

Die Energiewende: la política energética alemana durante la era Merkel

Die Energiewende: Germany's energy policy during the Merkel era

Jeannette Hennequin
Luis Ángel Ramírez

Resumen

Este artículo describe los aspectos sobresalientes de la política energética alemana durante la era de Angela Merkel, y los principales problemas a los que ha hecho frente, haciendo visible el papel aún predominante de los combustibles fósiles. Asimismo, explica la política de transición energética conocida como Energiewende, que ocurrió justo después de la catástrofe nuclear de Fukushima en 2011. Este fenómeno obligó a la canciller alemana a cambiar su postura a favor de la energía nuclear, estableciendo una nueva política de desarrollo e inversión en energías renovables. A pesar de que se infiere que esta política sentó las bases para una transición acelerada, lo cierto es que la industria automotriz, un sector importante para la economía alemana, continúa gozando de protección especial. Además, cabe destacar que Alemania aún depende en gran parte del gas ruso, lo cual dista de cambiar en los próximos años.

Abstract

This article describes the salient aspects of German energy policy during the Angela Merkel era, and the main problems it has faced, highlighting the still predominant role of fossil fuels. It also explains the energy transition policy known as Energiewende, which occurred just after the Fukushima nuclear catastrophe in 2011. This situation forced the German chancellor to change her position in favor of nuclear energy, establishing a new development policy and investment in renewable energies. Although it is inferred that this policy laid the foundations for an accelerated transition, the truth is that the automotive industry, an important sector for the German economy, continues to enjoy special protection. In addition, it should be noted that Germany is still largely dependent on Russian gas, which is far from changing in the coming years.

Palabras clave: Política energética, Angela Merkel, Alemania, Energiewende, energía limpia

Keywords: Energy policy, Angela Merkel, Germany, Energiewende, clean energy

Introducción

La política energética alemana está atravesada por una serie de factores que también marcaron el mandato de Angela Merkel como canciller del país europeo a lo largo de dieciséis años. Su postura frente al cambio climático no sólo colocó en la agenda temas que cambiaron el panorama del sector energético de Alemania, sino también el de la región.

En este trabajo se presentan de forma general los aspectos más sobresalientes de la era Merkel en esta materia, incluyendo los cambios en la matriz energética impulsados por la canciller, así como los principales problemas a los que hizo frente. De igual manera, se analiza la situación energética en Europa con el objetivo de entender cómo es que el gas, el carbón y el petróleo —entre otros combustibles fósiles—, conservan todavía un porcentaje de participación importante en la generación de energía.

En el segundo apartado se describe brevemente la figura política de Merkel, específicamente cómo llegó a ser el personaje más importante de la transición energética europea. Asimismo, se comentan los eventos más relevantes de la presidencia alemana del Consejo de la Unión Europea (UE) y el Grupo de los Ocho (G8), y el inicio de la transición alemana, comenzando por el abandono de la energía nuclear por el enorme riesgo económico y social que implica su producción. Ejemplo de ello fueron los accidentes de Three Mile Island en 1979 y de Chernobyl en 1986, pero sobre todo la catástrofe de Fukushima en 2011.

Finalmente, se recuperan algunas de las principales críticas hacia la política energética de la era Merkel. Por una parte, el abandono de la energía nuclear supuso un gran reto para cubrir la demanda energética nacional y de exportación. Por otro lado, la generación de este tipo de energía se vio rebasada por la falta de capacidad del sistema de transmisión eléctrico, así como por

la vulnerabilidad del país ante los fenómenos naturales¹.

Panorama del sector energético

La Unión Europea es la región del mundo que más energía consume y la tendencia para los próximos años es creciente. Para hacer frente a esta coyuntura, los países que integran este bloque echan mano de todo tipo de fuentes de energía: renovables, no renovables, limpias o a partir de combustibles fósiles; sin embargo, esta producción resulta insuficiente para satisfacer la demanda de los hogares y la industria, por lo que se ven obligados a importar hidrocarburos de otras regiones.

Tan sólo en 2018, se importó 58.3% del total de la energía consumida en Europa (Eurostat, 2020). Por otro lado, la tendencia en la producción de energía primaria no renovable² en la UE es descendente, debido al alto costo de la exploración y explotación de recursos energéticos, así como al agotamiento de los campos petrolíferos y gasísticos en Países Bajos y Noruega (Hennequin, 2021: 1). Esta situación de alta demanda y poca producción provoca que la Unión Europea sea dependiente en esta materia. La situación en Alemania no es muy diferente, puesto que es el principal consumidor de energía primaria de la Unión y el séptimo consumidor a nivel mundial, sólo detrás de China, Estados Unidos, India, Rusia, Japón y Canadá (Statista, 2021). En este sentido, la importancia de analizar los cambios en la política energética de Alemania radica en el hecho de que las decisiones tomadas por su gobierno influyen directa y profundamente en las decisiones que se toman a nivel europeo, pues su extensión y ubicación geográfica le permiten participar de manera activa

