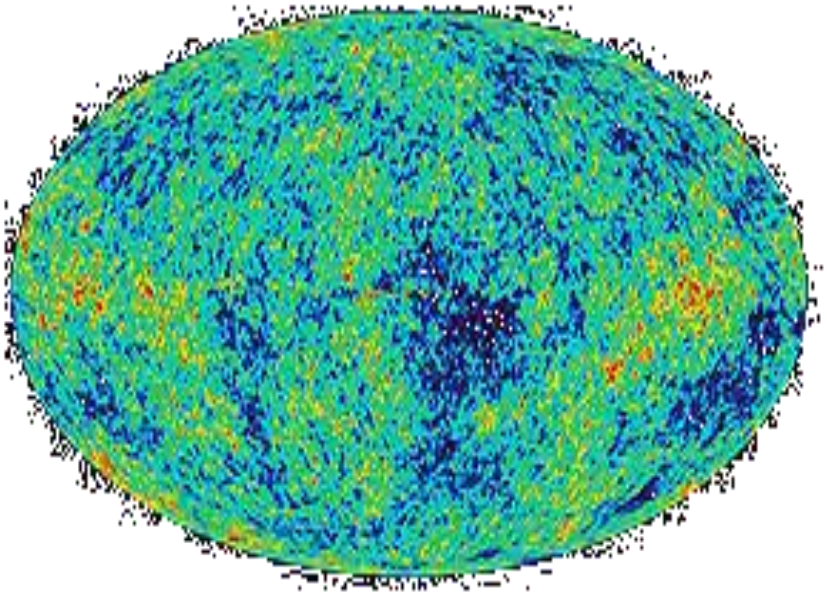
industria

CCOO de industria ante:



Un nuevo modelo de transición energética

Septiembre 2018

Área de Estrategias Sectoriales
C/ Ramírez de Arellano, 19 – 6ª – 28043 Madrid
mblanco@industria.ccoo.es
www.industria.ccoo.es
Afiliada a IAE, IGU, EFFAF y UITA

I N DI C E

Desarrollo sostenible, clima y energía..... 3

Energía e Industria en Europa y en España 9

La energía y la industria manufacturera española 12

Posición de IndustriAll-Europe sobre la implementación del proyecto de la Unión Europea de la Energía 15

La política energética en España 19

Por un nuevo modelo energético para España 25

Propuestas actuación energética y medioambiental de la Comisión de Expertos 31

Las veleidades del nuevo gobierno en materia energética .. 38

Propuestas actuación energética y medioambiental de CCOO de Industria 41

Conclusiones sobre el Informe de la Comisión de Transición Energética (voto particular de CCOO)..... 46

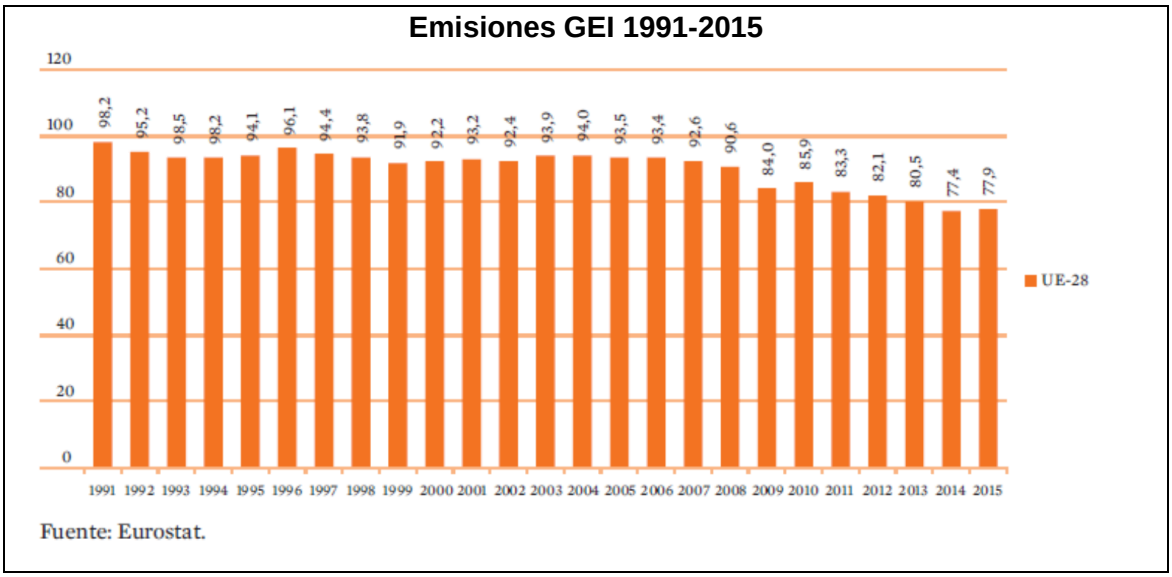
Propuestas de CCOO de Industria en la Comisión de Expertos 50

A modo de conclusiones sindicales 54

Desarrollo sostenible, clima y energía

El cambio climático constituye un fenómeno global por sus causas y sus efectos y requiere de una respuesta multilateral basada en la colaboración de todos los países. Esta respuesta se ha materializado en tres instrumentos jurídicos: la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), adoptada en 1992 y que entró en vigor en 1994; el Protocolo de Kioto de 1997; y más recientemente el Acuerdo de París de 2016.

La Convención, ratificada por 186 países, tiene como último objetivo alcanzar una estabilización de la concentración de los gases de efecto invernadero (GEI) en la atmósfera para impedir perturbaciones peligrosas de carácter antropogénico en el sistema climático global. Los datos de emisiones para la Unión Europea (UE) de los 28 Estados, ponen de manifiesto el cumplimiento de los objetivos para este primer periodo.



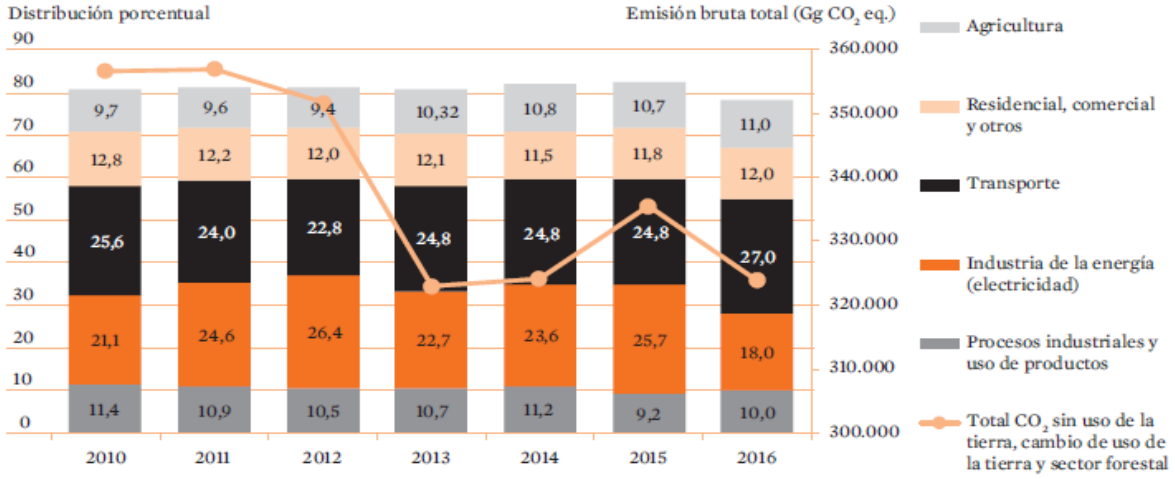
En la Cumbre de Doha de 2012 (COP 18/COP-MOP 8), se acordó dar continuidad al marco jurídico del Protocolo de Kioto a través de la adopción de las enmiendas necesarias para hacer posible un segundo periodo de compromiso a partir del 1 de enero de 2013. Para ese segundo periodo, la UE ha comunicado su intención de reducir las emisiones GEI un 20% respecto a 1990, en línea con el Paquete Europeo de Energía y Cambio Climático. España, junto con el resto de los Estados miembros, participa en este proceso de negociación internacional a través de las reuniones anuales de las Partes de la Convención y del Protocolo de Kioto.

El sector energético (incluyendo la extracción, producción, transporte y uso de la energía) está plenamente implicado en este Protocolo, al representar la mayor fuente de gases de efecto invernadero, principalmente CO_2 y CH_4 procedentes de la quema de combustibles fósiles, de las minas de carbón, y de las instalaciones de hidrocarburos y gas. Los sectores transformadores "*generación de electricidad*" y "*refino*" tienen una importante contribución al

efecto invernadero, si bien en los últimos años se está constatando su aportación en la reducción de emisiones (del 26,4% sobre el total alcanzado en 2012 al 18% registrado en 2016).

En España, entre 2010 y 2016, todos los sectores, a excepción del transporte, registraron descensos en sus emisiones de CO_2 (excluyendo el uso de la tierra y sector forestal -LULUCF por sus siglas en inglés-, que registran valores netos negativos, correspondientes a la absorción neta de emisiones correspondientes a ese grupo), pero, especialmente, el sector de la electricidad, cuyo retroceso para ese periodo supera los tres puntos porcentuales.

Emisiones GEI por sectores en España (2010-2016) (Distribución porcentual y Gg CO equivalente para el total)



Fuente: Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, Oficina Española de Cambio Climático, *Comunicación al Secretariado de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático. Inventario nacional de emisiones GEI 1990-2015* y *Nota informativa sobre el Avance de emisiones GEI correspondientes a 2016.*

En la 21ª sesión de la Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas (COP21, París, 30 de noviembre al 11 de diciembre de 2015) fue adoptado el Acuerdo de París, que se abrió para su firma el 22 de abril de 2016 y entró en vigor el 4 de noviembre de ese año, una vez alcanzada la condición de depósito de los instrumentos de ratificación, aceptación, o adhesión de al menos 55 Estados parte de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático.

La 22ª Conferencia de las Partes de la CMNUCC (COP22), la 12ª Conferencia de las Partes en Calidad de reunión de las Partes del Protocolo de Kioto (COP-MOP 12), la 1ª Conferencia de las Partes en Calidad de reunión de las Partes del Acuerdo de París, la 45ª reunión de los Órganos Subsidiarios de la CMNUCC y la segunda parte de la primera sesión del Grupo *ad hoc* del Acuerdo de París (APA) han tenido lugar en Marruecos del 7 al 18 de noviembre de 2016.

La rápida entrada en vigor del Acuerdo, impulsada por la 22ª Conferencia de las Partes (COP22, Marrakech del 7 al 18 de noviembre de 2016), pone de manifiesto un impulso internacional irreversible, respecto a las acciones dirigidas a combatir el cambio climático, en lo que las Partes consideran el

inicio de una nueva era. Un punto de inflexión para la implementación y acción global sobre el clima y el desarrollo sostenible. En este marco, los países han adoptado compromisos tanto a corto (hasta 2018 se completarán las normas de aplicación del Acuerdo de París para asegurar la confianza, cooperación y éxito de este Acuerdo), como a largo plazo (fundamentalmente mantener el aumento de la temperatura media mundial por debajo de 2°C sobre los niveles preindustriales). Finalmente, en la más reciente Cumbre del Clima COP23 (Bonn, Alemania), celebrada en noviembre de 2017, se han sentado las bases para la aplicación del Acuerdo de París, demostrándose que la comunidad internacional sigue adelante con la agenda climática.

El desarrollo sostenible descansa sobre la aceptación de que el crecimiento es posible y necesario y que la sostenibilidad debe enfocarse desde la triple vertiente: *económica, social y ambiental*. Luchar contra el cambio climático es el gran reto medioambiental de nuestra época, para lo que se recomienda implantar tecnologías bajas en carbono como la energía solar, el viento o las mareas.

La energía es un elemento central en el desarrollo social y económico, en su doble papel de insumo productivo y de bien de primera necesidad. Pero es opinión unánime que se camina hacia un importante crecimiento del consumo que obligará al mantenimiento del dominio de los combustibles fósiles en el suministro energético:

- Circunstancia que obliga potenciar investigación energética hacia otras formas de producción que sustituyan o complementen a las actuales y prioricen la sostenibilidad.
- Y que se haga realidad el acuerdo global para afrontar el cambio climático, aunando esfuerzos para conseguirlo.

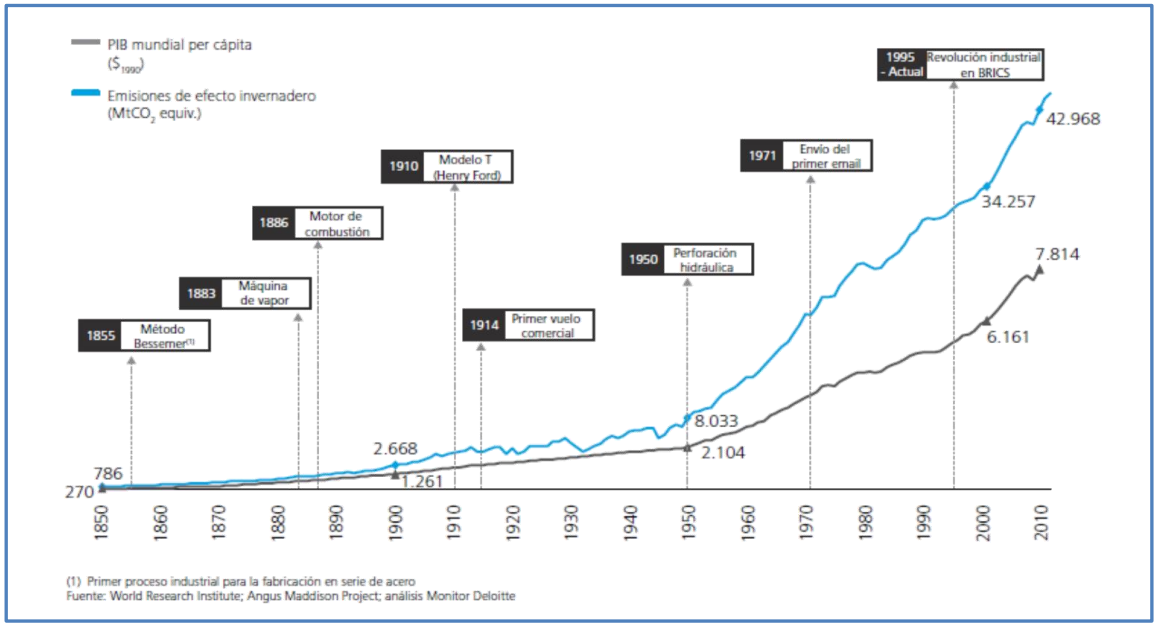
Se constata que las variaciones interanuales del sector de generación eléctrica son las que determinan en mayor medida los incrementos o disminuciones de

las emisiones totales en España. En 2013 y en relación con el año1990, estaríamos un 8,9% por encima de las cifras de ese año, mientras que respecto a 2008 se ha conseguido una reducción del 28,8% en estos cinco años.

La adopción por la UE del marco regulatorio para 2030 era una condición política, económica, social y medioambiental necesaria:

- La asignación gratuita de derechos de emisión no desaparecerá mientras otras economías importantes no realicen esfuerzos comparables.
- Evitar el riesgo de fugas de carbono, proporcionando niveles adecuados de apoyo a sectores expuestos a problemas de pérdida de competitividad internacional.
- Las instalaciones más eficientes en estos sectores no deben asumir costes de carbono excesivos.

El proceso de descarbonización, fijado como objetivo europeo y como compromiso internacional, debería culminarse en 2050 con una reducción global de, al menos, un 80% de las emisiones GEI en la Unión Europea (UE). Más a corto plazo, en concreción para la UE del Protocolo de Kioto, el Paquete Europeo de Energía y Cambio Climático establece objetivos a alcanzar en el año 2020 en materia de energía renovable, eficiencia energética y reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (el conocido paquete 20/20/20).

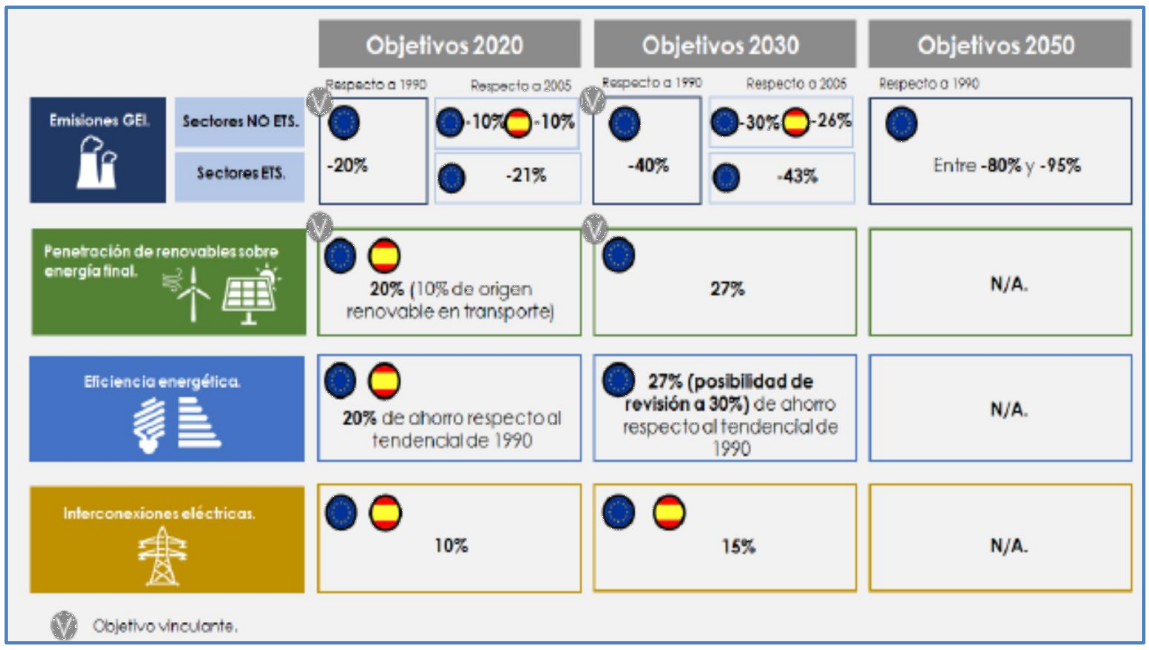


Para 2030, en traslación del Acuerdo de París, el Marco de Políticas de Energía y Cambio Climático 2021-2030 de la UE *("Marco 2030"*) permite prever para esa década, aunque aún no se trate de objetivos cuantitativos cerrados, un esfuerzo de gran magnitud, debiendo alcanzarse al menos una reducción de un 40% de GEI sobre 1990; en el caso del sector eléctrico, adicionalmente, la consecución del mercado interior de la electricidad exigirá elevar hasta el 15% las interconexiones de electricidad, en particular para los Estados Bálticos y la península ibérica.

El 30 de noviembre de 2016 la Comisión Europea lanzó la propuesta "*Energía limpia para todos los europeos*"[1], con tres objetivos fundamentales:

- priorizar la eficiencia energética,
- liderar la transición de los mercados mundiales de energías renovables
- y ofrecer un trato justo a los consumidores, en línea con los objetivos climáticos europeos del Acuerdo de París, e imprimiendo un fuerte impulso en la transición hacia una economía más limpia.

Esta propuesta legislativa, conocida como Paquete de Invierno, abarca desde medidas sobre la eficiencia energética, las energías renovables, el mercado de la electricidad o la seguridad del abastecimiento, hasta normas de gobernanza de la Unión de la Energía. Asimismo, presenta objetivos concretos, como alcanzar un 27% de renovables, reducir un 40% las emisiones de CO_2 y aumentar un 30% la eficiencia energética en 2030. Incluye, además, acciones dirigidas a acelerar la innovación en energía limpia, previendo medidas para impulsar la inversión pública y privada, promover la competitividad de la industria europea y mitigar el impacto social de la transición energética.

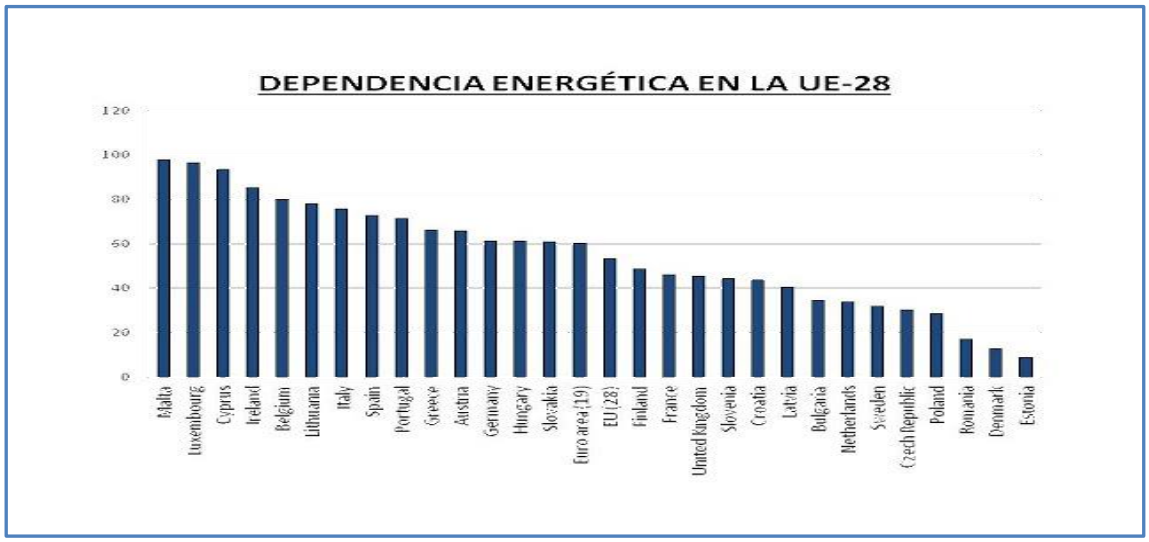


Las políticas para afrontar los cambios vienen dadas desde el *"Acuerdos De Paris"* (diciembre 2015, firmado el 22 abril de 2016), el "*Paquete de Invierno*" C.E. ("Winter package", 30 noviembre 2016); y la presentación por país de la propuesta de Transición Energética: "Plan *Nacional de energía y clima*" *(primavera 2018):* Cumplimiento de los acuerdos de Paris y participación de todos los agentes sociales.

