reflejan en el fuerte aumento de la inflación. Aunque por el momento los bancos centrales son cautelosos, la tendencia reducirá la competitividad de muchos sectores y los ingresos de los consumidores. Estas subidas de precios constituyen, junto con las incertidumbres derivadas de la pandemia y el colapso de las cadenas de valor (que también afecta a los componentes de las renovables), el mayor riesgo para la recuperación económica mundial y, desde luego, de España. Como el gobierno español ha manifestado, estos picos de precios pueden volverse, si no estructurales, sí recurrentes por las tendencias ya expuestas, y eventualmente requerir recalibrar la política energética europea.

2. Proyecciones climáticas y consecuencias para España. Balance de la COP26 e hitos de gobernanza climática en 2022

En 2021 la Agencia Meteorológica Mundial indicaba que la temperatura media global ha aumentado ya en 1,1°C en comparación con la era preindustrial, acercándonos peligrosamente al objetivo de París de limitarlo a 1,5°C a finales de siglo. En 2021 la ciencia establecía también que la influencia antropogénica en el calentamiento global está fuera de duda y el IPCC advertía que solo si tienen lugar reducciones muy significativas en las emisiones durante las próximas décadas lograremos limitar el aumento de temperatura al rango 1,5-2°C a finales de siglo. La respuesta a nivel internacional tuvo lugar en la cumbre del clima de Glasgow, la COP26, donde el objetivo de la presidencia británica, en concordancia con la ciencia y el Acuerdo de París, era mantener vivo el objetivo del 1,5°C.

Las valoraciones sobre sus resultados han sido, como era de esperar, divergentes. Por un lado, existe un reconocimiento generalizado del proceso multilateral como el único posible para hacer frente al cambio climático, rendir cuentas sobre el progreso logrado e incluir los países más vulnerables en el proceso de toma de decisiones. Se ha alabado la labor diplomática del Reino Unido y, entre los resultados principales, están: el éxito de realizar esta COP en pandemia; la finalización del libro de reglas de implementación

del Acuerdo de París, que había resultado imposible desde Katowice; la actualización del ciclo de revisión de compromisos para aumentar la ambición, cuyo objetivo es cerrar la brecha entre los compromisos y las acciones compatibles con el aumento de 1,5°C; la inclusión de la ciencia en el Pacto Climático de Glasgow al reconocer los menores impactos de limitar el aumento a 1,5°C y pedir reducciones de emisiones de un 45% en 2030 con respecto a los niveles de emisiones de 2010 (actualizando *de facto* el nivel de ambición climática global); y la inserción en el texto final de las primeras referencias al fin de la era de los combustibles fósiles.²

El resultado de las negociaciones multilaterales se completó en Glasgow con numerosos acuerdos y compromisos voluntarios tanto de países como de actores no estatales. Algunos de los más destacables incluyen: iniciativas para monitorizar el cumplimiento de los compromisos voluntarios, la reducción de emisiones de metano en un 30% en 2030 con respecto a 2020, medidas para el cese de la deforestación y de la degradación de la tierra en 2030, el fin de las ventas de los vehículos de combustión entre 2035 y 2040, o la alineación de un número significativo de instituciones financieras con la neutralidad climática a través de la iniciativa *Global Financial Alliance for Net Zero* (GFANZ), cuyos activos gestionados ascienden a 130 billones de dólares. A destacar también las iniciativas impulsadas por los “paladines” del clima Gonzalo Muñoz y Nigel Topping: *Race to Zero*, cuyos signatarios (que no son Parte del Acuerdo de París: gobiernos regionales, locales, empresas) se comprometen a reducir a la mitad sus emisiones en 2030 y a alcanzar la neutralidad climática en 2050 en el marco de la Alianza por la Ambición Climática; y *Race to Resilience*, cuyo objetivo es aumentar la resiliencia³ de 4.000 millones de personas ante los impactos del cambio climático a través de iniciativas de actores no estatales.

Las principales críticas a los resultados de la COP26 subrayan que tanto las políticas actuales (que nos llevarían a un aumento de 2,7-2,8°C a finales de siglo) como los compromisos (que nos llevarían a un rango de entre 1,8°C en el escenario más optimista y 2,4°C en el pesimista) son claramente insuficientes para hacer frente a la emergencia climática. También se ha tildado de vergonzoso el incumplimiento del objetivo de financiación climática internacional para la acción climática de los países en desarrollo, los 100.000 millones de euros anuales comprometidos a partir de 2020. Un incumplimiento que mina la confianza entre los países para avanzar en la agenda climática. Con respecto al artículo 6 del Acuerdo de París, que establece la arquitectura básica de los mecanismos de mercado y no de mercado, se han evitado los riesgos más evidentes para la integridad ambiental de los mecanismos de mercado. Habrá ajustes contables (*corresponding adjustments*) para aquellos intercambios que se contabilicen a efectos del cumplimiento de las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDCs). No obstante, hay créditos que pervivirán de la era del Protocolo de Kioto

² Lara Lázaro (2021), “COP26: mantener viva la esperanza de 1,5°C en un contexto global endiabrado”, ARI nº 93/2021, Real Instituto Elcano, 10/XI/2021, http://www.realinstitutoelcano.org/wps/portal/rielcano_es/contenido?WCM_GLOBAL_CONTEXT=/elcano/elcano_es/zonas_es/ari93-2021-lazaro-cop26-mantener-viva-la-esperanza-de-1-5-en-un-contexto-global-endiabrado.