1 Ejemplo de esto último fueron las inundaciones en las regiones de Renania-Palatinado y Renania del Norte-Westfalia en verano de 2021. Véase² en Deutsche Welle (2021) Los daños por las inundaciones en Alemania superan los 29.000 millones. Obtenido de: <https://www.dw.com/es/los-daños-por-las-inundaciones-en-alemania-superan-los-29000-millones/a-59746152>

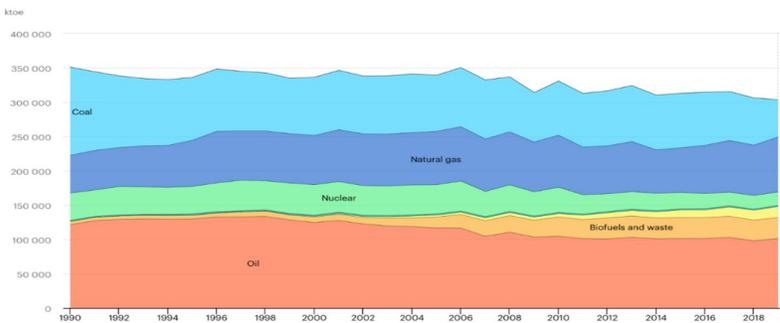
2 Se trata de aquella energía obtenida a partir de un recurso natural que no es renovable, como el petróleo, el carbón, el gas o el uranio.

en los mercados internacionales (IEA, 2007: 7).

Aunque en las últimas cuatro décadas Alemania ha buscado alternativas para la generación de energía, pasando del predominio del carbón y el petróleo a tener una matriz más diversificada, las energías fósiles continúan siendo las más importantes. De esta forma, en cuanto a consumo se refiere, para el año 2018 —antes de la pandemia de COVID-19—, el petróleo representó 33% del Suministro Total de Energía Primaria (TPES, por sus siglas en inglés), mientras que el gas natural y el carbón 24% y 23%, respectivamente (IEA, 2020:20). De hecho, Alemania es el mayor consumidor de gas natural de Europa (p.9). En suma, el petróleo, el gas y el carbón siguen siendo fuentes de energía importantes para la economía alemana, a pesar de la tendencia a la baja en el largo plazo. Esto se explica, en parte, a que la demanda no puede satisfacerse en su totalidad con energías limpias, ya que su producción supone inmensas inversiones en infraestructura

Grietas. Revista Crítica de Política Internacional, Año 3, Marzo 2021-Febrero 2022, pp. 163-185

Figura 1.
Suministro de Energía Total (TES) por tipo de fuente de energía. Alemania 1990-2019



Nota. Adaptado de *Total energy supply (TES) by source, Germany 1990-2020*, por International Energy Agency, 2021 (<https://www.iea.org/countries/germany>).

Como se observa en la Figura 1, el carbón, el petróleo y la energía nuclear han ido perdiendo terreno frente al gas natural, los biocombustibles y las energías renovables (en amarillo).

En cuanto a producción energética se refiere, vale la pena destacar la disminución de producción de energía primaria en los últimos años, pasando de 136.3 millones de toneladas equivalentes de petróleo (Mtep) en 2008, a 112.9 en 2018, es decir, una reducción de 23.4 Mtep en sólo diez años (Eurostat, 2020a).

Cabe destacar que esta producción primaria se repartió en diferentes tipos de energía, siendo las renovables las más producidas, con 38.1% de la producción nacional, seguido de los combustibles fósiles sólidos con 33.5%, el gas natural con 4.2% y el crudo con 1.9%.

A pesar de que las energías renovables representan más de un tercio de la producción nacional de Alemania, países como Austria, Croacia, Italia, Islandia, Letonia y Lituania, por mencionar algunos, le superan con creces (Eurostat, 2020a). Aunado a esta situación de baja producción, el país está obligado a importar, para satisfacer la demanda, la mayor parte de su energía de terceros países.

Tan sólo en 2019, las importaciones ascendieron a 71% (EIA, 2020); en el caso del crudo, la cifra se elevó a 97%, siendo Rusia (31.5%), Noruega (11.3) y Reino Unido (11.9%) sus mayores proveedores según datos del 2018.

En lo concerniente al gas natural, Alemania importa 93% del hidrocarburo, siendo Rusia (57%) y Países Bajos (34%) sus principales socios (Hennequin, 2021a: 73). Sin embargo, dadas las negociaciones en curso entre Rusia y Alemania así como el cierre del campo gasístico de Groningen en los Países Bajos —proyectado para 2022—, la Unión Europea y Estados Unidos han expresado su preocupación por el aumento de la dependencia hacia el gas ruso (IEA, 2020: 148-149).