Nos encontramos con una Europa que depende de energía importada (principalmente combustibles fósiles) y que necesita fortalecer la producción nacional. Donde la fuente de energía eléctrica más importante -junto a la

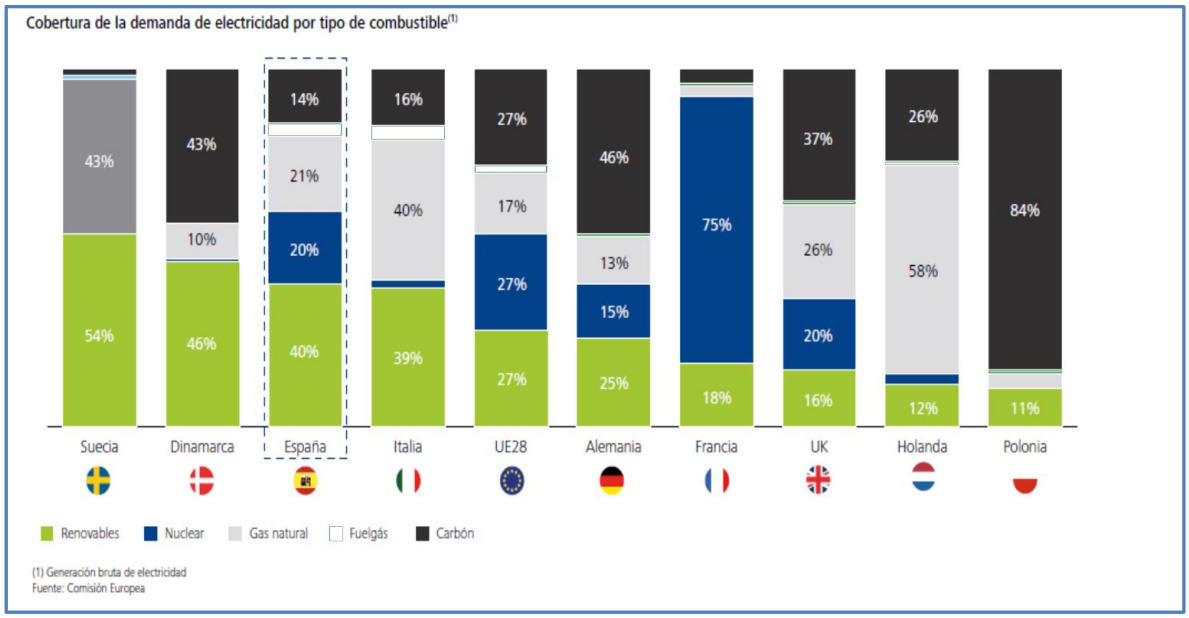
[1]COM(2016) 860 final. Bruselas 30.11.2016.

nuclear- como principal garantía de suministro, es la termoeléctrica. Las centrales con combustibles fósiles -contaminantes-, representan el 50,8% de la potencia instalada en la UE y el 51,9% de la generación.



Fuente: Eurostat 2014

Se requiere un marco de política climática y energética que vincule mitigación del cambio climático con la necesidad de competitividad, seguridad y suministro de energía, además de reducir la dependencia de la UE.



Resulta evidente la relación directa entre el coste de la energía y la competitividad de las empresas. De tal forma que, el aumento del precio de la energía ha producido un mayor coste en algunas actividades. En empresas de alto consumo energético supone la anulación de ventajas competitivas, conseguidas por aplicaciones tecnológicas o una reducción de los costes laborales unitarios. En el caso del automóvil, las restricciones al diesel están cambiando contaminación de dióxido de nitrógeno por dióxido de carbono, …

Energía e Industria en Europa y en España

La política energética está íntimamente vinculada a la industria y su competitividad, a la sostenibilidad medioambiental, al nivel de dependencia exterior, al mix energético y al papel de las energías limpias en el cambio. Además de determinar, en gran medida, la calidad de vida de las personas, en función de la garantía de acceso a dicha energía.

El desarrollo industrial y la demanda energética están asociados, lo que requiere:

- Soberanía energética, aligerando la factura con autoabastecimiento.
- Diversificación energética, con diferentes fuentes para evitar la dependencia de un único suministro.
- Costes competitivos, mediante un mix sostenible que ayude a la economía a ser competitiva internacionalmente.
- Ahorro y eficiencia, mediante la reducción de la intensidad.
- Reducción del impacto ambiental sin afectar a los recursos.

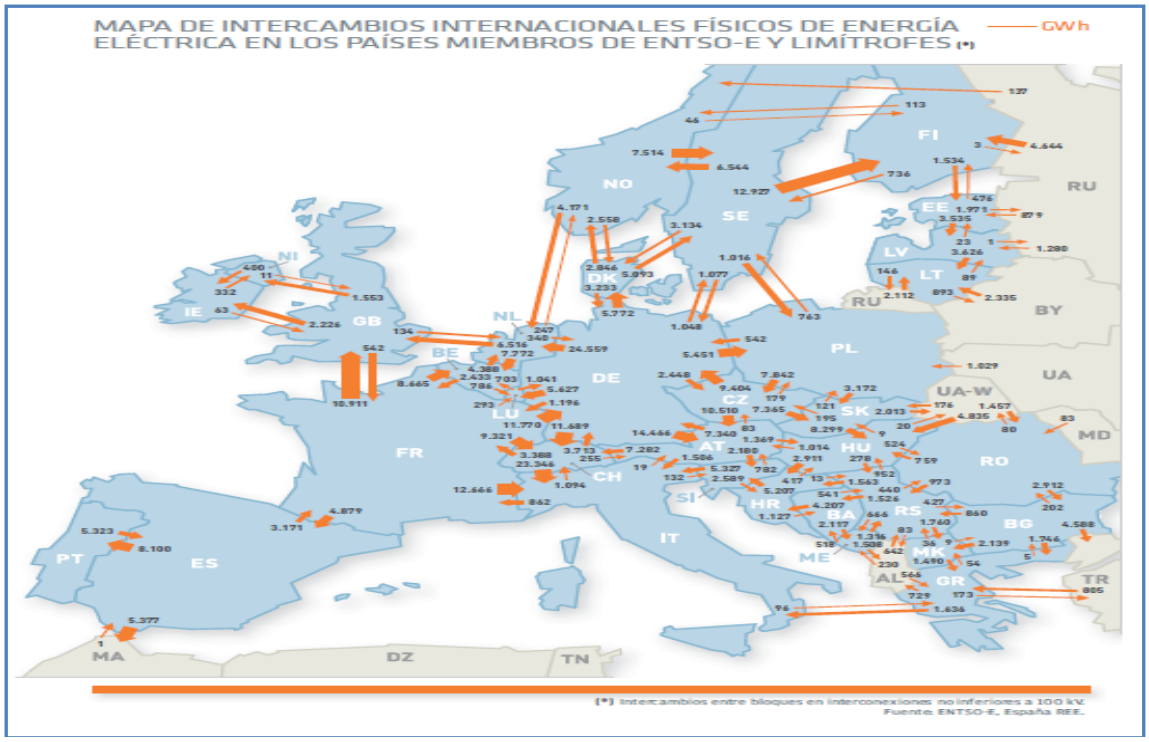
El carácter estratégico de la industria europea queda reflejado en la comunicación presentada por la Comisión Europea en el año 2014, para invertir la tendencia del declive del sector y mejorar la aportación al PIB de las actividades manufactureras. En este contexto, la energía juega un papel primordial de cara a reforzar la competitividad de las empresas: *reduciendo los costes energéticos y promoviendo un liderazgo industrial con inversión para desarrollar la innovación e implantar nuevas tecnologías*.

Para reducir los costes energéticos y mitigar las emisiones ambientales industriales, las empresas deben continuar incorporando nuevas tecnologías energéticas que mejoren procesos y operaciones (Paquete de Invierno). La Directiva de Eficiencia Energética exige a los Estados miembros que lleven a cabo auditorías energéticas obligatorias para las grandes empresas y que garanticen la disponibilidad de auditorías para la PYME.

En materia energética europea, la cogeneración o producción simultánea de calor y electricidad (trigeneración si se incluye el frío) es un área básica de actuación que se contempla en política energética industrial. Permite aumentar las posibilidades de autoconsumo a nivel local, garantizar el suministro disminuyendo las pérdidas energéticas, así como nuevas infraestructuras tanto de generación como de transporte y distribución.

El avance del sector industrial hacia una menor intensidad de carbono, debido al consumo energético, va a estar condicionado por los logros en la implementación combinada de diversas medidas energéticas: *eficiencia, sustitución y electrificación, e incremento del aprovechamiento local de las energías renovables*.

La efectividad económica de las medidas requiere adecuadas señales de precios energéticos, no distorsionadas por los costes reales que se evitan por su implementación. Esto supone que los costes de la energía y las tarifas de acceso deberían contemplar exclusivamente costes de actividades requeridas de suministro.

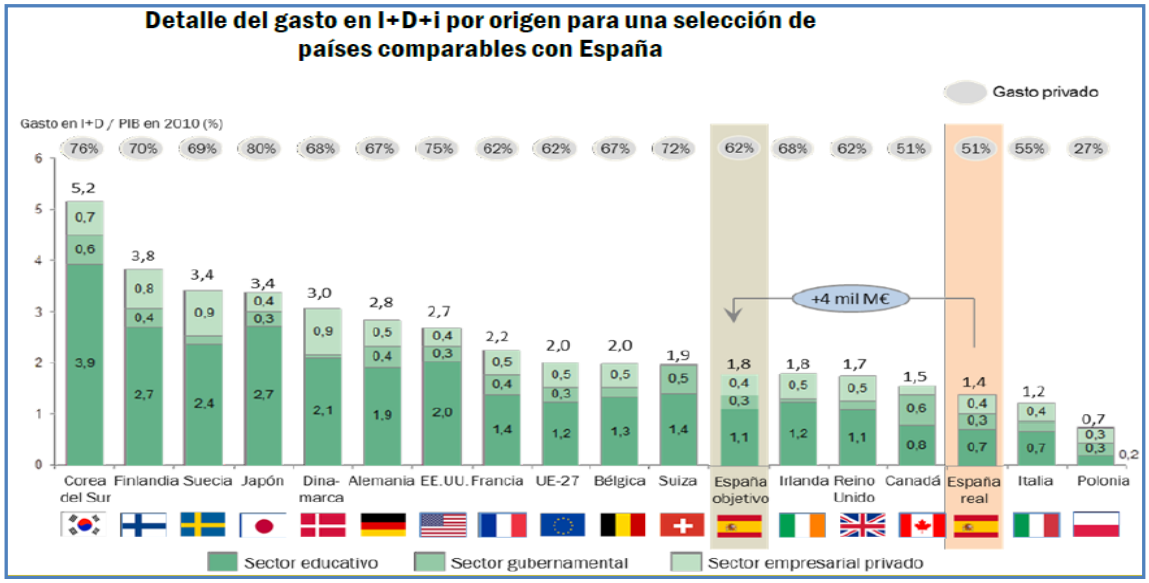


Solo el reforzamiento de la industria y de los servicios asociados garantiza la recuperación de la economía y del empleo. Propiciar un cambio de modelo productivo supone revertir la actual tendencia desindustrializadora en Europa y en España. Un proyecto definido para cambiar las débiles bases productivas y mejorar las infraestructuras físicas y técnicas:

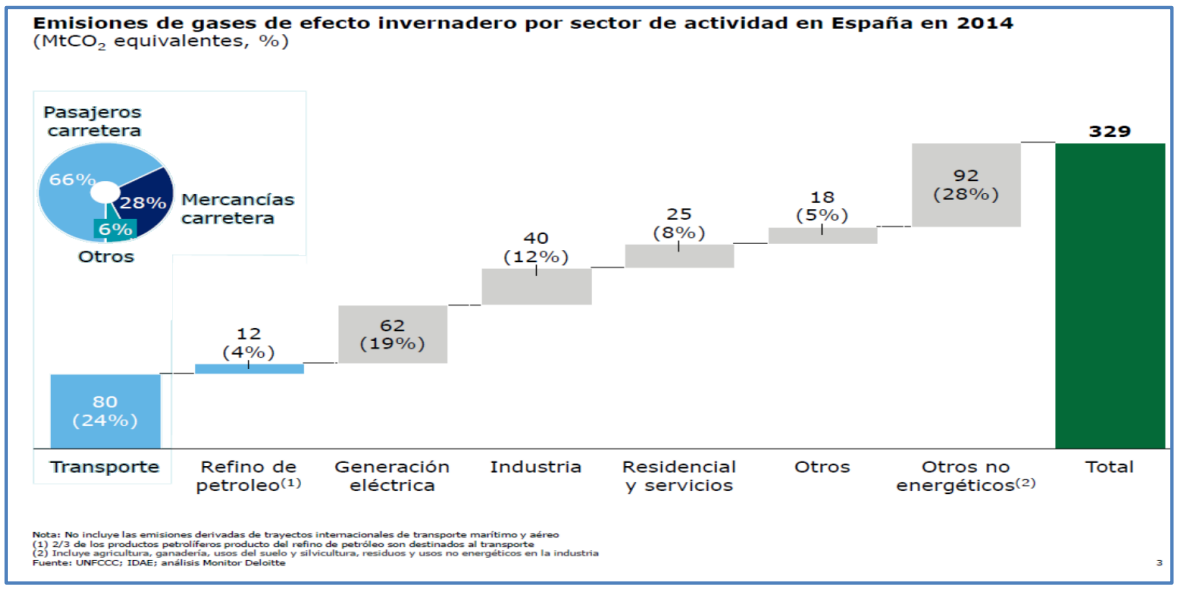
- el desarrollo de una política industrial innovadora;
- diagnósticos sectoriales específicos de futuro;
- políticas fiscales incentivadoras de inversión productiva directa;
- participación del capital público y privado en investigación;
- políticas de cualificación y formación profesional en áreas productivas;
- favorecer un cambio en la estructura de la PYME;
- la coordinación de las diferentes actuaciones entre los distintos ámbitos (europeo, nacional y autonómico).

Contar con energía a precios competitivos es un elemento central de la reindustrialización, necesario, aunque no suficiente. Con costes energéticos superiores, respecto a los competidores internacionales y los socios europeos. Lo que es un obstáculo para reindustrialización y puede resultar insalvable. Conseguir una energía a costes competitivos y con calidad de servicio, reduciendo la dependencia energética, diseñando un mix con escenarios de

transición a largo plazo, regulando la competencia, los precios y los diferentes regímenes fiscales.



El Consejo Europeo de marzo de 2014 pidió la diversificación de la oferta energética de gas y electricidad en Europa, provocando el debate sobre el papel de los hidrocarburos no convencionales. Inversiones centradas en la eficiencia energética contribuirían a una reducción de emisiones, impulsarían sectores productivos, harían más competitivas a las empresas y permitiría la creación de empleos.



Por otra parte, el sistema europeo de comercio de derechos de emisiones de CO_2 se encamina hacia un punto de inflexión. Lo hace tras una década en la que el modelo (conocido por las siglas en inglés EU ETS) ha sido denostado por muchos expertos en la lucha contra el cambio climático, principalmente, por lo barato que resultaba para las grandes empresas e instalaciones de la UE escupir a la atmósfera los gases de efecto invernadero que calientan el planeta.

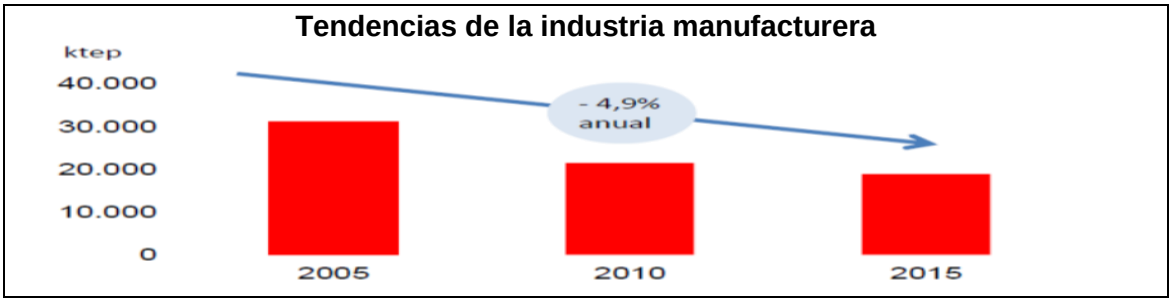
Pero la reforma, acordada a final de 2017 por la UE -que busca reducir a partir de 2019 los derechos de emisión que hay en este mercado para que el precio suba-, ha hecho que el coste de la tonelada de CO_2 equivalente (la unidad que se emplea con los gases de efecto invernadero) se haya disparado. Y que se acerque al umbral en el que, según los especialistas, este mercado -al que deben acudir las eléctricas que usan carbón y gas- se convertirá en una palanca de cambio del modelo energético en Europa para expulsar las formas más sucias de generar electricidad[2]. Esta perspectiva acelerará el paso del carbón al gas natural, como ya ocurrió en el R. Unido.

Esa reforma contempla la creación de una reserva de estabilidad que servirá para retirar del mercado el exceso de derechos de emisión existente y que, desde la crisis de 2008, ha hecho que se hunda el precio del CO_2. Y que calentar el planeta resultase tan barato.

Dentro de este sistema europeo participan alrededor de 11.000 instalaciones y fábricas de la UE y de Islandia, Liechtenstein y Noruega. Todas expulsan alrededor del 45% de los gases de efecto invernadero de la economía europea y, aunque hay fábricas de todo tipo, el grueso de las emisiones proviene de las centrales que usan combustibles fósiles -petróleo, carbón y gas- para producir electricidad. Todas ellas deben comprar derechos de emisión para poder operar. Durante esta década el mercado estaba saturado de derechos, lo que impedía que aumentaran los precios y que fueran un instrumento para que las eléctricas se decantaran por las formas menos contaminantes de generar electricidad. El objetivo es expulsar del sistema a las formas más contaminantes de generar electricidad, porque, simplemente, serán más caras que el resto.

La energía y la industria manufacturera española

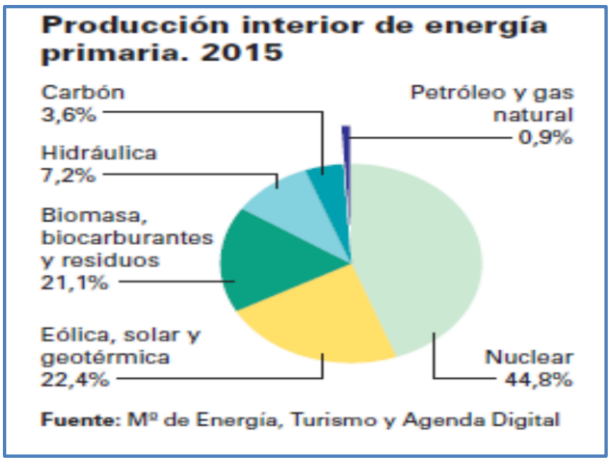
Respecto al parque industrial español, lo conforman alrededor de 190.000 empresas que facturan anualmente 582.000 M€ y ocupan unos 2,3 millones de empleos (12,5% del total). De todas estas empresas, la industria manufacturera (no incluye extractivas, suministro de gas y electricidad, agua, saneamiento y residuos), es la que transforma la materia prima, fabricando productos para su distribución y consumo, representando el 88% del total de establecimientos (el 85% tiene menos de 10 empleados).

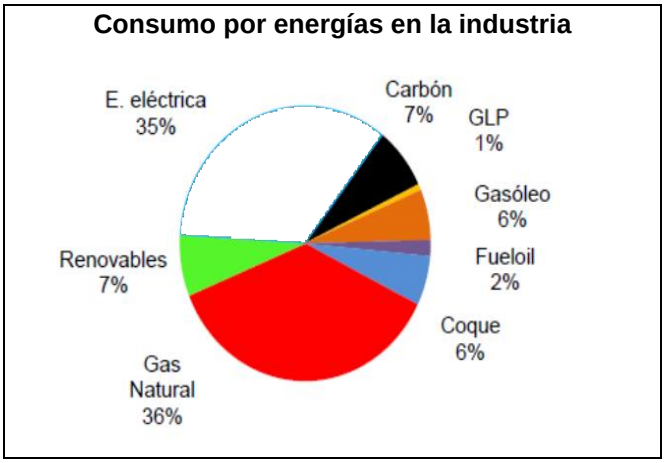


Fuente: Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital/IDAE. Año 2015. Análisis propio

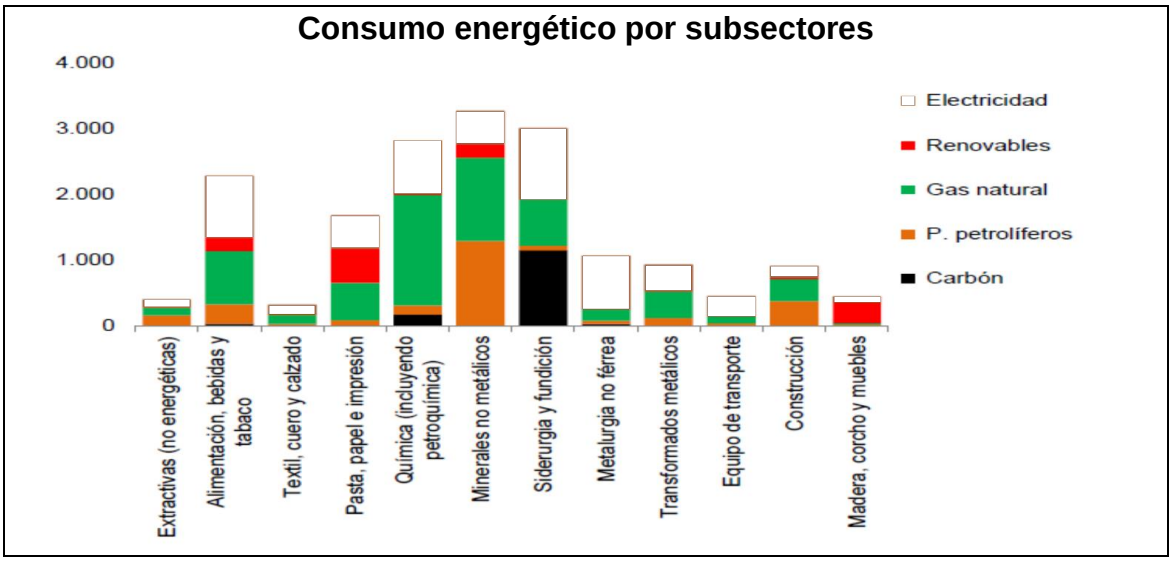
[2] Agosto de 2018 cerró con un precio de la tonelada de CO_2 equivalente de 21,03 euros. Hace justo un año, en agosto de 2017, esa misma tonelada estaba en los 6,08 euros.

En relación con la energía, la evolución del consumo energético, en el período 2005-2015, indica que la industria ha sido el sector que más lo ha reducido en estos 10 años, casi un 40%. En 2015, la industria representó el 24% del consumo final, frente a una participación del 32% en 2005, llegando a los 18.900 millones de toneladas equivalentes de petróleo. Sin incluir empresas sector energético, industria es responsable del 16% de las emisiones directas de CO_2 de origen energético.





España refleja la aceleración en la caída de la industria, por encima de la media de la UE. Es el país con mayor grado de terciarización, acompañando a las caídas de la inversión y del tejido industrial, así como una pérdida importante del empleo desde el inicio de la crisis.