³ Mediante la planificación urbana, la adaptación de las infraestructuras o la capacitación de los agricultores para el cultivo de variedades resistentes a fenómenos extremos.

(*carryover*) y quedan elementos técnicos por especificar con respecto a la certificación y seguimiento de los mecanismos de mercado.

La financiación para las pérdidas y los daños derivados del cambio climático sigue pendiente y, aunque se establece un diálogo a tal efecto, los países desarrollados han sido acusados de ignorar las demandas de los más vulnerables para el establecimiento en Glasgow de un fondo dedicado a pérdidas y daños. La resistencia de EEUU y la UE al establecimiento de un mecanismo de financiación de pérdidas y daños responde a las posibles implicaciones que podría tener a efectos de la responsabilidad histórica de los países desarrollados y de las compensaciones a las que podrían tener que hacer frente. Además, en la UE ha habido resistencia por parte de los ministerios de finanzas para la creación de un nuevo fondo de pérdidas y daños. Las posiciones más críticas con Glasgow tildan el resultado de insuficiente debido a la brecha de ambición actual y desequilibrado en favor de la mitigación, con revisión anual de los planes para la mitigación frente a un diálogo que durará apenas dos años para alcanzar el objetivo global de adaptación. También critican el incumplimiento sistemático por parte de los países desarrollados de sus compromisos en materia de financiación.

En el ámbito de la ciencia del clima, en 2022 se espera la publicación del resto de las entregas del sexto informe de evaluación del IPCC, que informará el proceso de negociaciones climáticas de la COP27 de Sharm el-Sheikh, Egipto. Entre los principales asuntos pendientes está analizar la evolución del compromiso de cerrar la brecha de financiación entre los 100.000 millones de dólares comprometidos y los menos de 80.000 desembolsados hasta 2019, esencial para la presentación de NDCs más ambiciosos, que permitan alinearlos con el objetivo de 1,5°C. Se espera, además, la presentación de planes de adaptación para aquellas Partes del Acuerdo de París que no lo hayan hecho, con el objetivo de informar el proceso de evaluación de 2023 (*Global Stocktake*). Es de esperar que la financiación, la adaptación y el tema de pérdidas y daños figuren de manera destacada en la agenda y los avances de la COP27. Como en años anteriores, las reuniones del G7 bajo presidencia alemana y del G20 bajo presidencia indonesia serán eventos que seguir para tomar el pulso adelantado a las negociaciones de la COP27.

3. Política energética y climática en Europa y España

Tanto la UE como España tuvieron un 2021 frenético en materia de transición energética y política climática. La fuerte subida de los precios de la energía motivó una petición formal por parte española para reformar el diseño del mercado energético europeo, incluyendo una propuesta de compras conjuntas de gas. Tanto la Comisión como los gobiernos más favorables al mercado consideraron, en cambio, que la situación es coyuntural y que debía afrontarse con las medidas disponibles. En marzo o abril de 2022, la Comisión recibirá el informe que ha encargado al regulador europeo, ACER, sobre el margen de reforma del mercado eléctrico. No son esperables grandes cambios, dada la oposición de buena parte de los Estados miembros.

La Comisión sí ha ofrecido una serie de herramientas a disposición de los Estados que el gobierno español ya está usando: desde apoyar a los sectores y hogares vulnerables a reducir la imposición, pasando por asegurar el abastecimiento con los suministradores

estratégicos. Pero también hay margen para otras medidas de medio y largo plazo que deberán explorarse tanto a nivel comunitario como bilateral. La Comisión y los Estados miembros más reticentes a adoptar medidas no transitorias deben comprender que existe el riesgo de que estas subidas de precios generen desafección de los ciudadanos hacia la transición energética. Parece cada vez más urgente generar narrativas rigurosas y claras sobre sus beneficios a corto, medio y largo plazo.

En 2021 se publicó la llamada *Ley Europea del Clima*, que establece como objetivo alcanzar la neutralidad climática en 2050, así como la reducción de las emisiones de al menos un 55% en 2030, en línea con el *Pacto Verde Europeo*. Para cumplir con los objetivos climáticos, la UE presentó el *paquete Fit for 55*, que incluye más de una decena de iniciativas nuevas o de revisión de directivas, regulaciones e instrumentos para cumplir con los objetivos de descarbonización. El paquete se estructura en cuatro pilares: precios, que incluye, entre otros, propuestas para la extensión del mercado europeo de emisiones, EU-ETS, al sector del transporte y de los edificios, la reforma de la directiva de fiscalidad energética y un impuesto de ajuste de carbono en frontera (*Carbon Border Adjustment Mechanism, CBAM*); objetivos, que abarca la revisión de la directiva de renovables, eficiencia energética y regulación del reparto de esfuerzo; estándares, como la introducción de límites más estrictos de emisiones para coches; y apoyo social, que incluye el Fondo Social para el Clima. Además, con el fin de alinear los flujos financieros con los objetivos climáticos, en 2021 se publicó el *primer acto delegado de la taxonomía de finanzas sostenibles* con una lista de actividades de mitigación y adaptación consideradas sostenibles.