Principales cambios en la política energética durante la era Merkel

Angela Merkel, también conocida como la canciller climática, hizo historia no sólo por ser la primera mujer en detentar el cargo de Jefa de Gobierno de la Alemania unificada, sino también por el hecho de haber crecido y haberse formado como científica en la República Democrática Alemana (RDA). Durante su mandato, recibió elogios internacionales por luchar contra el cambio climático activamente, con políticas que apostaban por el abandono progresivo del carbón y la energía nuclear (Nelsen, 2021). No obstante, recibió múltiples críticas, especialmente de grupos ecologistas. Tobias Austrup, asesor político en Greenpeace, menciona que uno de los mayores logros que se le puede atribuir a Merkel, es el hecho de haber creado conciencia sobre el cambio climático en la arena internacional (Pitt, 2021).

Antes de convertirse en canciller, Merkel fue ministra de Medio Ambiente, Conservación de la Naturaleza y Seguridad Nuclear, cargo bajo el cual presidió la primera Conferencia de Estados Signatarios de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP1), celebrada en Berlín en 1995. Esta reunión allanó el camino y permitió que Alemania demostrase que defendería el multilateralismo como la mejor herramienta para hacer frente al cambio climático (Wilkes & Dezem, 2021; Tellier, 2018).

Tras la primera Conferencia de las Partes, que comprometió a los signatarios a que redujesen sus emisiones de carbono de forma vinculante, la apodada Niña de Kohl³ surgió de entre las sombras. Dos años más tarde, Merkel encabezaría la delegación alemana en la reunión de Kyoto, en Japón; para el año 2000, ya se había erigido como la líder de la Unión Cristiano Demócrata (CDU), su partido; y finalmente, en noviembre de 2005, su cre-

3 Helmut Kohl fue el primer canciller de la Alemania unificada; y entre 1982 y 1990, sólo de la República Federal Alemana (RFA).

ciente popularidad la convirtió en la canciller de Alemania (Wilkes & Dezem, 2021).

No cabe duda de que Angela Merkel logró grandes avances en materia de cambio climático; sin embargo, es preciso mencionar que la política medioambiental no figuraba dentro de las prioridades de la CDU. El cambio de política se fue produciendo gradualmente: con la entrada en vigor del Protocolo de Kyoto en 2005, con la creación del Régimen de comercio de derechos de emisión de la Unión Europea (RDCE-UE)⁴, y tras la publicación, a petición del Reino Unido, del informe *The Economics of Climate Change: The Stern Review*, mismo que abordaba los efectos del cambio climático sobre la economía mundial.

Con este preludeo, el debate público sobre el cambio climático recibió un gran impulso (Hübner, 2016:32). De tal suerte que el nuevo gobierno alemán replanteó sus prioridades y en 2007, cuando el país presidió el Consejo de la Unión Europea y al mismo tiempo el G8, la agenda climática ocupó el centro de las discusiones de más alto nivel (Bausch & Görlach, 2008: 4).

La presidencia alemana en el Consejo de la UE y el G8

El 1 de enero de 2007, Alemania recibió la presidencia del Consejo de la UE y, desde los primeros seis meses, los asuntos en materia de política energética y medioambiental tuvieron una preponderancia sin precedentes. En el documento *Conclusiones de la Presidencia*, del 8 y 9 de marzo, se da cuenta, por ejemplo, de los resultados de estudios publicados sobre cambio climático (Consejo Europeo, 2007: 1), como el informe *The Economics of Climate Change: The Stern Review*.

4 El RCDE UE es el primer régimen de comercio de derechos de emisión internacional. Su funcionamiento es el de un mercado limitado donde se compran y venden emisiones de carbono producidas por los países miembro de la UE, además de Islandia, Liechtenstein y Noruega (Comisión Europea, s.f.).

Así pues, el Consejo se avocó a la protección del medioambiente y acordó que los países desarrollados tenían que tomar la iniciativa y el compromiso de reducir colectivamente al menos 30% de sus emisiones contaminantes para el año 2020, en comparación con 1990; con previsiones para reducir sus emisiones entre 60% y 80% para 2050 (p.12).

En 2007, el Grupo de los Ocho estuvo presidido por Angela Merkel, quien hizo del crecimiento y la responsabilidad el leitmotiv de su presidencia, tanto así que las prioridades de la agenda fueron esencialmente dos: ayudar al continente africano y la protección del medioambiente (Camilla Bausch & Benjamin Görlach: 6).

A pesar de la reticencia de algunos países, notablemente de Estados Unidos, Alemania consiguió que el G8 se comprometiera, durante la cumbre celebrada ese año, con una política climática y energética más ambiciosa. Si bien los acuerdos a los que llegaron no eran legalmente vinculantes, Merkel sabía que se trataba de un gran paso (Gobierno Federal de Alemania, 2009). En la declaración conjunta del G8 se notificó, por ejemplo, del acuerdo para que las emisiones contaminantes se redujeran sustancialmente con el objetivo de disminuir también el total de las emisiones globales. Se subrayó con respecto al establecimiento de la meta de reducción de emisiones, que el G8 “consideraría seriamente” la decisión de la Unión Europea, Japón y Canadá de bajar al menos a la mitad sus emisiones para 2050 (Elliot et al., 2007).