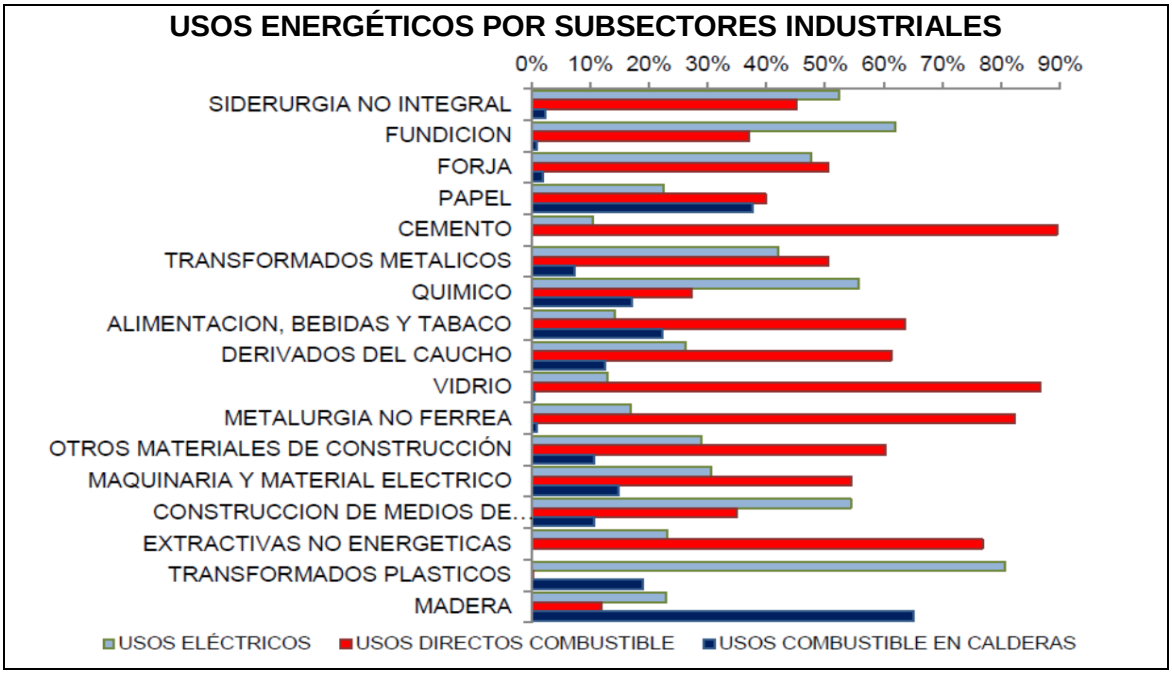
Fuente: Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital/IDAE. Año 2015. Análisis propio

La escasa internacionalización, la falta de convergencia en gastos en I+D+i, un escaso tamaño de las empresas y el coste que aporta la energía en la actividad productiva; junto a la falta de vías de financiación dirigidas a la PYME, condicionan su evolución. Los desafíos de política energética para contribuir en la entrada de una transición socialmente justa son múltiples:

- mantener la competitividad de la economía europea;
- asegurar posición en vanguardia de tecnologías energéticas;
- con objetivos climáticos europeos que requieren un compromiso global.

Los combustibles fósiles suponen el 58% del consumo energético en la industria, destacando el carbón (que se utiliza como materia prima en el sector de la siderurgia y fundición), coque de petróleo, gasóleo y el residual de fuelóleo. Las renovables han mejorado su participación hasta el 7%, debido a la reducción sectorial del consumo y son, casi en su totalidad, aprovechamiento de biomasa residual.

Por subsectores, tres (minerales no metálicos, siderurgia y fundición, y sector químico-petroquímico) concentran casi el 50% del consumo industrial. Prácticamente en todos los subsectores se consume de forma mayoritaria gas y electricidad. El de productos petrolíferos se concentra en el subsector de minerales no metálicos (47%), construcción (14%) y alimentación (11%). La biomasa se consume principalmente en el sector papel y transformación de la madera (62%), alimentación y minerales no metálicos.

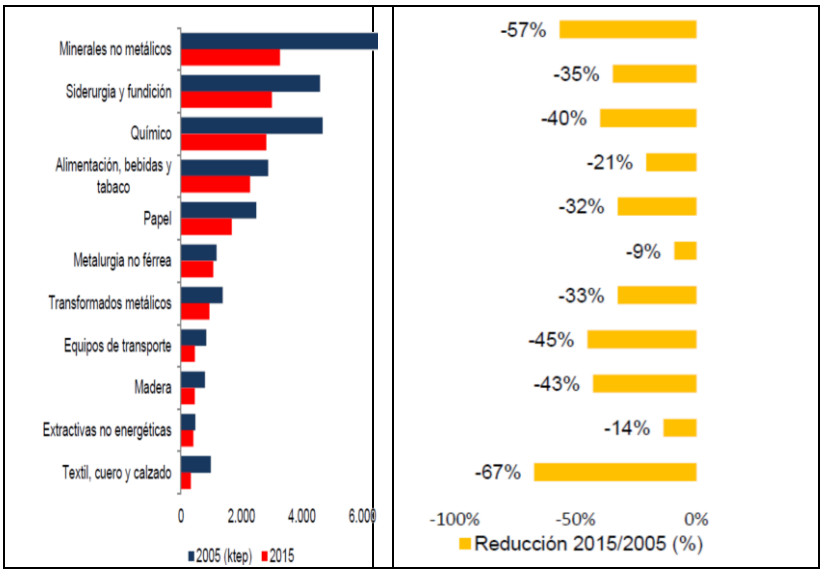


Fuente: Fuente: Ente Vasco de la Energía – EUEI 2012

Todos los países europeos mejoraron sus niveles de intensidad industrial, de forma más notable hasta la crisis económica. En España, si bien se produjo una mejora importante entre 2000-2009, desde entonces ha empeorado (+4%), sobre todo, debido al aumento de la intensidad eléctrica.

Por subsectores, la intensidad energética en el período 2005-2015 ha evolucionado de forma diferente. Si bien todos mejoran, desde el año 2010 destaca la tendencia positiva de subsectores como metalurgia, minerales no metálicos y químico, frente a un peor comportamiento del sector papelero y alimentación.

Tendencia de la industria manufacturera



Fuente: Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital/IDAE. Año 2015. Análisis propio

Posición de IndustriAll-Europe sobre la implementación del proyecto de la Unión Europea de la Energía

IndustriAll-Europe[3] subraya que la energía es un bien público, por lo que los gobiernos y las regiones deben seguir desempeñando un papel importante en los mercados y en su regulación. El objetivo prioritario es que el diseño final del mercado eléctrico europeo, a medio y largo plazo, debe permitir a los Estados miembros garantizar su propia seguridad de suministro.

La federación europea de las industrias del metal, la química, minería, energía, textil y afines reafirma que la implementación de la Unión de la Energía debe dar como resultado una transición económica y social que genere sinergias entre la competitividad de las empresas, la seguridad del suministro, la mitigación el calentamiento global y la creación de empleos de calidad en Europa. Porque solo mediante políticas coherentes y coordinadas podrá la industria europea, sus trabajadores y trabajadoras, sobrevivir en el marco de la competitividad mundial y en la carrera por el progreso tecnológico. Las perspectivas de progreso económico y social son los principales elementos para garantizar el apoyo de los y las trabajadoras a la transición energética en Europa.

Al mismo tiempo, la transición justa debe contribuir a una transformación de la industria que combine la innovación en tecnologías y productos respetuosos con el medio ambiente, con la defensa y el desarrollo de sectores industriales sostenibles y más limpios, lo cual es esencial para la creación de empleo y para la economía europea.

[3] IndustriAll European Trade Union es la voz de siete millones de hombres y mujeres trabajadoras en todas las cadenas de suministro en los sectores de fabricación, minería y energía de Europa. Su objetivo es proteger y promover los derechos de los y las trabajadoras.

Lamentablemente, el paquete "*Energía limpia para todos los europeos*" de la Comisión Europea no es lo suficientemente amplio como para garantizar una transición justa. Por el contrario, el enfoque del paquete sobre empleo, habilidades y pobreza energética está por debajo de las prerrogativas del mercado.

Para mantener la producción e innovación industrial en Europa, evitar la fuga de carbono y promover condiciones de vida y trabajo de calidad en Europa, industriAll ha definido un conjunto de demandas en respuesta a las últimas propuestas legislativas incluidas en el paquete "*Energía limpia*" y que pasan por:

- Es importante recordar que los sectores industriales europeos contribuyen directamente a la evolución hacia un sistema energético y una economía baja en carbono, por la importancia estratégica del sector manufacturero europeo como parte de la solución para abordar el cambio climático. Por ello, la importancia de basar la política energética en una política industrial activa, destinada a mantener y promover el liderazgo mundial de Europa en tecnologías respetuosas con el clima.

  Una política energética integral debe basarse en objetivos a medio y largo plazo, técnica y económicamente viable, y un marco regulatorio que facilite el cumplimiento de los compromisos en materia de cambio climático, además de asegurar unos precios de energía asequible y garantizar la seguridad del suministro, teniendo en cuenta las especificidades de los diferentes Estados miembros.

- La UE debe asumir su responsabilidad hacia aquellas regiones, trabajadoras y trabajadores que se verán afectados por la transición energética. Una transición tiene como referencia los principios fundamentales de la previsión del cambio, un diálogo social coherente a todos los niveles (local, regional, sectorial, nacional y europeo) con la participación de los sindicatos; la creación y el mantenimiento de empleos sostenibles; el acceso a la educación y capacitación; y mecanismos de apoyo para los puestos de trabajo víctimas de la transición. Para cosechar los beneficios de los diversos programas, es necesario revisar los procesos de selección y gestión de los proyectos subsidiados para hacerlos más dinámicos y mejor adaptados a las necesidades.

  Es difícil determinar cuántos puestos de trabajo se perderán durante el proceso de transición y que se acompaña de otros desarrollos, como la digitalización y la creciente tendencia de los consumidores a convertirse también en productores de energía. Para los empleos de las minas de carbón y otros sectores intensivos en carbono en Europa central y oriental puede parecer un "*jarro de agua fría*", porque no hay un análisis más profundo sobre dónde se crearán los nuevos empleos, su involucración desde el punto de vista de las condiciones de trabajo, las habilidades y cualificaciones. Por lo tanto, es preciso recordar a las instituciones europeas la dimensión regional de la transición y la

necesidad de apoyar la creación de nuevas actividades económicas y empleos de calidad entre los más afectados por la transición energética.

- Lamentar que la reforma del sistema de comercio de emisión de la UE (ETS), para el período de comercialización 2021-2030, no esté vinculada al paquete de energía limpia. Para esta federación, es esencial una coherencia y coordinación sólidas de los instrumentos legislativos para alcanzar los objetivos energéticos y climáticos de la UE, y proporcionar garantías de inversión a largo plazo para la industria y las empresas en Europa. Debe reforzarse el vínculo entre ETS en la UE y el paquete de energía limpia.

  Aunque la Directiva relativa al comercio de derechos de emisión (RCCDE) tiene en cuenta las preocupaciones de las industrias que consumen mucha energía, sin embargo, algunos sectores como el acero, están particularmente preocupados por las futuras disposiciones que restringen la asignación gratuita y la ausencia de reglamentos para evitar el factor de reducción sectorial, lo que aumentará significativamente los costos y amenazar la competitividad.

  Deben alcanzarse dos objetivos estratégicos en la elaboración de políticas energéticas y climáticas: *protección climática y competitividad global de las industrias de uso intensivo de energía*. Deben asegurarse todas las posibilidades para alcanzar estos objetivos, incluido, como último recurso, medidas de ajuste fronterizo sobre el precio interno de las emisiones de CO_2, garantizando que sean compatibles con las normas de la OMC.

- Se comparte el aumento de la eficiencia energética situada al 1,5% anual por parte de las actividades productivas y con el objetivo general de aumentar la eficiencia energética deberá alcanzar el 40% establecido en la propuesta del Parlamento Europeo para 2030. Sin embargo, estas ambiciones no deben oponerse a un precio de incentivo real para el CO_2, especialmente con vistas a desarrollar la captura y el almacenamiento de carbono (CCS).

  Europa podría reforzar la competitividad de su base industrial a través de nuevas tecnologías eficientes y la escasez de combustible, mediante la renovación energética de los edificios y construcción energéticamente eficiente de los existentes, lo que reduce los costos de energía para los hogares.

- Debería mantenerse el acceso prioritario para todas las capacidades variables de generación de energía renovable para después de 2020 y, al menos, hasta que se demuestre que los mercados brindan acceso y oportunidades equitativas a las energías renovables variables. El objetivo de expansión de la energía renovable para 2030 debe ser tan ambicioso como el objetivo de eficiencia energética para evitar los efectos de sustitución y participar en la transición justa, proporcionando empleos estables y de calidad.

  El apoyo a las energías renovables debe estar vinculado al fortalecimiento de todas las cadenas de valor involucradas en su desarrollo y producción, alentando a los Estados a vincular las ofertas y

la promoción de proyectos de energía con los principios de calidad del trabajo, una remuneración justa y la responsabilidad ambiental que deben tenerse en cuenta en los procedimientos, licitación y contratación pública.

Indo-Triall Europa y sus organizaciones miembros supervisarán el surgimiento de un sector industrial relacionado con la fabricación, montaje, instalación, mantenimiento de fuentes de energía renovables, particularmente en términos de creación de empleo y las condiciones del mismo en el marco de los nuevos sectores industriales y empresas.

- En el marco de la Unión de la Energía, cada Estado debería tener la oportunidad de aplicar su propia política energética, teniendo en cuenta la demanda nacional, la situación del mercado laboral, la estructura industrial, la intensidad energética de la producción, la ubicación, las circunstancias naturales y recursos naturales disponibles. La convergencia en el ámbito de la gestión y regulación de redes no debe ser sinónimo de abandono de la soberanía y responsabilidades, lo que podría suscitar preocupación sobre la seguridad de suministro de electricidad.

  Si bien, la descentralización de la producción de energía y el suministro variable de eólica y solar requieren una fuerte integración de los mercados energéticos, toda Europa sigue convencida de que cada Estado debe mantener la posibilidad de producir la energía que necesita. Para evitar la falta de optimización y el debilitamiento de la red eléctrica, los Estados deberían poder regular la descentralización del sistema energético en términos de seguridad, optimización de la red y nivelación arancelaria, así como preservar un sistema de tarifas nacionales iguales para los servicios de red.

  Además, debe mantenerse la posibilidad de tarifas reguladas, siempre que reflejen los costos de generación y sean monitorizadas por una autoridad reguladora. La eliminación de las tarifas de venta reguladas (TRV) tendrán repercusiones significativas para la industria, las empresas de energía y, por lo tanto, para sus empleos y los consumidores. Los Estados deben conservar la capacidad de mantenerlas o retirarlas.

  Por otra parte, es necesario fomentar contratos a largo plazo y mecanismos de capacidad sostenibles, que garanticen la inversión industrial y la seguridad del suministro de electricidad. El acceso a los mecanismos de capacidad debe ser tecnológicamente neutral y rentable.

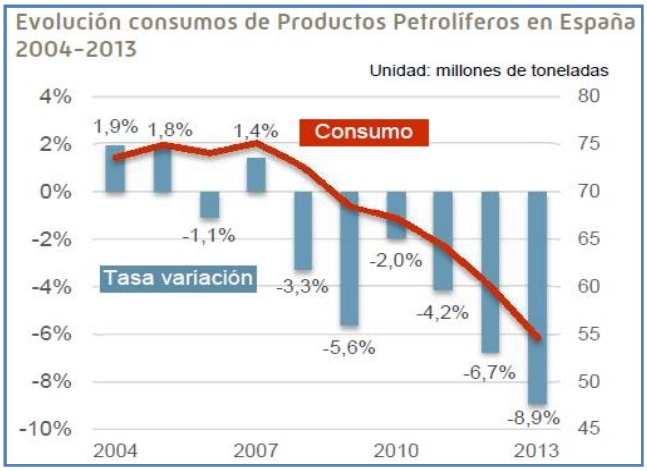
  Más allá de la necesidad de mejorar las interconexiones de las redes de energía, el objetivo de la interconexión del 15% de las redes de transporte debería estar vinculado a las condiciones técnicas y económicas, y estar sujeto a un análisis de costo/beneficio. Las redes de gas y electricidad tendrían que ser más interdependientes, para eliminar las principales ventajas de las dos fuentes de energía, dadas sus características (almacenamiento, hidrógeno, etc.).

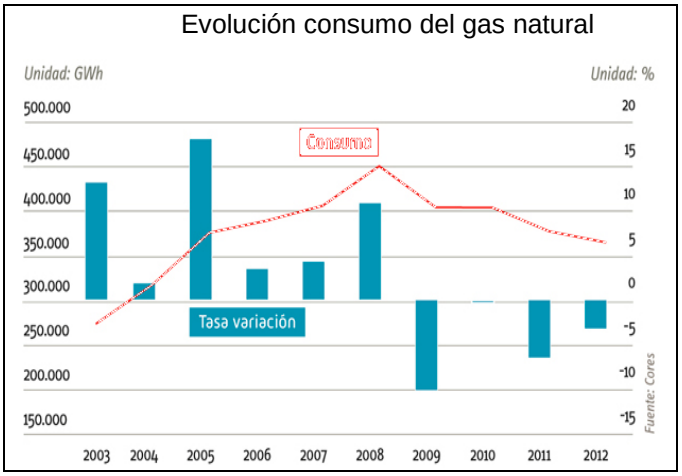
La política energética en España

La situación de energía primaria en España incorpora la siguiente distribución de productos:

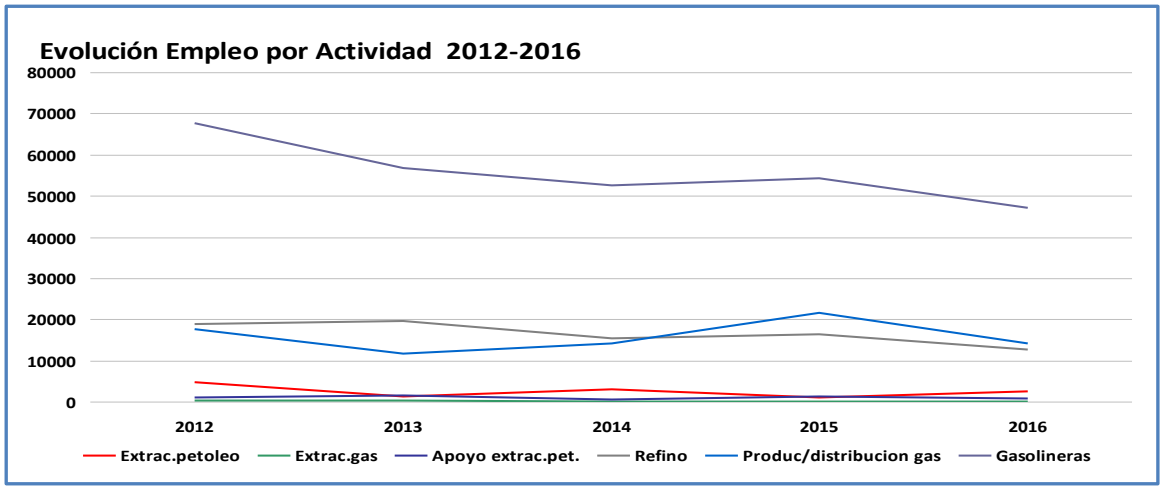
- Un 44,5% son productos petrolíferos
- Un 20,4% gas natural
- Un 12,4% energía nuclear
- Un 14% renovables
- Un 8,5% carbón

Incorpora alta dependencia de energía primaria, más del 80%. Aunque se avanza en independencia en el ámbito de la producción eléctrica (35%), el consumo en la movilidad es uno de los grandes retos.





El consumo de hidrocarburos, desde la crisis, ha venido sufriendo un descenso significativo, tanto en derivados del petróleo como en el consumo de gas, llegando a su mínimo en el año 2013. Hasta 2016 se ha producido un crecimiento del consumo, tanto productos petrolíferos como gas, consecuencia del repunte de la economía y el descenso de los precios del petróleo en 2014.



España mantiene un mix diversificado, cuyas principales fuentes precisan de la importación de combustible proveniente de otros países, lo que se traduce en un alto coste de adjudicación y, por tanto, con efectos directos en la balanza comercial:

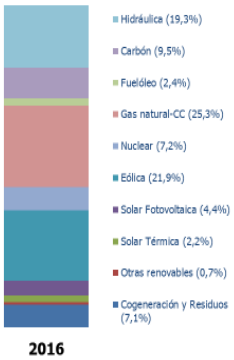
- Las energías renovables han visto reducido su crecimiento por la anterior sobrecapacidad y la actual política gubernamental.
- El petróleo es la principal fuente de energía (51% consumo), seguido por la electricidad (23%), gas (17%) y carbón (1,5%).
- Las infraestructuras relacionadas con el gas están sobredimensionadas.
- El transporte ha superado a la industria como tradicional consumidor de energía, alcanzando el 39% del total nacional.
- La electricidad cubre el 23% de la demanda de energía final.
- Existe una escasa interconexiones eléctricas y gasísticas con Europa.
- Con un sistema fiscal que lastra la factura eléctrica.