En 2022 la UE tiene previstos avances legislativos y negociaciones para la implementación del *paquete Fit for 55* y del *Pacto Verde Europeo*. Estos avances incluirán previsiblemente una propuesta legislativa para apoyar el derecho a reparar los productos y favorecer la economía circular, así como la revisión de las reglas sobre gases fluorados. Avanzarán también las negociaciones *Fit for 55* en renovables, eficiencia, regulación del reparto de esfuerzo, expansión del mercado europeo de emisiones a sectores difusos (con fuerte oposición de países como Francia) y el CBAM. Tras la publicación en 2021 del primer acto delegado sobre la taxonomía de finanzas sostenibles en materia de mitigación y adaptación al cambio climático, queda por dirimir el conflicto sobre la inclusión de la energía nuclear y el gas en la taxonomía. En 2022 se pone en marcha la taxonomía y se publicará un segundo acto delegado sobre el resto de los objetivos de la taxonomía (uso sostenible y protección del agua y recursos marinos, transición hacia una economía circular, prevención y control de la contaminación, protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas).

La UE llevó a la COP26 el *paquete Fit for 55* y la llamada *Ley Europea del Clima* como ejemplos de compromiso y liderazgo climático. En la COP27, podría aportar elementos de implementación, solidaridad y transparencia sobre la idoneidad del objetivo de la UE de reducir las emisiones en al menos un 55% en 2030 para limitar el aumento medio de las temperaturas a 1,5°C. De cara a 2022, la UE podría también ayudar a aumentar la ambición climática global gracias su arsenal legislativo en el marco del *Pacto Verde Europeo* e iniciativas de apoyo a la transición energética en otros países, como Sudáfrica.

En España, tras 10 años de demandas sociales y compromisos políticos, se adoptó la Ley de Cambio Climático y Transición energética (LCCyTE) en 2021. Sus objetivos para 2030 incluyen: reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en al menos un 23% con respecto a las de 1990; contar con un 74% de la electricidad proveniente de fuentes renovables, alcanzar el 39,5% de eficiencia energética con respecto a la línea tendencial, y que las energías renovables supongan un 42% del uso final de la energía. Se fija además el objetivo de alcanzar la neutralidad climática antes de 2050. En 2021 se estableció el comité de personas expertas para elaborar el Libro Blanco sobre la Reforma Tributaria que analizará, entre otras cosas, la posible reforma fiscal verde, aún pendiente en España.

El año 2022 estará marcado por la implementación de la LCCyTE y por el desarrollo de aspectos pendientes de la misma. Así, se podrían esperar avances en el desarrollo del Comité de Personas Expertas de Cambio Climático y Transición Energética (composición, organización, financiación, funcionamiento), cuyo objetivo es evaluar las políticas y medidas en materia de energía y clima y hacer recomendaciones. Además, el Comité de Personas Expertas para la Reforma Tributaria presentará su informe en el primer trimestre de 2022, pudiendo proponer medidas de fiscalidad ambiental cuya aplicación dependerá de la situación económica y se hará atendiendo a criterios de consolidación fiscal. También tendrá lugar en 2022 la presentación de una propuesta de reforma del sector eléctrico, como indica la LCCyTE. En lo referente a la participación ciudadana, en 2022 finalizará el primer ejercicio de la Asamblea Ciudadana para el Clima, presentándose públicamente sus recomendaciones para avanzar en la descarbonización de la sociedad y en el aumento de la resiliencia al cambio climático, a partir de un ejercicio de reflexión deliberativo que incluirá a los jóvenes.

España ha desempeñado un papel importante tanto en las negociaciones climáticas como en el seno de la UE. Como en cumbres anteriores, en la COP26, ayudó a facilitar los avances en materia de adaptación, un área que va a cobrar una importancia creciente junto con la financiación y las pérdidas y daños. En la COP27, España podría volver a contribuir a establecer un objetivo global de adaptación. En la UE, puede seguir apoyando la postura de Austria y Alemania (entre otros) en lo relativo a mantener fuera de la taxonomía el gas y la energía nuclear.

En el plano nacional, España cuenta con un Marco Estratégico de Energía y Clima que ya establece el objetivo de neutralidad en emisiones a mediados de siglo e incorpora la ciencia y el Acuerdo de París como ejes tractores de la acción. Además, el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, *España Puede*, acelerará previsiblemente el cumplimiento de los objetivos de descarbonización establecidos en el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima. Por tanto, es poco probable que los compromisos internacionales establecidos en 2021 resulten en grandes cambios en el ámbito climático en España. Sin embargo, podría iniciarse una reflexión sobre el grado de adecuación de los actuales objetivos climáticos al objetivo de contribuir de manera equitativa al compromiso de mantener la esperanza de limitar el aumento medio de las temperaturas a 1,5°C con respecto a la era preindustrial.