Internacionalmente, los medios dieron gran cobertura a los éxitos en materia medioambiental de la presidencia alemana del Consejo de la UE y del G8, razón de peso para que Merkel recibiera el mote de la canciller climática.

La iniciativa Meseberg

En los años posteriores, el gobierno alemán siguió buscando nue-

vas medidas para hacer frente al cambio climático. De tal forma que, en agosto de 2017, se aprobó la Iniciativa Meserberg, cuyo objetivo en materia medioambiental consistía en reducir las emisiones del transporte y la vivienda que no fueran elegibles para el comercio de derechos de emisión de la Unión Europea (Bausch & Görlach, 2008: 9). A través de 29 medidas, el gobierno anunció el mayor proyecto de desarrollo de energías renovables hasta ese momento, el aumento de la eficiencia energética y la modernización de las plantas energéticas del país (Hübner, 2016: 33).

Sobre este paquete de medidas, Sigmar Gabriel, entonces ministro alemán de Medio Ambiente, aseguró: “Es la primera vez en la historia de la República Federal de Alemania que no sólo se describen metas, sino que se acuerdan medidas e instrumentos concretos” (Banchón, 2007).

El abandono de la energía nuclear

En el verano de 2011, el Parlamento alemán aprobó la eliminación de la energía nuclear para 2022. Si bien el uso de este tipo de energía siempre fue un tema polémico para los alemanes —después de las catástrofes de Three Mile Island (Estados Unidos) en 1979 y Chernobyl (URSS) en 1986—, el tema cobró mayor relevancia con el paso de los años.

De hecho, el dilema sobre la utilización de reactores nucleares se remonta a la década de 1970, con los primeros movimientos sociales antinucleares (Henze, 2017: 5). Basta decir que, en 1982, antes de Chernobyl, 52% de los alemanes tenía una opinión favorable a la construcción de nuevos reactores; unas semanas después del desastre nuclear, esa cifra descendió hasta un 16% (Hübner, 2016: 16).

Sin embargo, no fue sino hasta el accidente de Fukushima en 2011 que el gobierno tomó decisiones contundentes. A los pocos días, Merkel ordenó el cierre temporal de siete de las 17 plantas nucleares del país y dio marcha atrás a la ampliación de la vida

útil de algunos reactores, por lo que impuso una moratoria de tres meses sobre las extensiones anunciadas ocho meses antes (Jorant, 2011).

En las elecciones parlamentarias de 2009, la Unión Demócrata Cristiana, el partido de la Canciller, y el Partido Democrático Libre (FDP), integrante del gobierno de colación, se presentaron a la contienda defendiendo a la energía nuclear como “tecnología de transición”; dos años más tarde, serían ellos mismos quienes desconectarían las centrales nucleares alemanas (El País, 2011).

Si bien es cierto que la eliminación de la energía nuclear puede incrementar de manera temporal los niveles de CO₂, dada la sustitución de las centrales nucleares por eléctricas a base de carbón o de gas, los residuos radiactivos dejarán de ser tema de debate para los alemanes hacia mediados de siglo, considerando que los almacenados temporalmente en Gorleben (Baja Sajonia) pueden desaparecer bajo tierra de forma segura (Knopf et al., 2014: 95; Thurau, 2021). El abandono de la energía nuclear en Alemania es un hecho.

La renuncia progresiva del carbón

Históricamente, la combustión de hulla y de lignito, los dos tipos de carbón más extraídos, ha servido para para producir electricidad en Alemania; no obstante, su combustión es también la principal causante de emisiones de CO₂: produce aproximadamente 30% de las emisiones contaminantes de Alemania y casi el 80% de las emisiones totales de gases de efecto invernadero del sector eléctrico (Boutelet, 2020; Matthes, 2021: 15).

Debido a sus efectos tan nocivos para el medioambiente, y después de años de debates, el 3 de julio de 2020, ambas Cámaras del Parlamento alemán votaron a favor del abandono definitivo de la producción de electricidad mediante el uso del carbón (La Vanguardia, 2020; Boutelet, 2020). El proceso se llevará a cabo de forma gradual hasta 2038, y de ser posible, para 2035. Las

áreas ricas en este recurso que se verán comprometidas recibirán 40 mil millones de euros para compensar el cambio estructural. Por su parte, la CDU y la Unión Social Cristiana de Baviera (CSU) —partido hermano del primero—, pretendían que los tiempos se aplazaran, justificándose en la profundidad de los efectos económicos negativos que trajo consigo la pandemia (Thurau, 2020).