Potencia instalada. Total España 2016

	2015	2016	% Var. (2016/15)	Horas func
HIDRÁULICA	20.351	20.354	0,0	1.923
COMBUSTIBLES FÓSILES	40.096	39.164	-2,3	1.882
- Carbón	10.936	10.004	-8,5	3.747
- Gas Natural	26.670	26.670	0,0	1.104
- Fuelóleo y otros prod. petrolif.	2.490	2.490	0,0	2.717
NUCLEAR	7.532	7.532	0,0	7.448
RENOVABLES Y RESIDUOS	30.735	30.748	0,0	2.089
- Eólica	23.031	23.031	0,0	2.073
- Solar fotovoltaica	4.656	4.669	0,3	1.705
- Solar térmica	2.300	2.300	0,0	2.209
- Otras renovables	748	748	0,0	4.595
COGENER. Y RESIDUOS	7.468	7.468	0,0	3.908
TOTAL POT. INST. (MW)	106.182	105.266	-0,9	2.492

PUNTA DE DEMANDA (6 Septiembre): 40.489 MW

Fuente: REE y UNESA

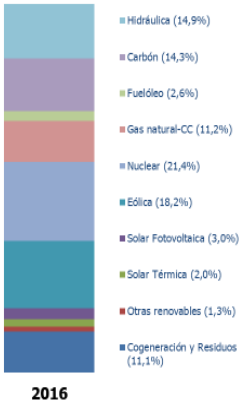


Producción Neta. Total España 2016

	2015	2016	% Variación (16/15)
HIDRÁULICA	31.221	39.131	25,3
COMBUSTIBLES FÓSILES	88.577	73.688	-16,8
- Carbón	52.789	37.489	-29,0
- Gas Natural	29.291	29.434	0,5
- Fuelóleo y otros prod. petrolif.	6.497	6.765	4,1
NUCLEAR	54.755	56.100	2,5
RENOVABLES Y RESIDUOS	64.636	64.218	-0,6
- Eólica	48.124	47.739	-0,8
- Solar fotovoltaica	8.243	7.962	-3,4
- Solar térmica	5.085	5.080	-0,1
- Otras renovables	3.184	3.437	7,9
COGENER. Y RESIDUOS	28.747	29.184	1,5
TOTAL GENERACIÓN (GWh)	267.936	262.321	-2,1

Producción con Energías Renovables: 39%
Producción sin Emisiones de CO2: 60%

Fuente: REE y elaboración UNESA

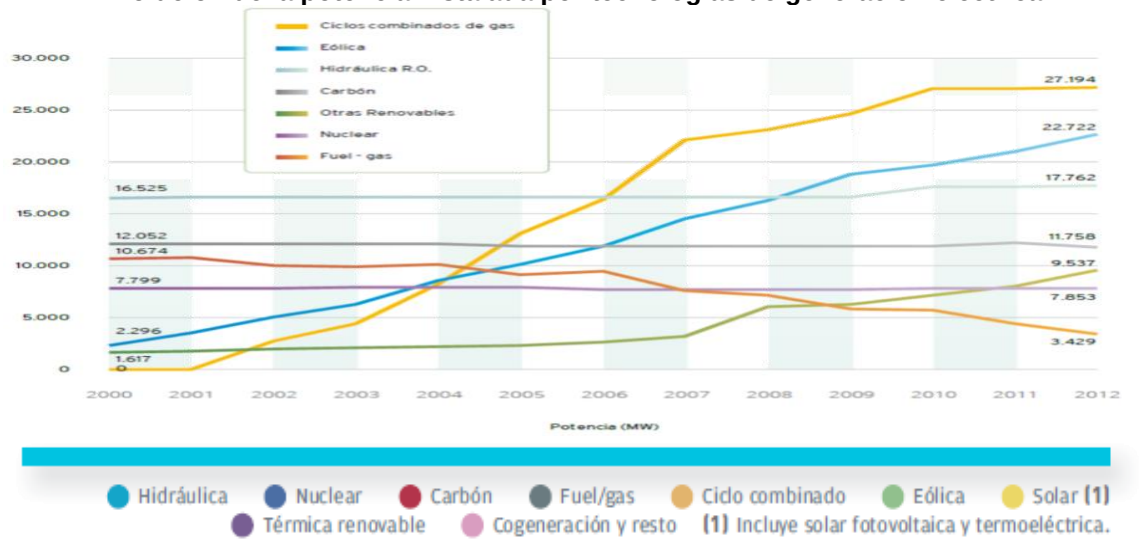


La política energética del país está condicionada a los problemas derivados del sistema eléctrico español, caracterizado por:

- Una falta de planificación a medio y largo plazo.
- Una política errónea en materia de liberalización, posición dominante de cinco grandes empresas y un proceso de entrada de accionistas foráneos que controlan el sector.
- Una competencia en función de los costes del mercado y no de los costes reales de producción.
- Un mercado dirigido a optimizar beneficios y no a garantizar el acceso a la electricidad.
- Una fuerte dependencia exterior (77% -99% combustibles-).
- Una isla energética (3% interconexión, frente al 10% previsto UE).

- Exceso de capacidad de generación (potencia instalada).
- Un elevado déficit tarifario.
- Una excesiva fiscalidad, que se traslada al consumidor final.

Evolución de la potencia instalada por tecnologías de generación eléctrica



En España tenemos un exceso de potencia firme instalada y de capacidad para producir electricidad. Además, emite gases de efecto invernadero (GEI). Las centrales renovables aportan una baja potencia firme, en relación con la nominal y no producen energía cara ni contaminante, pero requiere la revisión de la regulación del sistema eléctrico para que su operación técnica y económica sea eficaz y eficiente.

Sistema eléctrico peninsular: capacidad instalada y balance de generación

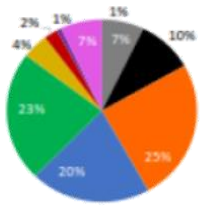
Cierre 2017

España Peninsular *Cod 1_2017*

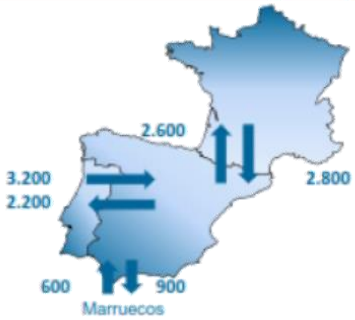
La demanda en ES (TWh):	253	Electrificación transporte:	Nivel de eficiencia:
Demanda punta (MW):	41.381	Electrificación climatización:	

Capacidad instalada en España (MW)

	MW	%
Nuclear	7.117	7%
Carbón	9.536	10%
Ciclos	24.948	25%
Hidráulica (+ bombeo)	20.331	20%
Eólica	22.863	23%
Solar FV	4.431	4%
Termosolar	2.299	2%
Resto RES	807	1%
Cogeneración y otros	6.979	7%
Baterías	0	0%
Total sistema eléctrico	**99.311**	**100%**



Capacidad de intercambio (MW)



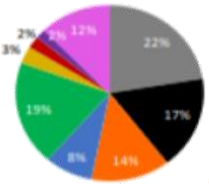
Informacion adicional:

Generación sin emisiones en ES (MW) (Renovables (incluye bombeo)+nuclear)	***57.848***	*58%*	*del total del sistema eléctrico*
RES en España peninsular (MW)	***50.731***	*51%*	*del total del sistema eléctrico*
RES en Portugal (MW)			
RES en Europa (%)			

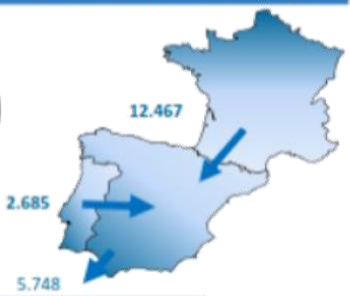
Gen. térmica síncrona mínima (MW):

Balance de generación (GWh). España peninsular

	GWh	%	Horas utilización
Nuclear	55.609	22%	7.814
Carbón	42.593	17%	4.467
Ciclos	33.855	14%	1.357
Hidráulica	20.608	8%	1.014
Eólica	47.497	19%	2.077
Solar FV	7.977	3%	1.800
Termosolar	5.348	2%	2.326
Resto RES	4.330	2%	5.366
Cogeneración y otros	30.587	12%	4.383
Generación	**248.404**	**100%**	
Balance almacenamiento	**-1.426**		
Consumo almacenamiento	*3.675*		
Producción bombeo	*2.249*		
Producción baterías			



Saldo de intercambios anual (GWh)



SALDO NETO (1)	***ES IMPORT***	***9.171***

(1) Incluida Andorra (-233 GWh)

CONGESTIONES (% horas)	→	←
ES-FR	6,0%	53,0%
ES-PT	3,0%	2,0%

Informacion adicional:

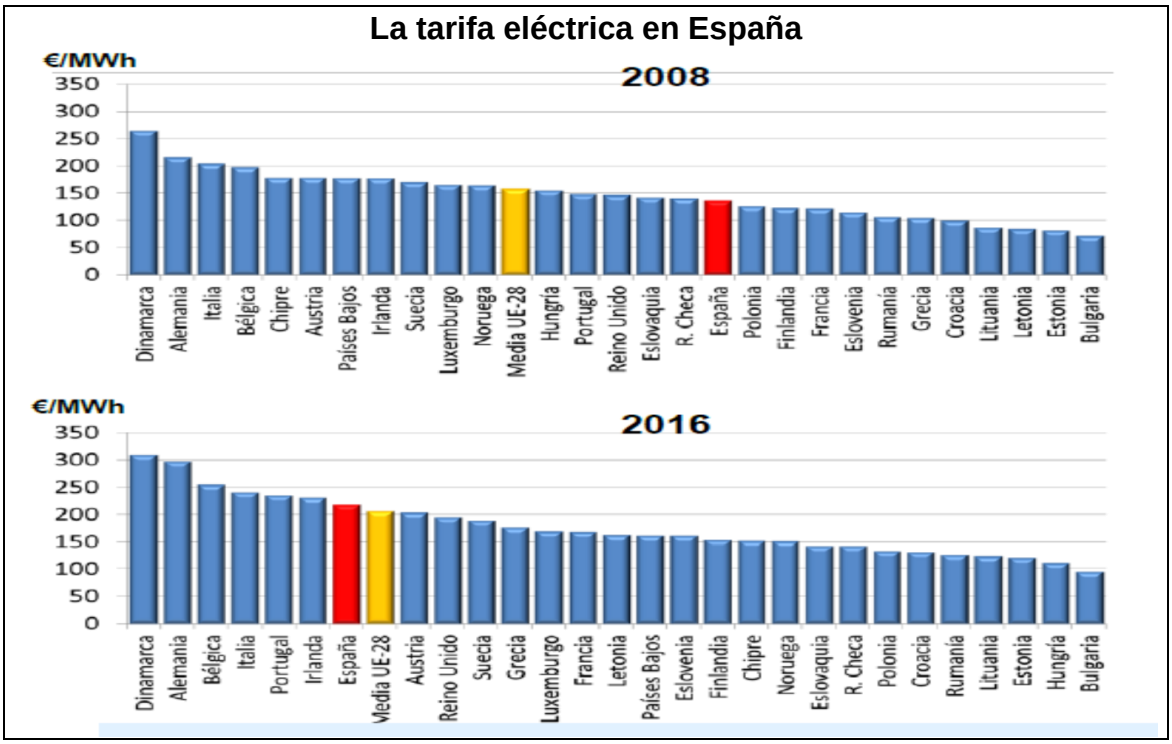
RES en Portugal (GWh)					
RES en España (GWh)	*83.511*	*33,7%*	*de la gener. eléctrica*	*33%*	*de la demanda*
RES en Europa (GWh)					
Emisiones CO_2 del mix de generacion (kt) España:	*64.162*		*Rentas de la congestión (M€). España:*		*Pendiente*

Todo ello, apunta una mayor presencia del Estado en la regulación asumiendo diferentes responsabilidades, lo que implica un esfuerzo común en la aportación de medios para sustituir potencia térmica y nuclear por potencia nominal renovable. Para lo que se requiere apostar por tres pilares fundamentales:

- Planificación energética, dotada de herramientas efectivas.
- Reforma del mercado, para que sean efectivos todos beneficiados.
- La Operación del Sistema Eléctrico, para que la transición energética sea eficaz y eficiente.

El sector eléctrico funciona como un sistema integrado, tanto desde perspectiva técnica y física como económica y retributiva. Además de una regulación inadecuada, se reflejan tensiones internas entre los elementos que la integran: *infraestructuras de transporte y distribución de electricidad; centrales de generación con tecnologías y costes diversos; sujetos que prestan servicios en las diversas fases del suministro;…* derivando en problemas con la competitividad de la economía. Determina la sostenibilidad económica del sistema eléctrico y, por tanto, condiciona el que la política de inversión en energías renovables y en la electrificación del resto de sectores emisores sea posible sin poner en riesgo la estabilidad técnica del sistema. También determina si la competencia entre tecnologías internaliza o no las externalidades (negativas y positivas) que unas y otras generan. Lo que acarrea una competencia desleal si se articula a través de una regulación que no las tenga en cuenta.

El principal obstáculo para impulsar las renovables es el elevado coste de la tarifa eléctrica. El precio de la electricidad en España es de los más elevados en Europa, a pesar de que el precio en el mercado se ha reducido. Por ello, es fundamental comprender cómo opera la regulación vigente para poder identificar una que haga posible e impulse la transición energética.



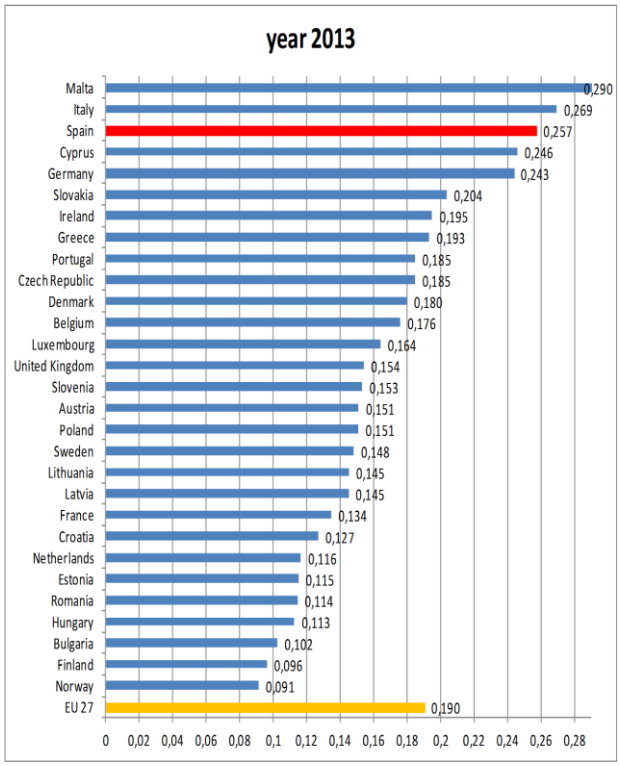
En los últimos años y debido a la crisis económica, con la consecuente bajada del consumo y la entrada de energías renovables, se ha producido una reducción significativa de la dependencia energética. En estos momentos estamos en un 71,2%, diez puntos por debajo respecto al 2007, la menor cifra en los últimos 17 años.

En el ámbito eléctrico se ha avanzado más en la independencia energética: 46% en 2013 (40,5% energías renovables+ 5,5% carbón nacional). La situación de las energías renovables en España es de las mejores de Europa, superando los porcentajes establecidos en la UE, del 40% de generación eléctrica en el 2020. Las renovables representaban el 23,6% de la electricidad generada. Sin tener en cuenta la energía hidráulica, más del doble que la media europea (10,4%). La eólica acapara el 72,9% del total de la electricidad generada por renovables.

CCOO-Industria apoya una expansión coherente de las energías renovables, con un cambio gradual y sostenible hasta convertirse en la principal tecnología del futuro sistema energético. Además de la apuesta por un plan ambicioso de investigación e innovación para el desarrollo y la inversión en tecnologías de eficiencia energética, energías renovables, así como redes inteligentes. Por una mano de obra cualificada para ofrecer resultados en el rendimiento energético y la materia prima, así como la mitigación del cambio climático, produciendo productos de alta calidad.

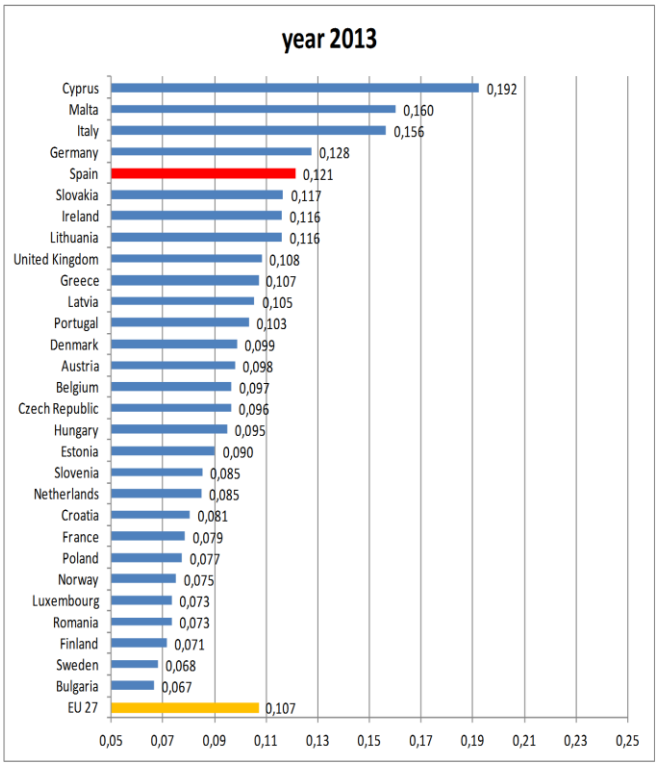
La electricidad producida con distintas tecnologías no es un bien homogéneo. Sus diferentes costes fijos-variables de producción, la diferente accesibilidad a las tecnologías de generación y la naturaleza de la energía primaria utilizada por cada central, determinan un servicio diferente al sistema eléctrico, a la economía y al medioambiente.

Precio electricidad en la PYME



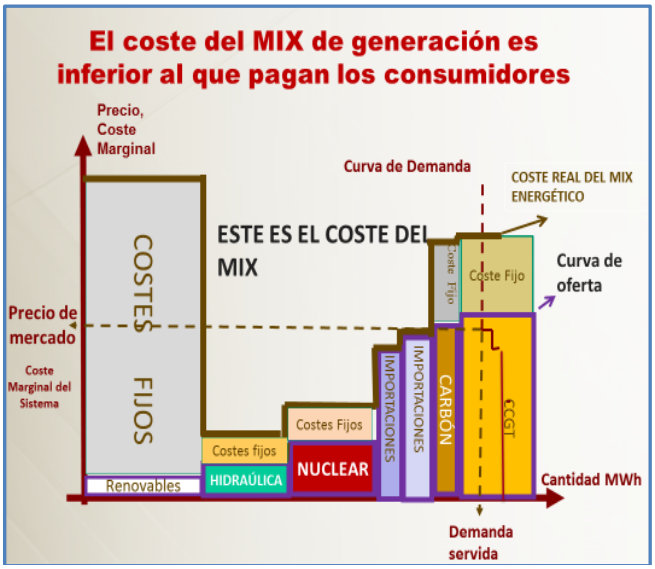
Fuente: Eurostat. Consumición de menos de 20 MW/h

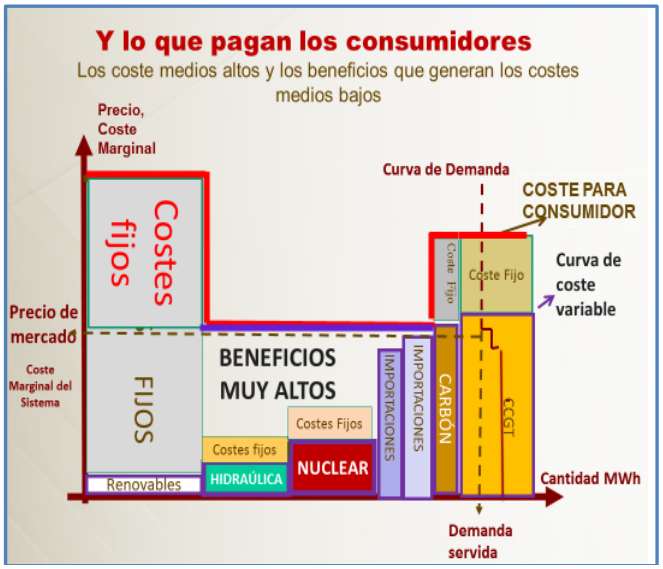
Precio electricidad en la Industria



Fuente: Eurostat.Consumición de menos de 20GW

Una política dirigida hacia la reducción de emisiones, la garantía del suministro -con disminución de la dependencia exterior- y desarrollo de las infraestructuras de interconexión competitivas. La fuerte dependencia del exterior obliga a contar con todas las fuentes primarias de generación, hasta que se consigan desarrollos en fuentes tecnológicamente más limpias y seguras.

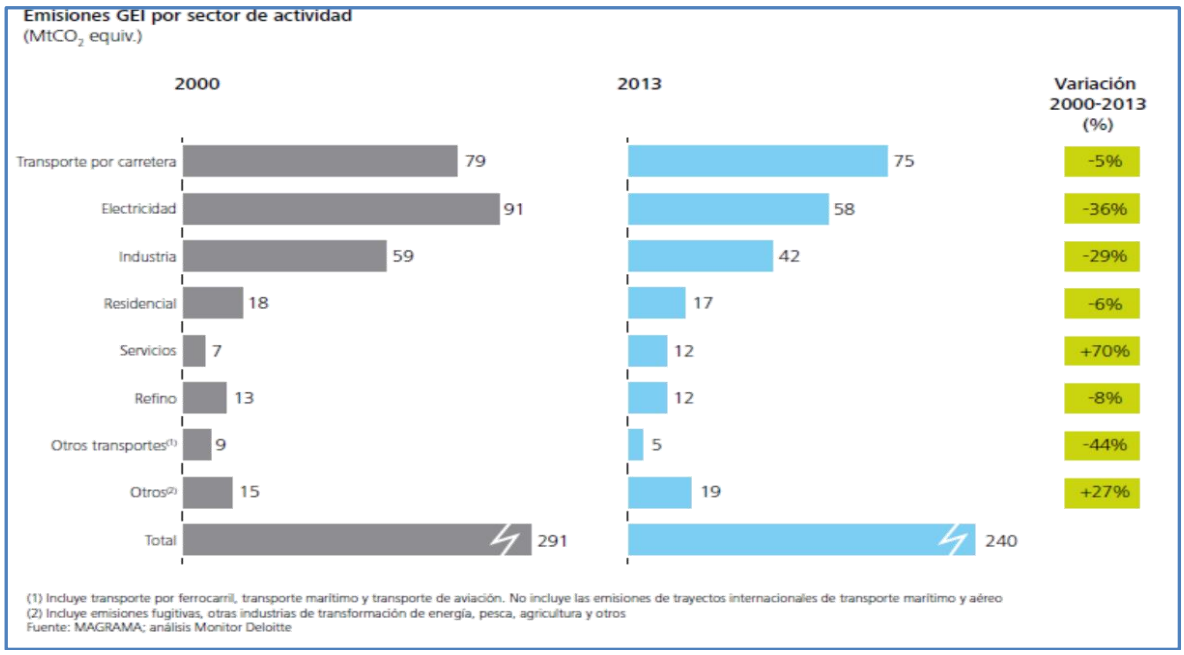




Por un nuevo modelo energético para España

La descarbonización de la producción eléctrica debiera pasar por un proceso de electrificación de las actividades consumidoras de combustibles fósiles. Lo que requiere que el sector eléctrico abastezca la nueva demanda en actividades intensivas en combustibles fósiles. Al mismo tiempo, un sistema eléctrico de mayor dimensión, y basado en energías renovables, presenta una complejidad cuya gestión es crítica para la transición energética, lo que exige también una adecuada regulación del sector eléctrico actual.

Los consumidores necesitan que la electricidad tenga continuidad del suministro, con voltaje estable y con frecuencia constante, lo que ninguna tecnología suministra por sí sola.