Sin duda, esta resolución representa un gran paso para el país en su camino hacia la transición energética. Sin embargo, cabe destacar que también ha recibido múltiples críticas, principalmente por parte de grupos ecologistas, incluida Annalena Baerbock del partido Die Grünen (Los Verdes), quien arguye que esta medida llegará de forma tardía. Felix Matthes, investigador de política energética y climática en el Öko-Institut de Berlín, sostiene que este fallo puede ser objeto de críticas, pero también puede constituir una referencia útil para otros sectores y países que necesiten alinear sus compromisos de política climática, economía energética y proceso de adaptación regional (Matthes, 2021: 37).

La transición y perspectivas a futuro

La transición energética es el proceso de descarbonización de la economía mediante el desarrollo de energías renovables que reemplacen a las energías fósiles, esto con la finalidad de producir menos emisiones de gases de efecto invernadero. En este sentido, la Energiewende es la estrategia del gobierno alemán para dejar atrás los combustibles fósiles —el carbón principalmente—, así como la energía nuclear, transformando así la matriz energética nacional (Hennequin, 2021b: 9; Agora Energiewende, 2019).

Su implementación data ya de varias décadas, sin embargo, su ejecución más intensiva comenzó, como hemos visto, después de Fukushima (Hübner, 2016: 45). La catástrofe fue tan significativa que alentó los planes de Merkel para tomar una decisión sólida y rápida, pues incluso para Japón el desastre de Fukushima era síntoma de una política que ya no resultaba sostenible a

corto, medio y largo plazo, teniendo en cuenta que para solventar los gastos de reparación se necesitó 3% del Producto Nacional Bruto japonés (Kevenhörster, 2015: 199).

Para cumplir con su cometido, desde el aparato gubernamental se plantearon cuatro objetivos principales: 1) La lucha contra el cambio climático mediante la reducción de las emisiones de CO₂; 2) La eliminación progresiva de la energía nuclear; 3) La mejora de la seguridad energética reduciendo las importaciones de combustibles fósiles; y 4) La garantía de la competitividad y del desarrollo industrial mediante políticas industriales orientadas al desarrollo tecnológico, industrial y de empleo.

En este sentido, la consecuencia del desmantelamiento previsto de las centrales nucleares es, por un lado, que la generación de energía a base de carbón y lignito seguirá desempeñando, al menos por el momento, un papel clave en el suministro de energía, y por otro, que las fuentes de energía renovables deben expandirse con mayor rapidez. Como afirma Agora, think tank alemán especializado en el tema, a nivel internacional, la transición alemana no es única, pero su velocidad y alcance son excepcionales (Agora Energiewende, 2019: 1).

Entre sus metas destacan que: las energías renovables suministren al menos 65% del consumo de energía final, se alcance 80% de participación de renovables para el consumo eléctrico bruto, se realicen mejoras en la eficiencia energética y se transite hacia la neutralidad en lo referente a gases contaminantes para el año 2050 (Ministerio Federal de Economía y Protección del Clima, 2021a). Además, existe la necesidad de intensificar la extensión de la red nacional de transmisión de energía para entregarla en donde más se requiera. Junto con las medidas de ahorro de energía y protección del clima, estos son componentes clave de la política energética adoptada por el gobierno alemán (Weber et al., 2017: 118).

Una característica sobresaliente de la política medioambiental alemana es que, por una parte, se basa en el marco europeo e internacional de carácter vinculante y, por otra, presenta inicia-

tivas propias de política doméstica. Esta combinación de factores ha derivado en la creación de una política climática activa (Hübner, 2016, p. 43). Así, la Energiewende se integra en la transición energética europea llamada European Green Deal, con la cual la UE pretende convertirse en el primer continente climáticamente neutro para el año 2050, lo que sugiere que este sea capaz de absorber las emisiones que produzca (Ministerio Federal de Economía y Protección del Clima, 2021b).

Entre las primeras iniciativas aprobadas en el marco de la Energiewende se encuentra la Ley de Energías Renovables (EEG), que promueve inversiones en los sectores de energías verdes. Se pretende que la producción energética renovable alcance 65% del total de la energía producida para 2030. Este nivel deberá elevarse aún más dado el avance del horizonte de neutralidad en 2045, el cual podría llegar a casi un 100% según estimaciones (Gobierno federal de Alemania, 2021; Geoffron, 2021).

Críticas principales

Todos los cambios paradigmáticos indudablemente están sujetos a críticas por parte de aquellos a quienes afecta en primer orden y posteriormente al orden que se vulnera. En el caso de esta política de transición energética, las primeras voces en desacuerdo se presentan a nivel local. En la medida en que se avanza con el desarrollo energético verde, la demanda de presupuesto crece, en detrimento de la inversión en energía convencional —el carbón y la energía nuclear—, lo que supone una afectación directa para los empleos de estos sectores (Agora Energiewende, 2019: 22). Para hacer frente a este problema, el gobierno garantizó que no se aumentarán los precios mediante políticas de protección con el objetivo de garantizar la competitividad de las industrias y evitar posibles fugas del país.

En el contexto alemán, la energía renovable significa en gran medida energía generada por el viento. Por lo tanto, los planes

de construcción, especialmente para nuevos parques eólicos, a menudo han suscitado críticas de los afectados (Weber et al., 2017: 118). En particular, la expansión del segmento de energía eólica ha introducido otro elemento de resistencia pública masiva, ya que si bien el plan era expandir el suministro nacional de energías renovables de manera descentralizada, el norte de Alemania es más ventoso que el sur, y los procesos de planificación se basan en la necesidad prevista de nuevas líneas de red para transportar la energía generada en el norte a sus consumidores industriales de alto nivel en el sur. Sin embargo, si no se proporcionan sistemas de transmisión adecuados, se podrían producir cortes en el suministro de energía en el sur y los correspondientes paros de generación en el norte.

Aunado a esto, la expansión de la red se ha enfrentado a una seria oposición en los últimos años. En algunos sectores se rechaza de cualquier manera, puesto que se producen retrasos (Neukirch, 2015; Weber et al., 2016) y, en vista de la fecha límite de 2022 para la salida de la energía nuclear, el retraso, tanto para los planificadores como para los consumidores, es un problema importante con profundas repercusiones (citado en Weber et al., 2017: 119). En este punto, es imprescindible mencionar que este tipo de energía se ha visto rebasada en su capacidad de producción como consecuencia de los fenómenos naturales ocurridos en el norte del país en el año 2021.

Otro elemento de crítica insoslayable en la materia es el proyecto del Nord Stream 2. Alemania depende cada vez más del gas natural ruso para llenar el vacío que ha dejado el abandono de la energía nuclear y el carbón. Este gasoducto tiene una longitud de mil 230 kilómetros y tuvo un costo de 9 mil 500 millones de euros. Su objetivo es llevar el gas desde Vyborg, en la costa occidental rusa, a través del Mar Máltico hasta Lubmin, en la costa norte alemana. El descontento inicial sucedió en el plano de las Relaciones Internacionales, aludiendo a que este proyecto ha dividido a Europa e incluso a Occidente en su conjunto.

Para Frank Hoffman (2021), Merkel es responsable de este descontento pues el proyecto se realizó a pesar de la inconformidad del Parlamento Europeo, de Polonia, de Francia, de los países escandinavos y bálticos, así como de Estados Unidos. En este sentido, la postura de Merkel ha puesto al país en medio de una lucha geopolítica, entre una economía que depende en gran parte de la exportación de combustibles fósiles, como Rusia, y de los intereses de Estados Unidos, cuyo objetivo es que Europa no dependa de un Estado con políticas contrarias a la Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN) (Wilkes & Dezem, 2021) y que a su vez, reduce sus posibilidades para colocar su producción de gas natural licuado.

Otro actor que pone en entredicho la transición energética es la industria automotriz, que supone una quita parte de la producción del país, además de emplear a un aproximado de 830 mil personas. El problema con este sector es que sus emisiones de gases de efecto invernadero han aumentado en los últimos años; sin embargo, un aspecto conveniente para el uso de los combustibles fósiles en autos convencionales es que los impuestos de la gasolina y el diésel están por debajo de la media europea. El exhorto de adquirir autos eléctricos, por otro lado, supone una reducción de la mano de obra, pues su fabricación requiere de menos piezas y por lo tanto de pérdidas significativas de empleos, de “cientos de empresas familiares más pequeñas que fabrican de todo, desde bujías hasta bombas de combustible, [quienes] se enfrentan a la obsolescencia cuando termina la edad de los motores de combustión” (Wilkes & Dezem, 2021).

No se puede dejar de mencionar que esta industria es una de las joyas de Alemania. De ahí que el lobby automotriz haya acudido al mercado internacional para garantizar su recuperación post pandemia, principalmente en Estados Unidos, al ser Alemania el principal exportador de autos europeos representando 29% del valor total (Fuentes, 2020).

La intención del gobierno fue el desarrollar políticas para la creación de un mercado crediticio para energías renovables en el

transporte con el fin de permitir la competencia entre la electricidad, los biocombustibles y el hidrógeno, combustibles sin importantes huellas ecológicas que de alguna manera ya se utilizan en Francia. Sin embargo, la Asociación Alemana de la Industria Automotriz (VDA, por sus siglas en alemán) ha rechazado sistemáticamente los planes del gobierno, pidiendo en cambio que tanto el hidrógeno como los combustibles convencionales sean obligatorios para el transporte en carretera (Gutiérrez, 2020).

De cualquier manera, el sector representa una parte importante de la economía de Alemania, pues se trata de la industria que produce cerca de la quinta parte de las ventas en el giro, lo que la ubica como sector más fuerte en ventas del país (Bormann et al., 2018: 7).