El compromiso europeo de reducción de emisiones GEI entre un 80%-95% en 2050, supondrá para España que las emisiones se limiten hasta un valor muy reducido entre 14 y 88 $MtCO_2$. Objetivo que, únicamente, se podrá alcanzar si se consigue cambiar vectores energéticos por otros de menores emisiones:

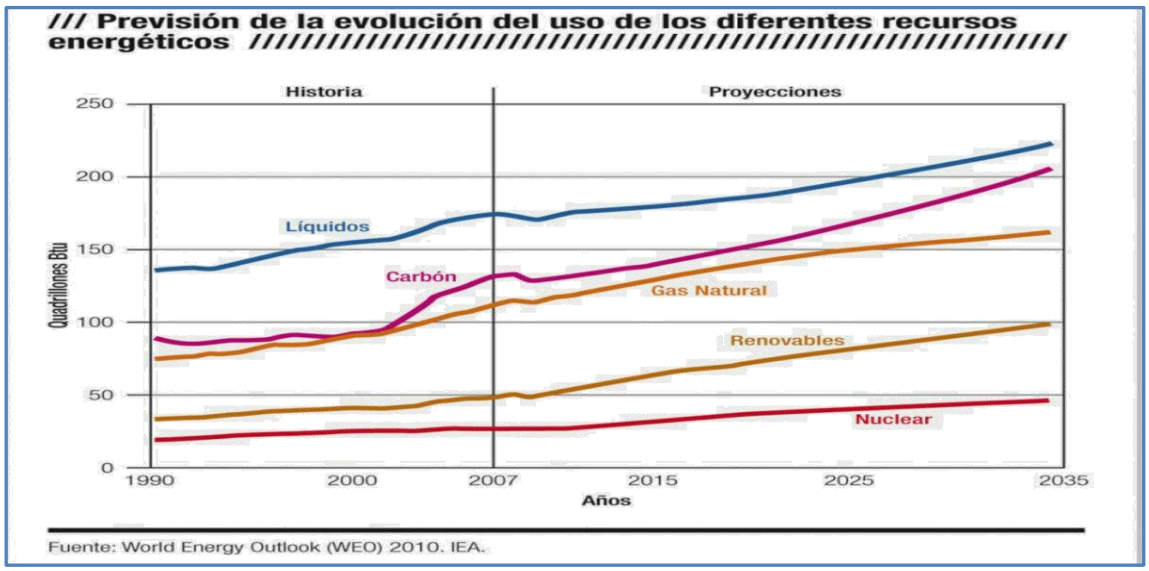
- Incrementando la penetración de vehículos eléctricos, desde el 0% hasta casi el 100% en 2050.
- Realizando el cambio modal de entre el 40% y el 60% del transporte pesado, prácticamente en su totalidad (95% en 2015), a ferrocarril eléctrico.
- Intensificando el cambio a vectores energéticos de menores emisiones en los sectores residencial, industrial y de servicios

Desarrollar un parque generación eléctrica basado exclusivamente en energías renovables e implantar medidas de eficiencia energética para reducir la intensidad energética final.

Las inversiones que la economía tendría que realizar, entre 2016-2050, en las principales actuaciones de descarbonización alcanzarán un importe de entre 330.000 y 385.000 millones de euros:

- Supondrá menor dependencia de las importaciones.
- Menor precio de la electricidad (120 €/MWh hasta los 65-75€/MWh).
- Mayor eficiencia energética.

Existen grandes incertidumbres en el tránsito, por lo que necesitamos políticas sólidas y flexibles. Las Administraciones necesitan emprender acciones decididas para liderar el cambio de modelo energético. La transición ha de garantizar el cumplimiento eficiente de los objetivos a largo plazo y la adaptación a la evolución de la tecnología y de los costes. Situación que requerirá contar con todas las tecnologías y energéticas disponibles en período de transición. Prescindir prematuramente de algunas (nuclear, carbón, petróleo o gas), supondría poner en riesgo la eficiencia de la transición o la seguridad de suministro.



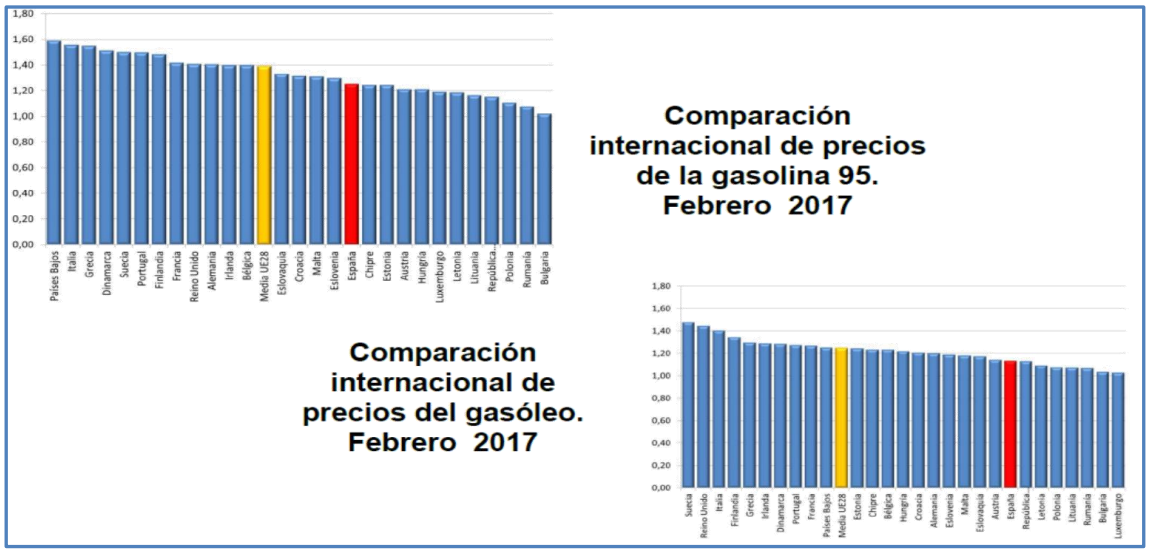
Es difícil prever cuándo las nuevas tecnologías de almacenamiento estarán disponibles en volumen y a coste competitivo para dar el respaldo necesario a las puntas de demanda. Por ello, es necesario contar con todas las tecnologías de generación actuales durante la transición:

- El cierre a partir de 2020 de las centrales de tecnologías convencionales, mientras no estén suficientemente desarrolladas las nuevas tecnologías de almacenamiento, requeriría nuevas centrales de gas natural.
- Con el nivel de funcionamiento de los ciclos combinados y los mecanismos retributivos actuales, las plantas en operación no recuperan costes fijos, existiendo el riesgo de cierres anticipados.
- El caso del cierre de las actuales centrales de carbón, significaría una nueva inversión de alrededor de 3.500 millones de euros (hasta 9GW

adicionales de centrales de ciclo combinado/turbinas de gas sobre los 27GW ya existentes).

- Las plantas nucleares contribuyen a la mitigación del riesgo del cambio climático en un marco de incremento de las emisiones y un incremento del precio del mercado diario (8-10€ MWh) en el corto plazo.
- El mantenimiento de todas las tecnologías de respaldo en el mix de generación implicaría una mayor diversificación de fuentes de suministro, mitigando el riesgo ante las variaciones de los precios de las materias primas en mercados internacionales.
- Con una gestión adecuada del parque de generación actual, toda la nueva capacidad de generación que se construya en España, desde ahora, debería ser renovable.
- En eficiencia energética se requeriría una reducción de la intensidad energética final de entre el 1,4% y el 2% anual, de forma continuada hasta el 2030.

Los hidrocarburos, en un 90%, se utilizan para consumo energético en España. La combustión de hidrocarburos es generadora, en mayor o menor medida, de emisiones de CO_2 mientras que los acuerdos de cambio climático implican reducción, lo que implica de forma directa al consumo de hidrocarburos.



Existe una relación directa entre el consumo y el precio. Los precios de la energía en España, respecto a la UE, son:

- El precio del gas está un poco por debajo de media europea.
- El precio de las gasolinas y el gasóleo está por debajo de la media europea.
- El precio de la electricidad está muy por encima media.

Además de ser un factor determinante en el precio, la aplicación de la fiscalidad incorpora un impacto en la transición energética y supone: *disminución del precio de la electricidad e impulso en consumo; mantenimiento y un leve*

crecimiento del sector del gas; crecimiento del precio de los productos petrolíferos y decrecimiento de su consumo.

En el mundo, hace 50 años consumíamos 4.000 millones de barriles al año y se descubrían 30.000 millones de barriles al día. Hoy consumimos 30.000 millones y la tasa de descubrimientos es de 4.000 millones de barriles al año. Lo que parece evidente es que, dependiendo de la demanda, el cenit del petróleo tendrá lugar en un futuro cercano.

En cuanto al sector del gas, viene acompañado de una sobrecapacidad de infraestructuras (plantas regasificadoras, almacenamiento y gaseoductos), con una capacidad instalada que supone el 35% de las plantas de regasificacion europeas (17 plantas en Europa de las que seis están en el estado español).
El coste del Kw en el Estado español supone:

- Un kilovatio doméstico está por encima de la media europea.
- Y uno industrial se encuentra en la media europea.

La transición energética en este sector se prevé que incorpore un crecimiento del 2% en el periodo 2017-2020, debido:

- Al crecimiento en consumo de centrales de ciclo combinado, por sustitución gas (térmicas de respaldo).
- Al crecimiento en los hogares por sustitución de GLP´S.

En el periodo comprendido hasta el año 2030, el crecimiento se producirá en:

- Sector residencial: sustitución de gas butano por gas canalizado.
- Con incremento de la cogeneración (sustitución fuel y nuevos centros).
- Aumento moderado de los automóviles movidos por gas, de los 6.000 actuales a los 60.000 previstos.
- Un incremento de consumo en ciclos combinados.
- Y avances en transporte marítimo, terrestre y aéreo.

Respecto al sector nuclear, tras el cese de explotación definitivo de la central de Santa María de Garoña, la potencia instalada del parque nuclear es de 7.405 MW, lo que supone, aproximadamente, el 7% del total de la potencia eléctrica instalada en el país.

La producción eléctrica neta de origen nuclear en 2016 fue de 56.099GWh, representando el 21,4% de la producción eléctrica total y siendo esta tecnología la primera fuente de suministro eléctrico en España. Mientras que el factor de carga promedio de las centrales nucleares fue del 90,38% y el de operación del 91,6%.

La contribución de los generadores nucleares al funcionamiento seguro del sistema eléctrico es de gran relevancia. Su alto índice de disponibilidad, aportación de inercia, capacidad de regular la tensión y la frecuencia, y en caso necesario, también para reducir su potencia, los convierte en instrumentos muy

valiosos para la garantía de suministro. Al mismo tiempo, dada su proximidad eléctrica a las interconexiones con Francia y Portugal, su presencia tiene incidencia en las capacidades netas de intercambio (NTC) con estos países.

El precio de los concentrados de uranio en la zona Euratom no ha experimentado un incremento significativo en 35 años. Y, ante la ausencia de un almacén temporal centralizado (ATC) y la saturación de capacidad de las piscinas, se han ido construyendo almacenes temporales individualizados (ATIs) y emplazados en centrales en las que ha sido necesario para poder continuar con su explotación o poder iniciar el desmantelamiento.

En España, la normativa vigente no fija un límite de vida operativa para las centrales nucleares, como en casi toda Europa, y es el CSN quien determina la capacidad técnica de cada instalación para continuar, o no, su operación en condiciones de seguridad.

Reactores nucleares en España

Unidad	Emplazamiento	Propietarios	%	Potencia Eléctrica (MW)	Autorización puesta en marcha	Inicio operación comercial	Reno autor ac conce 10
Almaraz I	Almaraz CÁCERES	Iberdrola Endesa Gas Natural Fenosa	53 36 11	1.049,2	Octubre 1980	Septiembre 1983	Junic
Almaraz II	Almaraz CÁCERES	Iberdrola Endesa Gas Natural Fenosa	53 36 11	1.051,8	Junio 1983	Julio 1984	Junic
Ascó I	Ascó TARRAGONA	Endesa	100	1.032,5	Julio 1982	Diciembre 1984	Octub
Cofrentes	Cofrentes VALENCIA	Iberdrola	100	1.092,0	Julio 1984	Marzo 1985	Marz
Ascó II	Ascó TARRAGONA	Endesa Iberdrola	85 15	1.027,2	Abril 1985	Marzo 1986	Octub
Vandellós II	Vandellós i L'Hospitalet del Infant TARRAGONA	Endesa Iberdrola	72 28	1.087,1	Agosto 1987	Marzo 1988	Julio
Trillo	Trillo GUADALAJARA	Iberdrola Gas Natural Fenosa EDP Nuclenor	48 34,5 15,5 2	1.066,0	Diciembre 1987	Agosto 1988	Novi 20

*Todas las centrales son de agua a presión (PWR), excepto Cofrentes que es de agua en ebullición (BWR).

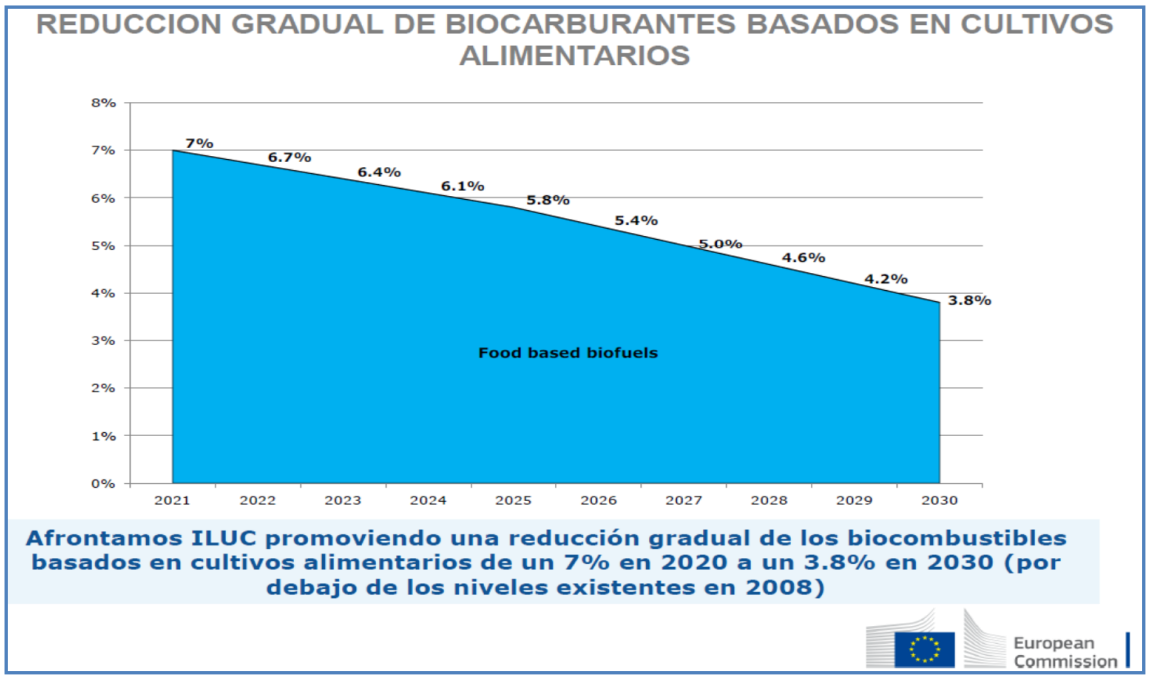
La Comisión Europea prevé un declive de la capacidad de generación nuclear hasta 2025, habida cuenta de las decisiones de algunos Estados miembros de eliminar gradualmente esta fuente energética o de reducir su participación del mix energético. Tendencia que tiene prevista invertirse en el año 2030, con la conexión a la red de nuevos reactores y la continuación de las ampliaciones de vida útil de otros.

Respecto al sector de la alimentación, se configura como el primer sector industrial del país, con el 21% del sector manufacturero a través de las casi 30.000 empresas que lo integran, dando trabajo a casi medio millón de personas. Una facturación superior a los 90.000 millones de euros que supone

casi el 3% del PIB nacional. Las exportaciones alcanzaron 26.000 millones de euros en 2014.

El Panel Intergubernamental Cambio Climático (IPCC), advierte de que todos los aspectos de suministro de alimentos estarán afectados por el cambio climático, incluyendo su producción. El incremento de la demanda puede tener un efecto sobre el consumo de recursos, principalmente agua, suelo y energía, si no se toman las medidas adecuadas. En particular, la producción agrícola, ganadera y pesquera puede verse afectada por eventos atmosféricos extremos, como sequias o tormentas, que pueden afectar a largo plazo a la disponibilidad y alta calidad de materia prima.

En el sistema agropecuario, el Estado lleva décadas impulsando un sistema agroindustrial que promueve grandes explotaciones, lo que desincentiva las familiares pequeñas y medianas y las desprecia por ineficientes, inviables y alejadas del modelo que promueve.



En cuanto al sector ganadero, hay que tener en cuenta que el 18,7% de los perceptores de la PAC cobra el 76,5% de las ayudas. España se está convirtiendo en el país con mayor número de cabezas de porcino por hectárea y las mayores explotaciones de engorde, porque la gran cantidad de residuos que generan hacen indeseables esas explotaciones en otros países. Mientras la ganadería extensiva, mucho más sostenible, sufre de un progresivo abandono por la falta de ayudas y apoyos reales a su mantenimiento.

El sector lechero, en crisis desde que se desmantelaron las cuotas en 2012, resiste y trata de sensibilizar a la opinión pública ciudadana contra las macrogranjas. El mercado chino y ruso demanda carne de cerdo, lo que hace

proliferar estas instalaciones[4]. La ganadería deja una gran huella ambiental, porque emite cantidad de gases efecto invernadero, especialmente metano, y contribuye a la pérdida de biodiversidad y a la contaminación del agua. El sector cárnico es el primer sector de la industria alimentaria con 115.000 personas ocupadas y casi 4.000 empresas.

Con todos estos condicionales, enmarcados en el sistema energético español, sin duda, se requiere una reforma que empiece por el sector eléctrico y en la que el modelo energético esté al servicio de la industria y el ciudadano.

Es preciso que, de una vez por todas, este país acierte en la coordinación entre política industrial y política energética para reducir costes, generar actividad y empleo. Y lo que está meridianamente claro es que la fiabilidad de la capacidad de generación se refuerza mediante la diversificación de las fuentes de energía, reduciendo el riesgo de falta de suministro, proporcionando flexibilidad para afrontar las variaciones de la demanda y contribuyendo a reducir la dependencia.

Urge un mapa energético que se dibuje en función de las necesidades colectivas, de la eficiencia y el ahorro, conjugando intereses y necesidades territoriales y locales para la ordenación del desarrollo territorial e industrial. Para ello, es imprescindible el impulso de la investigación y de la eficacia de la planificación energética, con mayor coordinación territorial y local. Reordenar el sector implica aprovechar energías autóctonas para reducir el elevado coste de importaciones de combustibles.

Propuestas actuación energética y medioambiental de la Comisión de Expertos

El gobierno de España estableció, a principios del año 2017, un grupo interministerial de donde nacen dos foros de participación:

- El Ministerio Agricultura Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (MAPAMA), que reúne a asociaciones, partidos y sindicatos para que expongan sus ideas.
- El Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital, que crea una Comisión de Expertos para el estudio del proceso de transición energética y presenten un informe al cabo de los seis meses.

La "*Transición energética justa*" supone la optimización del sector energético a través del aumento de la eficiencia energética, el impulso a las renovables y la mejora de la garantía de abastecimiento, conformando la transición energética hacia una economía baja en carbono que requerirá de una adecuación de las normas de gobernanza, nuevas perspectivas de diseño ecológico y una estrategia para una movilidad conectada y automatizada. Todo ello, orientado a

[4] Está prevista la construcción de macrogranjas en las cinco provincias de Castilla-la Mancha, Cuenca, sobre todo, por las que pasarán 600.000 cerdos al año en un radio de 180 kilómetros. Se ha extendido a Castilla y León, Soria en concreto.

los consumidores, agentes activos y centrales en los mercados de la energía del futuro.

El Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital, en el mes de julio de 2017, crea la "*Comisión de Expertos de Transición Energética. Análisis y propuestas para la descarbonización*", con el objetivo de la elaboración de un informe para analizar posibles alternativas de política energética considerando el impacto medioambiental, económico, empleo y competitividad, cumpliendo los objetivos de la UE.

Constituida por 14 personas: 4 del gobierno; 7 por los grupos parlamentarios; y 3 por agentes sociales (CCOO, UGT, CEOE). CCOO, designa a Jorge Aragón, coordinador del Comité Económico y Social por el sindicato, director de Gaceta Sindical y economista de la Fundación 1º de Mayo.

En el interno del sindicato se decide crear un Grupo de Trabajo compuesto por Acción Sindical; Medio Ambiente; las Federaciones y Territorios afectados (Industria, FSC, Construcción, Asturias, Catalunya, Castilla y León …). El temario tratado, y que forma parte del conjunto del informe, se divide en tres apartados:

1. Racionalización y estructura de costes.
2. Escenarios y diferentes mix energéticos.
3. Transición justa.

Los escenarios contemplados por la Comisión de Expertos son una referencia para la calibración del resultado del sistema eléctrico bajo determinadas hipótesis:

- Reducción de la demanda. Una demanda inferior a la asumida en el caso base reduciría los costes variables y las emisiones, a la par que aumentaría la participación de renovables estimada en la energía final.
- El cierre del parque nuclear existente. Incrementaría el coste de generación de entre 2.000 y 3.200 millones de euros-año. Asimismo, las emisiones de CO_2 se incrementarían frente a los escenarios de referencia con hidraulicidad media.
- La evolución del parque de carbón. El coste de generación variable del mix energético y, en particular, la evolución de las centrales de carbón y su posición competitiva, frente al gas natural, estará condicionada en gran medida por el precio que tenga la tonelada de CO_2 en el futuro.
- Incremento de la interconexión con Francia.
- Instalación extrema de renovables. Con una potencia de 47.500MW para la eólica y 77.000MW para la fotovoltaica. La introducción extrema de renovables produciría una reducción muy significativa del coste de generación, con unos 9.700 millones de euros de ahorro de coste variable. Técnicamente, estos valores tan elevados de generación renovable intermitente pueden comenzar a poner en riesgo la operación del sistema en condiciones de seguridad.

- Abordar la reforma fiscal con objetivos medioambientales. Cada subproducto energético financiará sus propias infraestructuras. En el caso de electricidad y gas, los consumidores financian las correspondientes infraestructuras.

Al mismo tiempo, se establecen los principios para un diseño eficiente de los peajes de acceso, que incluyen costes relacionados con el suministro, costes no relacionados con el suministro y costes relacionados con el suministro pasado.

Se realiza un estudio sobre las señales que permitan asegurar la inversión a largo plazo, requerida en el sistema y sobre la generación distribuida y la agregación de la demanda. Un análisis específico de la agregación de la demanda, considerando que la agregación de recursos energéticos distribuidos permite su participación en el sistema eléctrico, al aprovechar economías de escala, mitigar riesgos y facilitar el acceso del consumidor individual a distintos mercados y servicios del sistema energético.

Sore la movilidad sostenible, con el transporte, que ha sido el gran responsable del incremento en las emisiones de gases de efecto invernadero en España entre 1990 y 2015. Un análisis del ahorro y la eficiencia energética que de importancia fundamental al proceso de descarbonización de la economía y la reducción de la dependencia de recursos energéticos externos, así como de la volatilidad de precios. Y otro análisis previo con el papel de las redes energéticas en los escenarios energéticos futuros. Evaluando, además, la pobreza energética. Con algunas reflexiones y recomendaciones para la mejora de la gobernanza de la transición energética en España.