Conclusiones

El sector energético de Alemania resulta políticamente trascendente en el escenario internacional por su volumen de producción y consumo, así como por la posición geográfica del país en el continente europeo. La crisis energética mundial ha puesto en entredicho la viabilidad del desarrollo de energías limpias y con ello, las posibilidades de acción mediante políticas públicas que supongan una alternativa al uso de combustibles fósiles.

A pesar de que la canciller Angela Merkel sentó las bases para una verdadera transición energética, lo cierto es que la industria automotriz continúa gozando de una protección especial por parte del Estado, toda vez que se le considera como un sector estratégico de la economía alemana. Por otro lado, la relación de interdependencia entre Alemania y Rusia, su principal proveedor de gas, dificulta aún más la transición hacia el uso de energías limpias y renovables.

El abandono de la energía nuclear supone en principio un gran reto, pues la demanda energética nacional y regional, debe ser satisfecha; por otra parte, las posibilidades de

generación de energías verdes se ven restringidas por la ineficiencia del sistema de transmisión eléctrica, así como por la vulnerabilidad del país ante la irrupción de fenómenos naturales.

A corto y mediano plazo, el nuevo gobierno del canciller Olaf Scholz debe lidiar con los problemas derivados de la transición energética, pero también con el legado de la era Merkel. La transición, sin embargo, no podrá realizarse de un día para otro, por lo que la adquisición de gas natural ruso continuará, por lo menos, hasta el año 2040.

Referencias

Agora Energiwende (2019). La Energiwende en síntesis. 10 preguntas y respuestas sobre la transición energética alemana. https://static.agora-energiwende.de/fileadmin/Projekte/2017/Energiwende_in_a_nutshell/152_La-Energiwende-en-sintesis_MW-K2.pdf

Banchón, M. (2007, 24 de Agosto). Gobierno alemán: ¿un plan de acción poco ambicioso? Deutsche Welle. <https://www.dw.com/es/gobierno-alemán-un-plan-de-acción-poco-ambicioso/a-2750616-0>

Bausch, C. & Görlach, B. (2008). Note du Comité d'études Des Relations Franco-Allemandes (Cerfa) 58. La politique climatique de la grande coalition : rétrospective et perspectives. Institute Français des Relations Internationales (IFRI). <https://www.ifri.org/sites/default/files/atoms/files/ndc58.pdf>

Bormann, R., Fink, P., Holzapfel, H., & Saurter-Servaus, T. (2018). El futuro de la industria automotriz alemana ¿Transformación por desastre o por diseño? Wiso Diskurs. https://mexico.fes.de/fileadmin/user_upload/Publicaciones/WISO_ES_web.pdf

C. Hübner (ed.) (2016). History of Enviromental Policy in Germany. CDU perspectives 1958-2015. KAS-EKLA. https://www.kas.de/c/document_library/get_file?uuid=57153b6c-1ac9-6dd4-4048-b7e8732ba709&groupId=252038

Comisión Europea (s.f.). Régimen de comercio de derechos de emisión de la UE (RCDE UE). https://ec.europa.eu/clima/eu-action/eu-emissions-trading-system-eu-ets_es

Consejo Europeo (2007). Nota de transmisión. Consejo Europeo de Bruselas 8 y 9 de marzo de 2007. Conclusiones de la Presidencia. Consejo de la Unión Europea. https://www.consilium.europa.eu/ueDocs/cms_Data/docs/pressData/es/ec/93146.pdf

El País (2011, 30 de Mayo). Merkel decide adelantar el apogón nuclear en Alemania. https://elpais.com/internacional/2011/05/30/actualidad/1306706404_850215.html

Elliot, L., Wintour, P., & Tempest, M. (2007, 7 de Junio). G8 agrees “substantial” climate deal. The Guardian. <https://www.theguardian.com/politics/2007/jun/07/foreignpolicy.uk>

Eurostat (2020a). File: Energy production, 2008 and 2018. Eurostat Statistics Explained. . https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=File:Energy_production,_2008_and_2018.png

Eurostat (2020b). Energy production and imports. https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Energy_production_and_imports

Fuentes, V. (2020, 11 de Noviembre). El lobby alemán de la industria automotriz ya busca que Biden elimine aranceles a los coches europeos. Motor Pasión. <https://www.motorpasion.com/industria/lobby-aleman-industria-automotriz-busca-que-biden-elimine-barreras-a-coches>

Gobierno Federal de Alemania (2009, 7 de Junio). Breakthrough on climate protection [Comunicado de prensa]. https://www.g-8.de/Content/EN/Artikel/_g8-summit/2007-06-07-g8-klimaschutz_en.html

Gobierno Federal de Alemania (2021). Energiewende im Überblick [Transición energética de un vistazo]. <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/energiewende/energiewende-im-ueberblick-229564>

Gutiérrez, D. (2020, 3 de Noviembre). Volkswagen dice que el hidrógeno es «absurdo» y se opone al resto de la industria alemana. Instituciones y Políticas de la UE. <https://www.hibridosyelectricos.com/articulo/actualidad/volkswagen-dice-hidrogeno-ab>

surdo-industria-automotriz-alemana/20201102184508039559.html

Hennequin, J. (2021a). La gazodiplomatie de la Russie face à l'Allemagne : répercussions après la crise en Ukraine de 2014 [Tesis de Maestría, Université de la Sorbonne Nouvelle Paris 3].