Además de abordar una transición justa para trabajadores y trabajadoras, para las empresas y los territorios, partiendo del diagnóstico y la elaboración de Planes Estratégicos desde los diferentes ámbitos de actuación de las administraciones públicas, que incluyan medidas dotadas de financiación. En definitiva, los instrumentos para abordar la transición energética han de permitir programar y proyectar por etapas los grandes retos estratégicos a los que se enfrenta. Para optimizar decisiones y minimizar los riesgos es necesario disponer procedimientos rigurosos de seguimiento y evaluación:

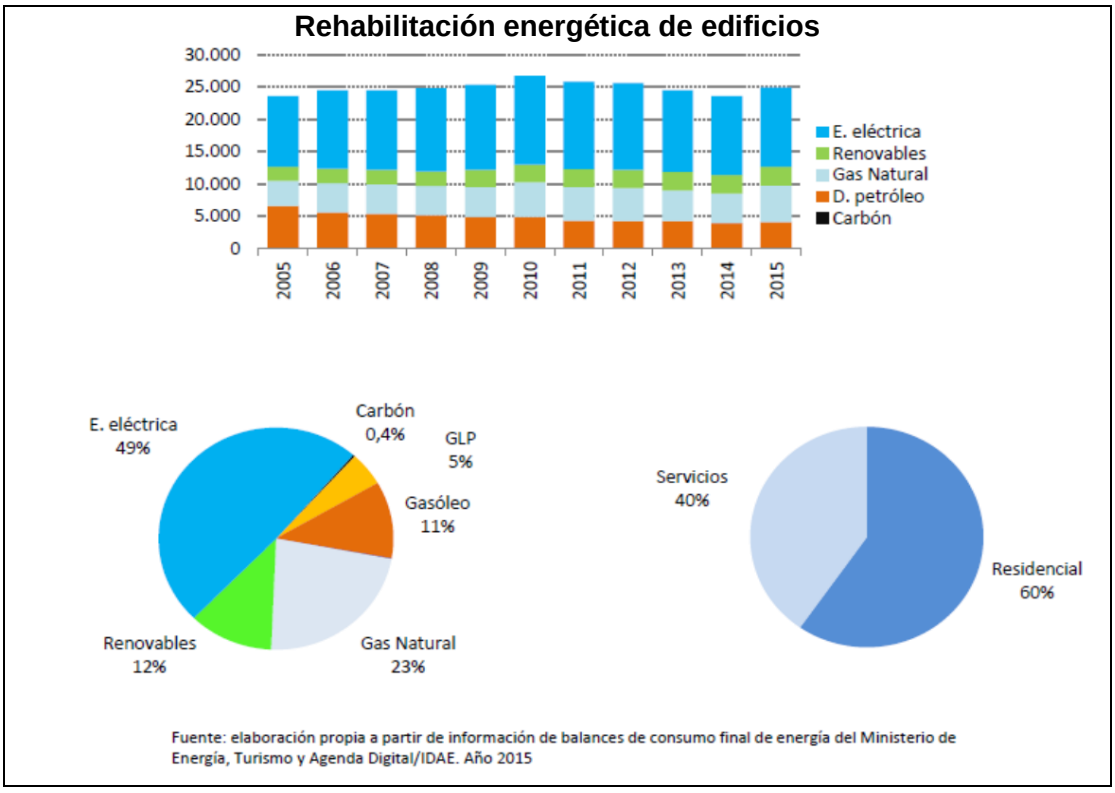
1. Los escenarios planteados a 2030 muestran cómo será posible alcanzar los objetivos de reducción de emisiones o de participación de energías renovables si se reduce el consumo de energía a través de inversiones en equipos e instalaciones de conversión de energía o de usos finales más eficientes.

   La Comisión de Expertos cree que las actuaciones en materia de ahorro y eficiencia energética y, en particular, en los usos no eléctricos, deben enfatizarse en la transición energética en España:

   - Una reducción del consumo de energía en términos relativos.
   - El ahorro energético es la reducción en términos absolutos del consumo de energía frente a una referencia establecida.

El ahorro y la eficiencia energética se han demostrado, repetidamente, como alternativas económicamente rentables frente a otras opciones (como la introducción de tecnologías limpias) a la hora de alcanzar objetivos de descarbonización. Es conveniente contar con objetivos y políticas específicos en materia de ahorro y eficiencia energética.

2. En el ámbito de rehabilitación de edificios, España tiene un parque de 25,5 millones de viviendas, de las que el 74% son principales y, aproximadamente, unos dos millones están destinadas a diferentes usos en el sector servicios. El parque de edificios, tanto de viviendas como en el sector servicios, supone el 31% del consumo final de energía y alrededor del 11% de las emisiones directas de CO_2 de origen energético.



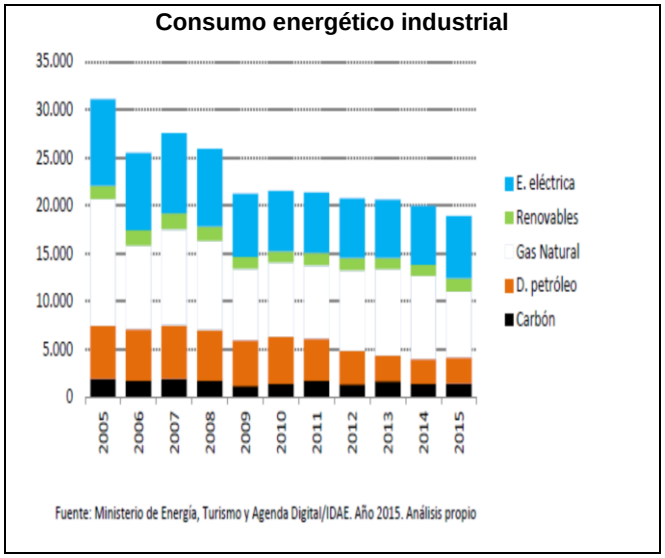
Fuente: elaboración propia a partir de información de balances de consumo final de energía del Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital/IDAE. Año 2015

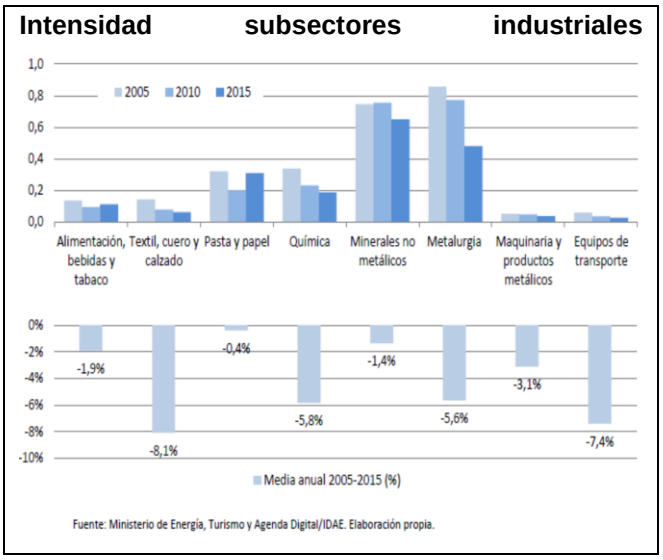
La antigüedad y el bajo nivel de rehabilitación realizado hasta la fecha se refleja en que más del 85% del parque actual tenga una deficiente calificación energética, tipo E o superior (basada en consumos energéticos y emisiones, con escala de A -más eficientes- a G -menos-). Casi 2/3 de los inmuebles existentes tanto residenciales como comerciales y de servicios fueron construidos antes de 1990. El escenario medio contempla, en un plazo de siete años, un nivel de rehabilitación anual de unas 200.000 viviendas (1,1% del parque). Se recomienda realizar diagnóstico del avance de la estrategia 2014-2020 y establecer una nueva al horizonte 2030 con visión 2050.

3. En la industria actúan emisiones de combustión (oxidación de los combustibles) y las propias del proceso (resultado reacciones entre sustancias o transformación). La termodinámica y estequiometría condicionan la cantidad de emisiones de CO_2 en cada proceso productivo.

Los esfuerzos que puede llevar a cabo el sector industrial para reducir sus emisiones son limitados y dependientes de cada proceso. Es decir, los retos para hacer frente a la reducción de sus emisiones son mayores que en cualquier otro sector.

La captura y almacenamiento de carbono (CCS) es una posible solución a las emisiones del sector industrial, aunque la tecnología está aún lejos de su madurez y su implementación comercial será sin duda compleja. Aun así, esta tecnología no es posible aplicarla a todas las industrias. Al mismo tiempo, la cogeneración está integrada en operaciones de producción como parte del proceso de fabricación. Esta tecnología permite a incrementar el nivel de eficiencia en la utilización de los recursos energéticos y al sistema eléctrico descentralizar el suministro.





Fuente: Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital

En relación con las industrias más intensivas, sometidas a competencia internacional y en donde sus costes energéticos tienen gran relevancia, se deben hacer los esfuerzos necesarios para disponer de unos precios energéticos competitivos, y, en todo caso, se establezcan medidas temporales en el proceso de transición energética. Para mejorar el tejido industrial y favorecer la actividad productiva, se deben diseñar estrategias de apoyo a la transformación y crecimiento de sectores industriales en el proceso de transición energética.

Es preciso incrementar los niveles de conocimiento de consumos y costes energéticos en los procesos y operaciones, y mejorar en la incorporación de sistemas de certificación energética. Al mismo tiempo, se debe realizar un seguimiento periódico de los niveles de eficiencia alcanzados en los subsectores industriales más relevantes, evaluar la efectividad de las medidas implantadas e identificar nuevas posibilidades de mejora. Todo ello, acompañado de ayudas a la inversión para favorecer tecnologías limpias.

4. En materia de redes eléctricas y de gas, son elementos que, posibilitando el acceso a la energía, aportan cohesión social y vertebración territorial,

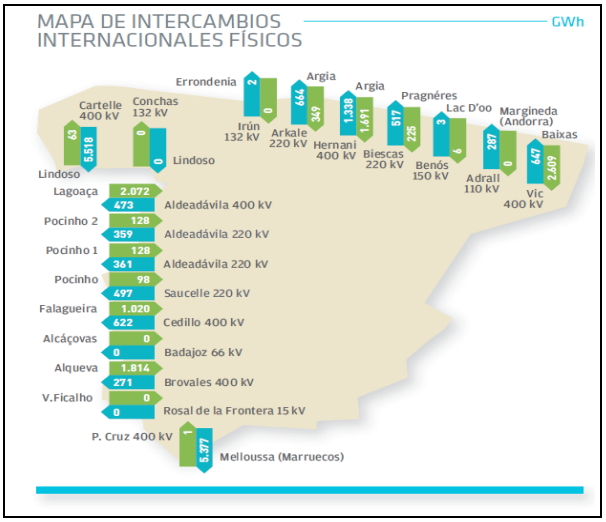
contribuyendo, además, a la potencial igualdad de todos los ciudadanos en el acceso a los servicios que comportan:

- la energía eléctrica ha de garantizar en todo momento la producción instantánea de la energía demandada, pues con el estado actual de la tecnología no resulta posible desacoplar la producción al consumo;
- en el sistema gasista, el equilibrio entre entradas y salidas del sistema no requiere mantener un balance continuo, pues la red gasoductos, los tanques de GNL y los almacenamientos subterráneos sirven tanto para la operación a corto plazo como para atender las variaciones estacionales la demanda.

La interconexión entre áreas, regiones o países garantiza el suministro eléctrico en un determinado territorio y a menor coste. Deben hacer sostenible un contexto con un número creciente de centros de generación renovable, permitiendo la conexión y evacuación de estas energías.

El desarrollo de las redes deberá permitir la combinación de grandes centros de generación centralizada, con plantas fotovoltaicas que pueden alcanzar los 500MW, con el creciente peso de la generación distribuida y sistemas de almacenamiento.

Mapa de infraestructuras gasistas



El desarrollo de nuevos tipos de consumo, como los asociados al vehículo eléctrico y la posibilidad de que las redes de distribución, habitualmente unidireccionales, pasen a ser bidireccionales por nivel de desarrollo que pueda alcanzar la generación distribuida o autoconsumo, hará que éstas sean más flexibles e inteligentes. Las interconexiones internacionales eléctricas y gasistas son esenciales para garantizar una integración de los mercados y la creación de un mercado único de la energía a través de la UE.

El incremento capacidad de interconexión contribuye al objetivo de participación renovable en el mix energético, reduciendo el volumen de vertidos de la producción renovable no gestionable.

Un mercado más interconectado debería reducir el coste de la capacidad de generación térmica de respaldo, ya que ésta puede ser utilizada de forma compartida por las regiones.

5. En 2016, un 9,2% de la población no pudo mantener su vivienda a la temperatura adecuada, por la grave dificultad para hacer frente al pago de los suministros energéticos. El tratamiento de la pobreza energética está, en parte, vinculado a la renovación del parque de viviendas y a la aplicación con carácter preferente a estos colectivos vulnerables de las actuaciones públicas en materia de ahorro y eficiencia energética.

   Para ello, se recomienda eliminar los peajes de acceso de gas y electricidad en los conceptos no relacionados con la producción y el suministro de energía o imputarlos con fórmulas no regresivas. Considerar la extensión de la protección al conjunto de suministros energéticos de los hogares con las adaptaciones necesarias a las características de cada fuente energética, pero con similares criterios de concesión de la protección, estableciendo un Bono Social Energético. Garantizar la protección efectiva frente al corte de suministro de todos los consumidores energéticos vulnerables.

6. La Comisión Europea estableció una propuesta de Reglamento relativo a la gobernanza de la Unión de la Energía, en el que se articulan los objetivos, mecanismos, plazos y frecuencias de dicho proceso de gobierno, en base a dos pilares esenciales:

   - La obligación de planificar, notificar y seguir unos objetivos y metas de acuerdo con un modelo y con unos esquemas de racionalización e integración.
   - La garantía de una puntualidad, transparencia, seguimiento, exactitud, coherencia, comparabilidad y exhaustividad de la notificación entre los Estados miembros y la Comisión.

   Una transición inclusiva y participativa, dada la magnitud de los cambios que supondrá el proceso de transición en el modelo y estructuras económicas del país a medio y largo plazo, implica también:

   - Reforzar los mecanismos de colaboración entre las administraciones públicas a escala territorial y local.
   - Alto grado de transparencia y comunicación adecuada, que permita a los ciudadanos compartir objetivos y estrategias.
   - Que sea justa y equitativa.
   - Que no deje a nadie atrás en el camino hacia la consecución de los objetivos.
   - Que sea eficiente y eficaz de cara al cumplimiento de los compromisos internacionales en cuanto a energía y clima.

   Se proponen grandes líneas de actuación horizontales y verticales entre las que podemos enumerar las siguientes:

   - Programas plurianuales integrados de cobertura de la demanda de energía, con horizonte temporal de medio plazo.

- Estrategias de movilidad limpia y sostenible.
- Planes de desarrollo e introducción de energías renovables.
- Planes de mejoras de eficiencia energética en edificios y reducción del consumo.
- Estrategias nacionales de I+D, ligadas a objetivos o misiones concretas.
- Políticas industriales específicas, orientadas a la adaptación de las empresas a los retos de la descarbonización.
- Planes y trayectorias innovadoras de educación profesional, superior y de capacitación laboral continua.

Disponer de procedimientos rigurosos de seguimiento y evaluación de los resultados, creando agencias especializadas y contar con el apoyo de un Consejo para la Transición Energética y el Cambio Climático:

- Velar por la calidad, disponibilidad, alcance y rigor de la información.
- Efectuar periódicamente un ejercicio de prospectiva para analizar la trayectoria y proponer abordar desviaciones de los objetivos.
- Canalizar las consultas públicas y las consultas regionales.
- Informar sobre los progresos en la reducción de emisiones.
- Evaluaciones, informes periódicos y recomendaciones, y analizar la trayectoria que puede seguir el abastecimiento.

Las veleidades del nuevo gobierno en materia energética

En este país, se viene produciendo un retraso importante en la creación de las estructuras apropiadas con que afrontar las condiciones de dependencia y, entre otras limitaciones, la carencia de estabilidad regulatoria por la falta de definición del sistema energético requerido para el futuro.

Se caracteriza por la existencia de un mix de generación con un grado de diversificación más equilibrado que la mayor parte de los grandes sistemas eléctricos europeos. Pero, el grado de autonomía energética global se encuentra muy por debajo del conjunto de la UE, como consecuencia del peso que vienen adquiriendo los hidrocarburos en el consumo de energía final, lo que exige reforzar las fuentes autóctonas.

Todo ello, mientras que el desarrollo tecnológico permita producir energía limpia a partir de fuentes como el carbón, la única materia prima de la que existen reservas en España, y se refuercen las carencias de las fuentes renovables (energía eólica y fotovoltaica, sobre todo, de las que España se encuentra a la cabeza del mundo).

Dado que la provisión energética forma parte de los servicios socioeconómicos esenciales y que el mercado es incapaz de apreciar la contribución de cada tecnología a la cobertura del sistema, se requiere de una actuación de

regulación pública. Un control que considere aquellos objetivos y parámetros que los agentes empresariales no incorporan en sus funciones de rentabilidad y de generación, que deciden en función única de la rentabilidad y viabilidad empresarial, y no del sistema en su conjunto. En resumen, se debe exigir un nivel de inversiones acorde a la calidad del servicio exigido.

Es preciso apostar por una planificación global mayor, coordinada con los diferentes territorios y en sintonía con la planificación energética de la producción. Además de una política de inversiones en el transporte que, junto a un mapa racional de producción, redunde en un mayor ahorro energético y una mayor seguridad de suministro. Una apuesta planificadora a largo plazo en la que se prioricen las fuentes energéticas y se conjugue la ordenación y distribución territorial con las necesidades sectoriales de la actividad industrial. Proceso en el que las previsiones de consumo, la estabilidad normativa y el desarrollo de las interconexiones es vital para garantizar la integración en el futuro mercado único energético europeo.

El inicio del gobierno del PP de Rajoy se acompañó de sucesivos decretos en el sector eléctrico han venido poniendo en riesgo a la industria, a las empresas, a los trabajadores y a la seguridad del país. Cuando las tarifas eléctricas se situaban entre las más elevadas de Europa, siendo la tarifa doméstica la cuarta más elevada de los 27 países de la UE, por delante de Francia y Alemania; y la tarifa industrial la segunda más elevada, sumado a ello un déficit tarifario de más de 25.000 millones de euros, producto de políticas gubernamentales de contención de la inflación y falta de planificación, y una liberalización desregulada de la política energética tanto en la venta como en la gestión de la energía.

Pues bien, el actual gobierno del PSOE parece haber asumido la misma dinámica, con el único objetivo de modificar el sistema energético del país sin tener en cuenta sus consecuencias en las actividades económicas y sociales en las que se desenvuelve. Acciones similares ya había abordado el último gobierno socialista que favoreció la posterior crisis energética en el marco de la larga crisis económica que ha atravesado este país. En aquella época, desde la Federación Minerometalúrgica de CCOO, aseverábamos que: "*son las tecnologías aplicables a las energías renovables, el carbón y nuclear las que requieren de un especial esfuerzo para que se conviertan en gestionables en el primer caso, limpias en el segundo y seguras en el tercero*".

Desde CCOO de Industria se señalan los errores estratégicos definidos en el ámbito del nuevo ejecutivo en materia medioambiental. Y tiene como principal déficit el que tanto el paquete de movilidad, como el de transición energética tienen como exclusiva referencia a una o pocas tecnologías. Preocupa que, antes de asumir su responsabilidad y sentarse en su puesto ministerial para conocer y valorar la situación real del país en materia energética, medioambiental y sus efectos en un sector básico para la economía del país, como es el industrial, la ministra del ramo anticipe, medidas y actitudes sin tener en cuenta los efectos hacia aquellas economías que se verán afectadas por su vehemencia locuaz y por su desconocimiento de la realidad industrial del país.

Esto se manifiesta en que el precio de la luz alcance los máximos anuales en el pasado mes de agosto, consecuencia de la mayor demanda, sumada a la escasez de lluvia y viento y los precios crecientes de los combustibles fósiles como las causas del alza del 35% en el mercado mayorista. La falta de lluvia y viento hace que se dispare el uso de fuentes como el carbón o el gas, más caros que las renovables. Y nos encontramos con el verdadero problema de sistema eléctrico de nuestro país: *que los precios mayoristas se fijan según la última tecnología que entre en el mix para cubrir la demanda*[5].

Un gobierno serio debe abordar los verdaderos problemas que acucian al sistema energética del país y no asumir roles medioambientalistas que se encuentran lejos de la realidad económica española. Precisamente, aspectos como reforzar las políticas de I+D+i para contribuir de forma más efectiva a la reducción de la intensidad de las emisiones en todas las actividades económicas y, después, acometer los objetivos concretos que puedan dificultar nuestros compromisos con la transición energética.

Para CCOO de Industria el problema no es asumir la necesidad de la lucha contra el cambio climático, porque lo tiene debatido, teorizado y comprometido. Considera que, antes de tomar una decisión que pueda perjudicar de forma irreversible estas expectativas, es preciso facilitar los instrumentos y las soluciones necesarias para que el resultado no suponga un proceso traumático para las personas, las empresas y las regiones. Apuesta por la transición energética con todas sus consecuencias, pero con la exigencia de que incorpore garantías para las personas, los empleos y las actividades económicas que se vean inmersas en este proceso.

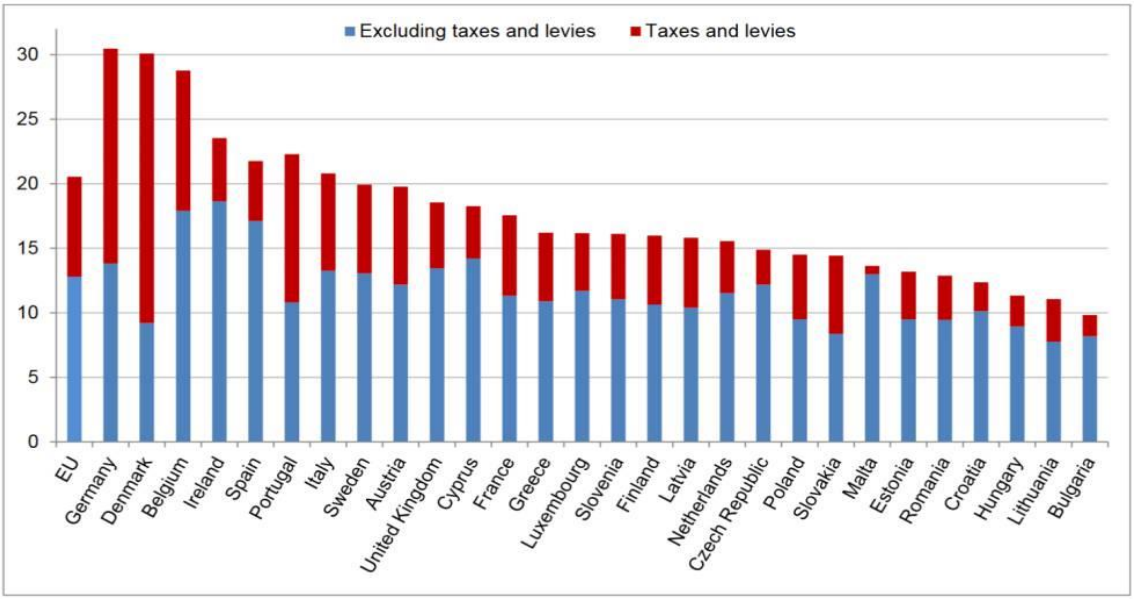
Para ello, para el sindicato, el marco de actuación debe ser global, no solo medioambiental. Es decir, los objetivos dispuestos para la limitación de emisiones deben estar acompañados de medidas industriales, financieras, educativas y sociales, por lo que el papel de coordinación de la administración es determinante a la hora de hacerlos efectivos. Al igual que en la industria automovilística, donde CCOO de Industria optamos por la versatilidad de un enfoque tecnológico neutral, lo mismo se puede decir desde el modelo energético del futuro, donde todas las fuentes son susceptibles de colaborar para asegurar un suministro seguro, eficiente y más barato, incluyendo al carbón.

Desde CCOO de Industria se pide cordura, sensibilidad, flexibilidad y, sobre todo, voluntad política para definir objetivos consensuados con las partes afectadas por el desarrollo de procesos vinculados a decisiones políticas. Por tanto, manejemos con inteligencia esta transición y hagamos que sea rentable. Desde luego para el medio ambiente, pero también para los empleos, la actividad económica, la cohesión territorial y social, y la sociedad en su

[5] Por el lado de la demanda, en verano aumenta por el uso de aparatos de aire acondicionado. Por otro lado, el alto precio de los combustibles fósiles (el carbón ha subido un 5% el último mes en los mercados internacionales y el gas un 3,5%) y por otro, el de los derechos de emisión de CO_2, que se ha triplicado con creces en el último año.

conjunto. Sobre todo, para evitar que España sea el sexto país de la UE con el precio más caro de la energía eléctrica en los hogares.

Precio medio de la electricidad de los hogares por 100kWh en euros 2017



Fuente Eurostat

Propuestas actuación energética y medioambiental de CCOO de Industria

Esta transición deberá avanzar en los tres grandes grupos de actuaciones:

- Cambiar a vectores energéticos con menores emisiones.
- Instalar generación eléctrica libre de emisiones.
- Fomentar la eficiencia energética.

Todo ello, a través del uso de tecnologías de transición para la progresiva adopción por el mercado de otras más limpias, a medida que la evolución de estas últimas reduzca sus costes a niveles competitivos. La priorización de las medidas a implantar a partir de:

- El volumen de emisiones, priorizando aquellas medidas que actúan sobre las principales fuentes de emisiones GEI.
- Análisis coste-beneficio de cada tipo de medida, priorizando las más eficientes económica, industrial, laboral y de cohesión territorial entre varias alternativas.

La generación de marcos concretos de política energética en Europa y España, integrales, equilibrados, sostenibles, consensuados y estables, que fijen objetivos a corto, medio y largo plazo. Las opciones de política energética solo puedan ser decididas por los Estados, desde donde el mercado debe desenvolverse.

CCOO de Industria propone como retos a acometer en el marco del futuro modelo energético español:

- Definir un mix energético que integre las posibilidades de suministro, priorizando medidas de ahorro y eficiencia.
- Apuesta por las fuentes renovables (eólica, solar y bionergía) y ajustar primas para reducir el impacto del coste en peajes.
- El mantenimiento del carbón como fuente de energía estratégica por su importancia económica y social en España.
- El mantenimiento de las centrales nucleares, debido a la estabilidad, calidad y seguridad de la generación.
- Generación de marcos concretos de política energética en Europa y España, integrales, equilibrados, sostenibles, consensuados y estables, que fijen objetivos a corto, medio y largo plazo.
- Las opciones de política energética solo puedan ser decididas por los Estados, desde donde el mercado debe desenvolverse.
- Una reposición y actualización del parque térmico en la perspectiva del año 2030.
- La contratación bilateral, física a medio y largo plazo, sacando del mercado diario la producción base y la demanda predecible.
- Mantener la normativa de gestión de demanda (interrumpibilidad) y su remuneración, ampliarla a nuevas formas de servicio para conseguir una mayor capacidad de respuesta del consumo a la variabilidad de la generación.
- Inversiones en nuevas redes de transporte y distribución.
- El incremento, por parte de los poderes públicos y las empresas, de los recursos dedicados a I+D en el sector energético.
- Acometer una política tarifaria que clarifique los costes reales de la tarifa eléctrica.
- Políticas que incentiven el ahorro y ejerzan un control seguro y continuado de su aplicación, incluyendo medidas sancionadoras para hacer efectivo su cumplimiento.

Desde CCOO de Industria, requerimos el fortalecimiento de una estrategia de Política Industrial basada en la sostenibilidad energética de la industria, mediante:

- La interactuación entre múltiples actores públicos y privados.
- Facilitando las infraestructuras y un marco logístico adecuado para afrontar los desafíos tecnológicos y superar el reto de la reducción de las emisiones de carbono.
- Una orientación hacia la denominada Industria 4.0.
- Convertir al sector público en dinamizador de la actividad industrial y el emprendedor tecnológico.

Objetivos de CCOO de Industria para el sistema eléctrico español

Promoción de la mejora energética continua de procesos, mediante decisiones de inversión en mejoras energéticas de procesos productivos, basados en costes energéticos competitivos.

El impulso de la generación distribuida: cogeneración y renovables térmicas. Estudios de movilidad en las empresas. La I+D+i dentro de la estrategia de Política Industrial (tecnologías energéticas). Con las siguientes propuestas sectoriales:

1. Propuestas en el ámbito del sector de hidrocarburos. "*Explorar para conocer, conocer para decidir*", a través del establecimiento de un sistema público-privado de explotación de reservas de gas y petróleo. Enmarcado en la exploración-explotación de hidrocarburos convencionales y no convencionales para reforzar independencia energética y evitar la vulnerabilidad estratégica y económica como país:

    - Máximo nivel de compromiso medioambiental y en los referentes normativos más exigentes.
    - Una fiscalidad que repercuta en los ingresos públicos, garantice retorno local y regeneración del tejido empresarial.
    - La necesaria participación de los sindicatos para garantizar la calidad del empleo y de las condiciones de trabajo.

    Para mantener la calidad y seguridad en el suministro, y una atención correcta, es imprescindible tener plantillas estructurales. Vincular las políticas de subvenciones con las condiciones de trabajo y estabilidad del empleo.

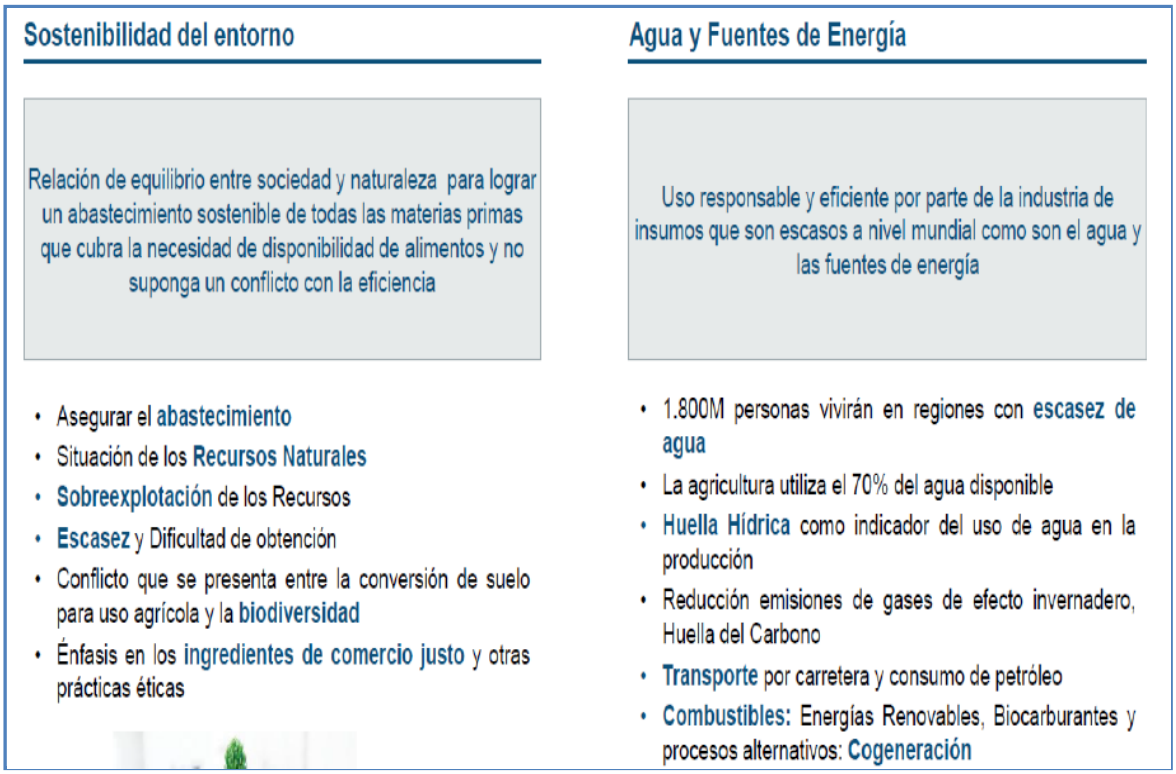
    La creación del "*Consejo Estatal de Hidrocarburos convencionales y no convencionales*", con científicos, técnicos independientes y representantes

de las AAPP, sindicatos y empresarios, que controle y verifique el desarrollo de la actividad. Participación pública en empresas, estatales o autonómicas, que concurran al sector de hidrocarburos. Además de la renuncia, por parte de la industria, a la utilización de sustancias potencialmente peligrosas o nocivas.

Revisión de la fiscalidad y los cánones de la actividad de explotación actualmente existentes. Un reparto similar al de los países europeos, mediante la necesidad de utilizar recursos con carácter finalista. La reducción de la subcontratación, generalizando empleo estable de calidad y seguro.

En el necesario proceso de descarbonización de la economía, los cambios tienen que gestionarse a través de un proceso de transición justa que proteja a trabajadores y trabajadoras.

2. Para el sector de alimentación. La integración de herramientas de análisis de ciclo de vida (ACV) permite identificar los flujos de entradas y salidas de materiales y energía a lo largo de toda la cadena de valor. Además, las empresas deben reforzar la sensibilización de los consumidores hacia comportamientos de consumo responsable y deberán plantearse hojas de ruta que marquen compromisos a corto y medio plazo en materia de gestión climática y, a ser posible, definir objetivos basados en la ciencia.



Emplear la huella de carbono como herramienta de gestión interna de las empresas, extendiendo el análisis a todas las operaciones dentro de la cadena de valor de productos que permitan cuantificar los impactos en materia emisiones GEI. Además de reforzar la colaboración con proveedores, para la transferencia de conocimiento e implementación de

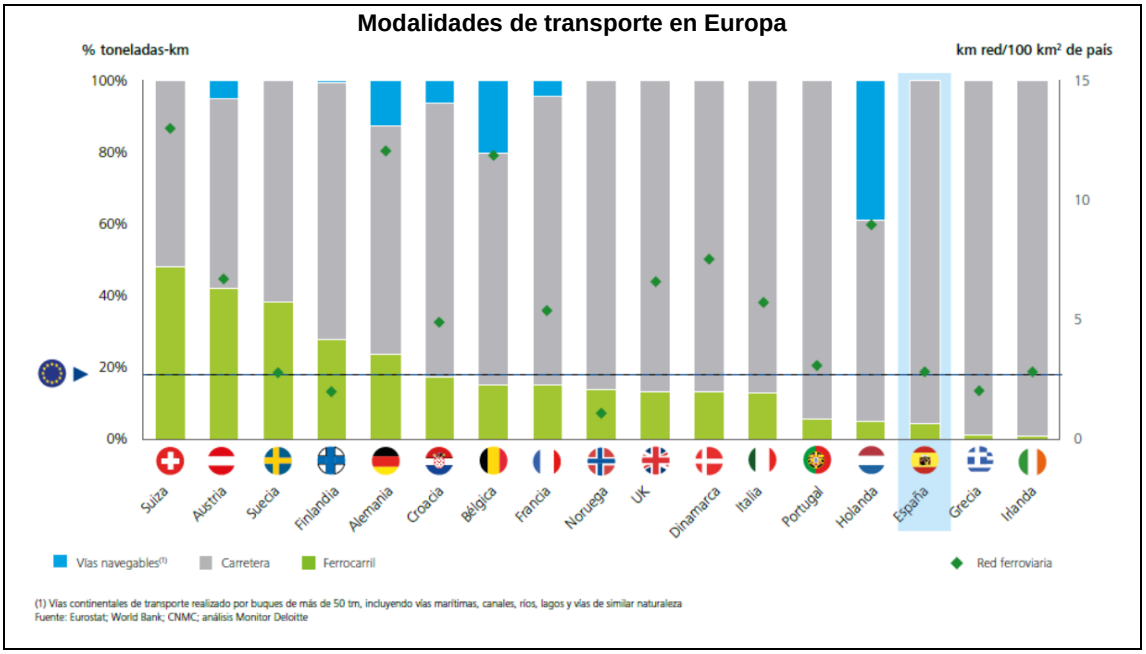
prácticas productivas sostenibles o tecnologías, que aseguran la conservación de los recursos.

3. Propuestas para el sector agrícola. Porque es responsable de un tercio de las emisiones globales de efecto invernadero. La agricultura depende directamente del clima y de sus cambios. La menor disponibilidad de agua, los cambios de temperatura y la subida del nivel del mar representan un reto para este sector.

   Se requiere la ayuda a agricultores para mecanizar y profesionalizar los procesos, lo que repercute en la seguridad, calidad y sabor de los alimentos. El uso de drones, que puede ser una novedad en algunos sectores, en el campo se utiliza desde hace más de siete años. Mientras que la dependencia hacia insumos externos en la producción debe minimizarse, sustituyéndola por el uso de nuevas biotecnologías, sistemas agroforestales, abonos orgánicos, sistemas de manejo integrado de plagas y de microorganismos beneficiosos que reemplazan a fertilizantes químicos y plaguicidas.

4. Transición energética para el transporte. Este sector es la mayor fuente de emisiones (24%) de gases de efecto invernadero. La electrificación del transporte permitiría reducir las emisiones hasta 68%, frente 1990, con tecnologías disponibles hoy en día, mediante:

   - El impulso del transporte de mercancías por ferrocarril, hasta el 15-20% del tráfico total. Sería necesario invertir entre 15.000 y 28.000 millones de euros hasta 2030.
   - España necesitaría entre 4 y 6 millones de coches eléctricos en 2030. A largo plazo, el número de coches puede ser muy diferente según el escenario.
   - Sería necesaria una inversión en infraestructura de recarga de vehículos de acceso público de 1,3-1,7 mil millones de euros (2017-2030).



5. Pobreza energética. En los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU, el objetivo 7 señala la necesidad de "*garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos*". En nuestro país, son más del 10% de la población las personas que no pueden mantener su vivienda a la temperatura adecuada, en estrecha relación con las que sufren la imposibilidad o grave dificultad frente al pago suministros energéticos de su vivienda.

   El Gobierno estima en torno a 4,5 millones las personas afectadas por la pobreza energética, según se señala en la Exposición de Motivos del RD 897/2017, de 6 de octubre. Las medidas para actuar contra ella deberían, por tanto, enmarcarse en una estrategia general de lucha contra la pobreza, teniendo en cuenta aspectos específicos, relacionados con los altos precios de la energía, una inadecuada regulación y funcionamiento del mercado o el deficiente aislamiento, conservación y uso de la energía de muchas viviendas.

Condiciones del Bono Social

Beneficiario	Descue.	Condiciones	Unidad familiar	Limite año	Plazo corte
Fam.num.	25%	ninguna	Tres o mas hijos	3600 kW	2 meses
pensionistas	25%	Pensión mínima	jubilación o incapacidad	1.680Kw	2 meses
vulnerable	25%	R. Anual <= 806,76 R. Anual <= 1.075,68 R. Anual <= 1.344,60	Sin menores Un menor Dos menores	1200 Kw 1680 Kw 2040Kw	4 meses
c. Vulnerable severo	40%	Con rentas inferiores al 50% de los vulnerables Pensionistas renta <= 537,84 € Familias numerosas renta <= 1.075,68 €	Sin menores Un menor Dos menores	1200 Kw 1680 Kw 2040Kw 1680 kW 3600kW	4 meses
En riesgo de exclusion	40%	Vul.severos atención serv. sociales	Sin menores Un menor Dos menores Fam.numer.	1200 Kw 1680 Kw 2040Kw 3600kW	Sin corte

Conclusiones sobre el Informe de la Comisión de Transición Energética (voto particular de CCOO)

Desde CCOO de Industria, se comparte una parte importante del informe "*Análisis y propuestas para descarbonización de la economía española*", desde donde la Comisión de Expertos sobre Escenarios de Transición Energética ha intentado reflejar los compromisos del Acuerdo de París.

A pesar de ello, el informe no profundiza en medidas de fomento de eficiencia energética, tratamiento de residuos, políticas específicas de I+D+i o acciones para fomentar cambios en hábitos de consumo, de gestión empresarial y que promuevan una mayor participación ciudadana y la mejora de la eficiencia

productiva. Desacuerdo reflejado sobre algunos análisis específicos y por la ausencia de temas de especial relevancia, lo que se ha manifestado en las votaciones parciales en el apartado sobre Señales de Inversión de Largo Plazo para mejorar el funcionamiento del mercado eléctrico; o la abstención en la Transición Justa, por su notable insuficiencia; en los Recursos Distribuidos y Agregación de la Demanda; en materia de movilidad sostenible; y en el anexo primero sobre la energía nuclear.

En el debate y en la redacción del informe final se ha obviado un análisis en profundidad de los fundamentos de diseño del mercado eléctrico y sus principales disfunciones, en relación a:

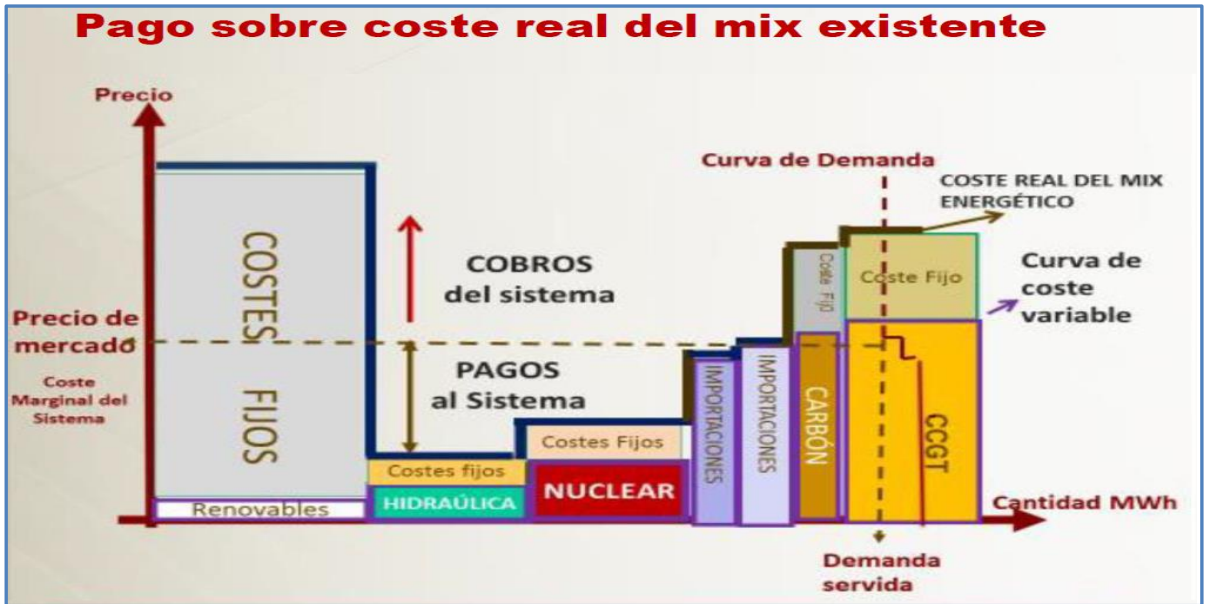
- La formación de precios y el mix energético, a pesar de ser un factor de gran importancia para impulsar los objetivos de descarbonización.
- Además de la carencia actual en materia de escaso desarrollo de los mercados a plazo, cuando el mercado spot diario concentra el 80% de la electricidad demandada, frente a los contratos bilaterales, con un porcentaje mínimo que contrasta con la situación de los países de nuestro entorno.
- Para CCOO de Industria es preciso hacer un mayor hincapié en la necesidad de potenciar el mercado mayorista a plazo y la contratación bilateral, que moderaría la volatilidad de los precios de la electricidad.
- El déficit en materia de competencia se manifiesta en la existencia de cinco grandes empresas que copan el 80% de la generación, el 100% de la distribución y el 90% de la comercialización, expresando una posición oligopólica con tendencias colusivas con la competencia y el abuso de posición de dominio.
- En los países de nuestro entorno, el Estado participa tanto de la planificación energética como la accionarial en las empresas que intervienen en el mercado, lo que no ocurre en España.
- En el marco de una transición energética, con cada vez mayor peso de las tecnologías renovables, se requieren otras alternativas de mercado marginalista al actual. En concreto que el mercado sea "*de coste real o a coste marginal por cada una de las tecnologías*", estableciendo un precio por cada grupo homogéneo de tecnologías.
- Se producen disfunciones en las propuestas del informe sobre fiscalidad que, aunque se establece el criterio de que "*el que contamina paga*", con un impuesto para fuentes que emitan CO_2 y otros contaminantes atmosféricos, pero un coste que será internalizado por el sector eléctrico.
- Respecto a la integración de las energías renovables, es necesario que la instalación de nueva potencia se realice de forma planificada y distribuida a lo largo del tiempo, evitando incrementos bruscos o largos periodos sin instalación de nueva potencia.
- Se renuncia al fomento de políticas, como el incluir parámetros incentivadores en las subastas de nueva potencia a aquellas empresas que se han reconvertido en centros de generación.

- Se recomienda la ampliación al consumo de gas y otros productos energéticos, pero se hace caso omiso de la propuesta de que la reducción se haga sobre el total de la factura en vez solo del PVPC y que se aplique una reducción del IVA como producto de primera necesidad.

El mercado de futuro debe reunir las características de los bienes públicos, que tienen como referencia:

- No exclusión: una vez producido el bien, no se puede excluir a nadie de su disfrute.
- No rivalidad: una vez producido el bien, el que un nuevo consumidor lo disfrute no debiera tener un coste adicional para terceros.

Crear un mercado de subastas por tecnología para las nuevas inversiones, que determine de manera competitiva su régimen retributivo, permitirá que el mercado revele los costes medios de las inversiones futuras y su evolución en el tiempo. El Estado deberá disponer de instrumentos para cumplir con su responsabilidad sobre la electricidad cómo bien público: *fijando el índice de cobertura y determinando el mix energético*.



En materia laboral y de empleo, la Transición Justa no garantiza que las empresas que lleven a cabo cierres o reconversión de centros presenten planes de desmantelamiento o el cumplimiento de Responsabilidad Social Corporativa (RSC), exigiendo que, previo al cierre de cualquier centro, se presente un "*Plan industrial y social*", dotado económicamente y que asegure el empleo directo e indirecto. Además de la posible reconversión del centro de generación con tecnologías renovables o la conversión en centros con otra actividad para mantener el tejido industrial. O reubicando al empleo con políticas de manteniendo y/o su creación. O presentar propuestas de nuevos centros en localizaciones territoriales donde se producen cierres de centro de generación.