Hennequin, J. (2021b). La política energética de la Unión Europea: el gas natural y la transición energética. Universidad Complutense de Madrid, pp. 1-17. https://www.researchgate.net/publication/350053519_La_politica_energetica_de_la_Union_Europea_el_gas_natural_y_la_transicion_energetica

Henze, T. (2017). Nuclear power in Germany - History and future prospects [Tesis de Maestría].

Hoffman, F. (2021, 22 de Julio). Nord Stream 2: El daño producido por Angela Merkel. Deutsche Welle. <https://www.dw.com/es/nord-stream-2-el-daño-producido-por-angela-merkel/a-58602771>

International Energy Agency (2007). Germany 2007 Review. OECD/IEA. <https://iea.blob.core.windows.net/assets/d5cc8939-d7a9-48f5-8891-0cccbade484c/germany2007.pdf>

International Energy Agency (2020). Germany 2020 Energy Policy Review. IEA. https://iea.blob.core.windows.net/assets/60434f12-7891-4469-b3e4-1e82ff898212/Germany_2020_Energy_Policy_Review.pdf

Jorant, C. (2011). The implications of Fukushima: The European perspective. Bulletin of the Atomic Scientists, 67(4), 14–17. <https://doi.org/10.1177/0096340211414842>

Kevenhörster, P. (2015). Fukushima ohne Folgen? Das Dilemma der japanischen Energiewende [¿Fukushima sin consecuencias? El dilema de la transición energética japonesa]. Zeitschrift für Politik, 62(2), 197–217. <https://www.jstor.org/stable/43528912>

Knopf, B., Pahle, M., Kondolezza, H., Joas, F., Edenhofer, O., & Bruckner, T. (2014). Germany's Nuclear Phase-out. *Economics of Energy & Environmental Policy*, 3(1), 89–106. <http://www.jstor.org/stable/26189266>

La Vanguardia. (2020, 3 de Julio). Alemania, en día histórico, aprueba abandono del carbón a más tardar en 2038. <https://www.lavanguardia.com/vida/20200703/482063155015/alemania-en-dia-historico-aprueba-abandono-del-carbon-a-mas-tardar-en-2038.html>

Matthes, F. (2021). La sortie du charbon pour la production d'électricité en Allemagne Un modèle pour l'Europe. *Études de l'Ifri*. https://www.ifri.org/sites/default/files/atoms/files/matthes_sortie_charbon_allemande_2021.pdf

Ministerio Federal de Economía y Protección del Clima (2021a). Klimaschutzplan 2050 [Plan de protección del clima 2050]. <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Artikel/Industrie/klimaschutz-klimaschutzplan-2050.html>

Ministerio Federal de Economía y Protección del Clima (2021b). Unsere Energiewende: sicher, sauber, bezahlbar [Nuestra transición energética: segura, limpia y asequible]. <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Dossier/energiewende.html>

Nelsen, A. (2021, 28 de Septiembre). Was Angela Merkel really Germany's climate chancellor? *Japan Times*. <https://www.japantimes.co.jp/news/2021/09/28/world/politics-diplomacy-world/merkel-climate-change/>

Pitt, M. (2021, 23 de Julio). Has Angela Merkel lived up to her 'climate chancellor' aspirations? *Deutsche Welle*. <https://www.dw.com/en/has-angela-merkel-lived-up-to-her-climate-chancellor-aspirations/a-58614259>

Statista (2021). Ranking mundial de los principales países consumidores de energía primaria en 2020. <https://es.statista.com>

com/estadisticas/635203/paises-con-mayor-consumo-de-energia-primaria/

Thurau, J. (2020, 3 de Julio). Alemania abandona el carbón, pequeño paso de un duro camino. Deutsche Welle. <https://www.dw.com/es/opinión-alemania-abandona-el-carbón-pequeño-paso-de-un-duro-camino/a-54044337>

U.S. Energy Information Administration (2020, diciembre). Alemania. EIA <https://www.eia.gov/international/analysis/country/DEU>

Weber, F., Jenal, C., Rossmeier, A. & Kühne, O. (2017). Conflicts around Germany's Energiewende: Discourse patterns of citizens' initiatives. *Quaestiones Geographicae*, 36(4), 117–130. <https://sciendo.com/article/10.1515/quageo-2017-0040>

Wilkes, W. & Dezem, V. (2021, 22 de Julio). 'Climate Chancellor' Merkel Leaves Germans Flooded and Frustrated. Bloomberg. <https://www.bloomberg.com/news/features/2021-07-23/angela-merkel-leaves-a-mixed-climate-legacy-in-germany>