Lo mismo cabe decir del apartado sobre pobreza energética, donde tampoco se han recogido las propuestas concretas para una consideración integral de las medidas que mejoren el bono social eléctrico.

En cuanto a las medidas para el transporte, por su importancia en la emisión de CO_2 y otros contaminantes atmosféricos (25% de las emisiones brutas), hubiera sido deseable que se hubiera realizado un enfoque más amplio y sistémico, especialmente en relación al transporte por carretera y el ferroviario.

En cuanto al transporte de mercancías por ferrocarril, el problema no es una regulación inadecuada en términos de competencia. En el trasporte aéreo no se abordan las posibilidades de la electrificación u otras medidas relacionadas con los miles de vehículos del parque que operan en aeropuertos y utilicen los coches no contaminantes. Al mismo tiempo que realizar medidas positivas para los puertos, que faciliten el que las embarcaciones atracadas tengan acceso a energía eléctrica para que, durante los períodos de atraque, puedan utilizarla para sus motores auxiliares.

La rehabilitación de viviendas merece algunas consideraciones para impulsar la transición energética en este sector:

- Estrategia de rehabilitación y regeneración energética urbana.
- Certificación energética de edificios.
- Papel de las renovables locales en el autoconsumo térmico y eléctrico.
- Ampliación de la ejemplarización a todo el sector público.
- Nueva normativa y adaptación legislativa.
- Financiación y nuevos instrumentos fiscales.
- Centros de asesoramiento a ciudadanos en la rehabilitación energética.

En materia de fiscalidad, no se aborda con detalle y perspectiva las deficiencias de la actual formación de precios. La internalización incorrecta de externalidades (impuestos especiales recaudatorios), los problemas de doble tributación:

- Ejemplo: los impuestos especiales al consumo de carbón y gas para producir electricidad; el impuesto especial a la electricidad; y el impuesto del 7% a la generación.
- Falta de uniformidad territorial (en unas CCAA se gravan determinados hechos imponibles y en otras, no).

En España, gasolinas y gasóleo A no pagan impuestos por los daños ambientales ni colaboran a financiar las renovables. El sector transporte es el que más contamina y el impuesto especial sólo cubre el coste de las infraestructuras (carreteras). En cuanto a la pobreza energética, se requiere la extensión del actual bono social eléctrico al conjunto de suministros energéticos de los hogares, con las adaptaciones que sean necesarias a las características de cada fuente energética, con similares criterios de concesión

del mismo, estableciendo un Bono Social Energético que incorpore las distintitas medidas de lucha contra la pobreza energética.

Reducir la fiscalidad de estos suministros básicos, recordando que, en el caso del suministro de agua, otro bien esencial, el IVA aplicado es del 10%. El límite del consumo energético tiene que satisfacer el mantenimiento de la vivienda a la temperatura adecuada durante todo el año, por lo que el límite mínimo debería ser de 5.000 KW anuales. La rehabilitación energética del parque residencial, divulgación de buenas prácticas, etc.

Propuestas de CCOO de Industria en la Comisión de Expertos

Para CCOO de Industria, la Transición Justa y el tratamiento de los Sectores Vulnerables tiene que tener como principal referencia:

1. Un objetivo: *el mantenimiento y creación empleo, la industrialización territorial y la protección social*. Factores fundamentales para una transición justa.
2. Una planificación, basada en la elaboración de planes estratégicos desde los diferentes ámbitos de actuación de las administraciones públicas, por zonas territoriales afectadas y por empresas o industrias.
3. Una financiación que atienda la dotación económica y los instrumentos de financiación adecuados para la realización de dichos planes.
4. Además de una gestión que incorpore la creación de los organismos necesarios para el desarrollo y coordinación en la elaboración, ejecución y seguimiento de planes, con la participación de todos los agentes implicados.

A. **Planificación.**

1. Plan estratégico nacional de Transición Justa:
   - i. Con estrategias de apoyo a políticas industriales, territoriales y/o sectoriales.
   - ii. Determinación de los criterios a aplicar a las empresas propietarias de las instalaciones afectadas.
   - iii. Reactivación económica de zonas afectadas con intervención e inversiones públicas y privadas.
   - iv. Adecuación de la formación y capacitación de los colectivos laborales.
   - v. Protección social específica.
2. Planes reactivación de zonas de transición justa:
   - I. Un análisis y evaluación de las estrategias, planes o programas ya existentes asociados a ellos.
   - II. Apoyo en la creación de empresas y las infraestructuras necesarias para nuevas actividades.

III. Medidas para el mantenimiento del empleo y la actividad económica, específicos por zona.

IV. Definición de políticas activas de empleo y medidas de protección social para trabajadores y trabajadoras.

V. Elaboración del presupuesto de financiación para el desarrollo de dichas medidas.

3. Plan Industrial y de empleo para las empresas:

I. Los diferentes centros de generación que se quieran cerrar deberían ir acompañados por un "*Plan de inversión industrial y de empleo*", con la sustitución del tipo de tecnología actual por otra más sostenible en el mismo centro de producción o en un entorno territorial cercano.

II. En caso de quedar desierta la actividad en el centro o en el entorno, crear, impulsados por la administración con participación privada de empresas, centros de desarrollo o de producción en las actividades del sector.

III. Ante futuros permisos para la instalación de nuevos centros de generación, tener en cuenta para la concesión aquellas empresas que desarrollan planes de transición justa.

IV. Primar, en las futuras subastas o permisos de nuevas instalaciones de generación, las propuestas relacionadas con actividades y localizaciones que han clausurado su producción o en el entorno territorial afectado.

V. Así como las medidas adoptadas para la recolocación y subrogación del empleo afectado.

VI. La reconversión, sustitución o cierre de un centro de generación exigirá presentación de un Plan de Recolocación y empleo para los y las trabajadoras afectadas, con:

a. Empleo directo: recolocación en la empresa, en el centro de trabajo a sustituir por la nueva tecnología o nueva actividad, o en centros de trabajo en localización cercana.

b. Empleo indirecto: subrogación de la contratación en el centro de trabajo donde se sustituye la tecnología o actividad, o en centros de trabajo cercanos.

c. En el caso de la existencia de excedentes en la recolocación o subrogación, por cierre total de actividad o sustitución con menor número de empleos, las empresas propietarias deben comprometerse a la recolocación en otros centros de trabajo de la empresa propietaria.

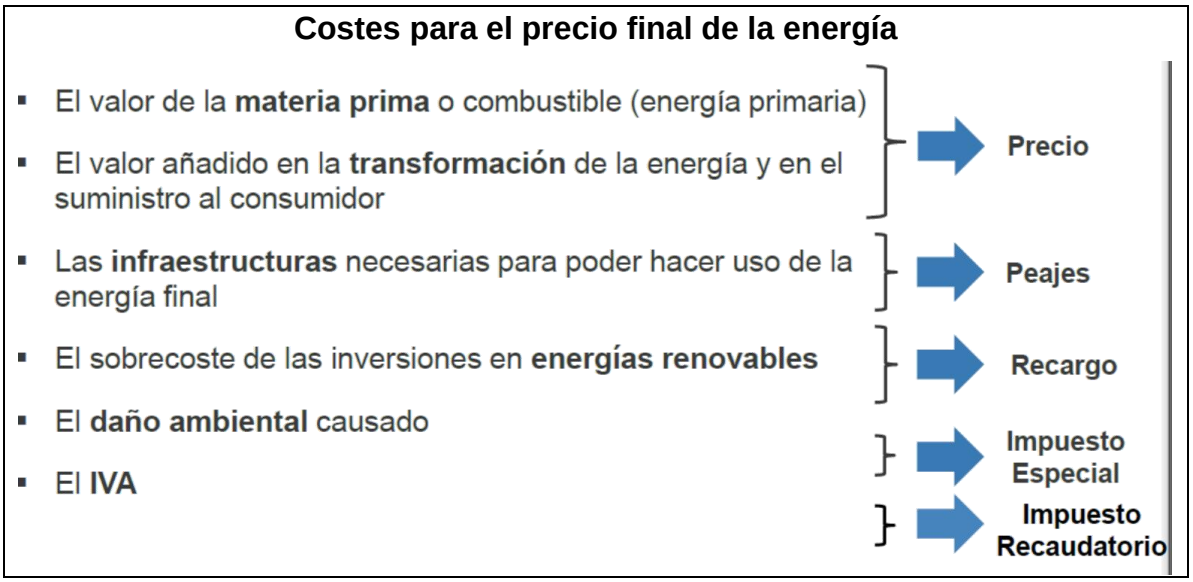
d. Si continuasen existiendo excedentes, la recolocación o subrogación se realizaría en empresas o centros de trabajo de nueva creación, con participación pública y/o privada, del ámbito de actividades, en lo posible, relacionadas con el fomento de las energías renovables o de aquellas

actividades producto de la transformación del modelo energético.

e. Se establecerán ayudas a los nuevos centros de las empresas que recoloquen o subroguen a trabajadores y trabajadoras.

B. Financiación

- La aplicación de medidas para mitigar el impacto y desarrollo de los planes de actuación, necesitan de una dotación económica e instrumentos de financiación.
- Para ello, se creará un "*Fondo de Transición Justa*", cuyos instrumentos podrían ser:
  - ✓ Los específicos existentes: europeos, nacionales y los que se están debatiendo crear en la UE, en relación con la transición energética.
  - ✓ A través de los Presupuestos Generales del Estado.
  - ✓ Los aportados por las empresas, como coste del desmantelamiento.
  - ✓ Una parte de los ingresos de las subastas del comercio de derechos emisiones de gases de efecto invernadero.
- Para la financiación de los proyectos o ayudas a empresas, se primará el empleo creado, las condiciones de dicho empleo y su permanencia.
- Medidas específicas para el sector eléctrico:
  - ✓ Eliminación de impuestos distorsionadores.
  - ✓ Aplicación impuestos que reflejen (y desincentiven) el daño medioambiental (CO_3, SOx, NOx, etc.). El sujeto pasivo es el generador.
  - ✓ Eliminación de impuestos recaudatorios.
- La reforma:
  - ✓ Abarata el consumo de electricidad y encarece el gas natural y los derivados del petróleo.
  - ✓ Reduce el precio de la electricidad del consumidor doméstico por debajo de la media de la UE, pero eleva precio del gas y gasóleo A.
  - ✓ Sitúa el coste de la energía por debajo de la media europea y mejora la competitividad de las empresas españolas.
  - ✓ Crece el PIB real y el empleo. Se incrementa la recaudación de IVA y del IRPF.
  - ✓ Los hogares incrementan su renta disponible y el efecto es progresivo.



La propuesta para un nuevo Bono Social pasa por modificaciones que proponemos al Real Decreto en criterios y límites:

- La reducción del 25% y del 40% se ha de realizar sobre el coste total de la factura.
- Reducción del IVA al mínimo del 10%, por la consideración de servicio esencial para dichos consumidores.
- Aplicación de un límite de renta a las familias numerosas.
- El límite de renta y de consumo no puede ser por número de menores sino por número de personas en el hogar.
- Nuevos límites de consumo, si solo existe bono eléctrico:
  - ✓ De 1.200 a 2.500
  - ✓ De 1.680 a 3.000
  - ✓ De 2.040 a 3.300
  - ✓ De 3.600 a 4.200
- Ampliar el bono social a los suministros de gas y electricidad, con nuevos límites si se bonifica ambos.

C. Gestión

La elaboración y aplicación del Plan Estratégico Estatal sobre la transición justa y de los Planes de Reactivación Sectorial y Territorial, así como la ejecución y gestión de las medidas derivadas de ello, deberían corresponder a un organismo público de ámbito estatal. Este organismo público realizaría la coordinación interministerial de los diferentes ámbitos afectados (energía, economía e industria, empleo, medio ambiente …) y contaría con la participación de CCAA y entidades locales concernidas.

Su objetivo debería ser la elaboración y coordinación en la ejecución de medidas y actuaciones a realizar durante el proceso de transición energética. Para conseguir la reactivación económica y mantenimiento y la

creación de empleo digno, evitando la desertización de los territorios afectados y promoviendo mayor cohesión social y territorial.

En la elaboración, aprobación, ejecución, seguimiento y evaluación de los planes y medidas, deberían participar las distintas administraciones públicas y los interlocutores sociales.

A modo de conclusiones sindicales

Desde hace varios años, CCOO de Industria viene reclamando actuaciones concretas en materia de política industrial, porque la actividad productiva -la industria- es la que presenta mayores niveles de productividad y, en los últimos años de crisis, ha contribuido a mejorar los resultados de la cuenta exterior de la economía española. A pesar de todo, no ha sido ajena a los siete años de crisis. Como tampoco ha sido ajena a la crítica situación que vienen atravesando los países del sur de Europa, donde se han trasladado las políticas más radicales en términos de austeridad, persistiéndose en fórmulas que sólo han conseguido prolongar los efectos devastadores sobre el desarrollo de las empresas y del empleo.

España, además de desaprovechar durante doce años de expansión (1995-2006) la oportunidad de apostar por una política de reindustrialización que permitiera aflorar las potencialidades de nuestro país también ha abandonado -junto al resto de la UE- actuaciones que apuntalaran y reforzaran su desarrollo e incidieran en salir en mejores condiciones y lo antes posible de la actual recesión.

En este sentido, también se ha renunciado durante este período a apostar por energía duradera, accesible, segura y barata como pilar esencial para el desarrollo de la política industrial en cualquier parte del mundo, incidiendo en su consolidación. Por ello, en la ardua tarea de reflotar la economía, la reforma del sector eléctrico debe hacerse de manera que el modelo energético esté al servicio de la industria y la ciudadanía, porque la salida de la crisis pasa por potenciar la contribución de la industria a la economía del país. Por lo que es imprescindible acertar en la coordinación entre política industrial y política energética para reducir costes, generar actividad y crear empleo.

La fiabilidad de la capacidad de generación se refuerza mediante la diversificación de las fuentes de energía, reduciendo el riesgo de falta de suministro, proporcionando flexibilidad para afrontar las variaciones de la demanda y contribuyendo a reducir la dependencia excesiva de alguna fuente energética concreta y/o una tecnología. En definitiva, las inversiones deben contemplar también la diversidad.

La elaboración de un mapa energético en función de necesidades colectivas de eficiencia y ahorro, conjugando intereses y necesidades territoriales y locales, es la vía para la ordenación del desarrollo territorial e industrial del país. Desarrollo que, si se deja solo en manos del mercado y de los intereses puramente empresariales, está condenada al fracaso como ha ocurrido en los últimos años.

Para determinar el mix energético, hay que considerar que existen tecnologías que no se aplican por la falta de políticas financieras de las empresas, que tienen por efecto que no se lleve a cabo las inversiones necesarias y se exijan, al mismo tiempo, para su realización la aportación pública del Estado.

Otras dificultades tienen que ver con los costes aún superiores (al no cuantificar la ausencia de emisiones) a la generación convencional, como consecuencia de la ausencia de economías de escala, la ineficacia del sistema de asignación y del mercado de emisiones, además de las políticas de subvenciones seguidas hasta la fecha. Así como, la escasa investigación y la ineficacia de la planificación energética, dada la falta de coordinación en esta materia entre la administración central y las autonómicas y locales.

La factura eléctrica es clave en la competitividad de las empresas y en el gasto de los hogares, con efectos directos en los niveles de inflación. Por ello, la necesidad de reordenar el sector implica el aprovechamiento de energía autóctonas que contribuyen a reducir el elevado coste de las importaciones de combustibles fósiles (37.000 millones de euros al año, 100 millones al día).

Al mismo tiempo, el mercado energético en España -en particular el eléctrico- necesita con urgencia una reforma en profundidad con el propósito de reducir costes de la energía por unidad de producto en el conjunto de la economía española. La eficacia de decisiones, vía imposición fiscal en el mercado energético con el fin -no real- de mitigar el déficit de la tarifa, es decepcionante en términos económicos y no corrige el origen del problema.

Un cambio debe abordar:

1. La consideración del suministro eléctrico como un servicio público esencial para el ciudadano, facilitando al Estado la capacidad planificadora del sector, tanto en el crecimiento, tipología y localización de las fuentes de generación para adecuar el parque generador a las necesidades estructurales del consumo, como la seguridad del abastecimiento en los ámbitos de la generación, la distribución y el transporte.
2. La modificación del tipo de mercado mayorista, estableciendo un mercado de la energía donde los precios se adecuen más a los costes reales. Para que aquellos centros de producción donde los costes de inversión fueron ya amortizados, la sobre-retribución, que en estos momentos reciben por la amortización ya cobrada direccionen el pago a nuevas tecnologías, cuyo coste de inversión aun no está amortizado (como renovables, térmicas convencionales o ciclos combinados), reduciendo con ello el coste de peajes, que no deja de suponer el traslado del coste de la energía de un mercado deficiente e inoperante.
3. El aprovechamiento del mix energético existente en el país, siendo conscientes de la sobrecapacidad del parque, de la necesidad de gestionabilidad de la red y de los centros ya amortizados y en funcionamiento que, en principio, tendrían que generar un ahorro tarifario. Apostando a futuro por una generación más sostenible, que dé

al país una mayor independencia y seguridad en el suministro a un precio asequible y razonable para el ciudadano.

4. El crecimiento, cuando sea necesario, de nuevos centros de generación ha de realizarse con una política de ayudas o primas en función del grado de maduración de las tecnologías y de la amortización de las instalaciones, llevando un seguimiento y control de las mismas. La economía del país no puede permitirse nuevos marcos de especulación financiera como los generados en los diez últimos años por la implantación de centros de generación de determinadas energías, carentes de control y planificación. La potenciación de la legislación en materia de energía distribuida y de la eficiencia energética, tiene que ser un objetivo necesario.
5. La creación de un organismo público de control para la realización de auditorías de los costes, tanto en la amortización de los centros de producción de las empresas eléctricas como en la distribución y el transporte.
6. Una nueva construcción de la tarifa eléctrica, reduciendo el coste de término de potencia que solo beneficia a las empresas eléctricas y perjudica aquellos que menos consumen. Asimismo, es fundamental reducir la fiscalidad (IVA) y que esta sea la aplicable a un bien esencial, mientras que, los mal llamados "*impuestos de la electricidad*", deberían ser finalistas y revertir directamente en políticas industriales, medioambientales, de eficiencia energética o sociales.
7. Una reducción de los costes de peajes que, en gran parte, son producto de un mercado de la energía que genera déficit tarifario o que no contempla el grado de madurez de las diferentes tecnologías y su coste real.
8. Una mayor protección a los sectores más vulnerables de la sociedad. En este sentido, el actual bono social es insuficiente -más en los tiempos de crisis vividos-. Los límites de potencia, así como las rentas mínimas y la reducción de solo un 25% del coste del kilovatio -que no de la tarifa (se queda en el 11%)-, no soluciona la generación y desarrollo de la "*pobreza energética*", más si tenemos en cuenta el elevado crecimiento de cortes de suministro que en los dos últimos años se vienen ejecutando.

Para CCOO de Industria, se va a seguir necesitando, durante mucho tiempo, una potencia firma y flexible, ya sea gas, nuclear o carbón, hasta que las tecnologías de almacenamiento, las interconexiones y otras herramientas sean eficientes. Porque prescindir prematuramente de tecnologías o combustibles (por ejemplo, nuclear, carbón, productos petrolíferos o gas) entre hoy y 2030 significaría poner en riesgo la eficiencia económica de la transición o la seguridad de suministro.

Descarbonizar el sector eléctrico no es suficiente, porque la electricidad representa el 25% del consumo energético. Hay que consumir menos, incentivando y ayudando a la rehabilitación de la vivienda, al despliegue de

bombas de calor y la mejora de la eficiencia de motores de combustión y procesos industriales.

La transformación del transporte es otro reto, mediante la movilidad sostenible y una electrificación creciente, así como, alternativas transitorias como un mayor peso del gas para el transporte terrestre pesado y el marítimo.

Para mantener la calidad y seguridad en el suministro y una atención correcta es preciso tener plantillas estructurales, vinculando las políticas de subvenciones que se vienen realizando desde las diferentes administraciones con las condiciones de trabajo y estabilidad del empleo.

Plantillas mínimas, estables y bien formadas, para asegurar el suministro y evitar riesgos. Para ello, es preciso evitar que las subvenciones lleguen a empresas que fomenten la temporalidad del empleo y la rotabilidad permanente en actividades estables, como en el sector eléctrico. En definitiva, las subvenciones debieran estar ligadas también a criterios laborales y sociales.

No existirá transición justa y eficiente en materia energética y medioambiental si, además de precarizar el sistema, y no conseguir una mayor independencia, el proceso destruye el empleo en cantidad y, sobre todo, de calidad que acompaña al actual sistema energético español.

La mayor parte de los sectores y empresas deberán adaptarse mediante inversiones que les pueden situar en mejores niveles de eficiencia productiva y competitividad, y también tendrán que adoptar hábitos y prácticas de gestión distintas. Algunos tendrán que redirigir sus líneas de producción y de negocio hacia otros productos, otros medios de transporte u otros servicios, además de utilizar otros combustibles u otros materiales o sustancias en los procesos de producción. Este tipo de medidas ya las han puesto en marcha muchas PYME, pero también grandes corporaciones internacionales.

Es incuestionable que la energía es clave como soporte no sólo de la industria sino de la totalidad de la actividad económica, además de determinar la calidad de vida de las personas. Por lo que se requieren políticas industriales, de desarrollo territorial o de fiscalidad, inversión en recursos tanto humanos como financieros, en la adecuación y mejora de las infraestructuras de transporte o redes eléctricas y en el fomento de la I+D+i para el desarrollo de tecnologías no contaminantes y renovables en todos los campos de generación, distribución y almacenamiento eléctrico, o en el desarrollo del coche eléctrico ...

Para ello, se hace imprescindible la elaboración de un "*Plan para la transición energética*" que contemple:

- El establecimiento de un modelo energético sostenible, tanto medioambiental como económica y socialmente.
- Un cambio del mix energético renovando y sustituyendo el actual parque de generación.
- Fomento de las energías renovables de forma consistente, con fuentes de energía de respaldo firme y modulación.

Además de tener en cuenta tanto el empleo directo como el indirecto y el inducido, estableciendo medidas para su mantenimiento o crecimiento tanto en cantidad como en calidad.

Es necesario considerar que la minería, las centrales térmicas o nucleares, que puedan verse afectadas por cese de producción o el cambio de tecnología de la instalación, generan en sus comarcas tanto empleo directo, indirecto como inducido. Para ello, CCOO de Industria defiende la aplicación de medidas para abordar el impacto laboral y territorial:

- El diagnóstico y la elaboración de planes estratégicos desde los diferentes ámbitos de actuación de las administraciones públicas, por zonas territoriales, empresas o industrias;
- dotando de financiación a dichos planes, a través de la elaboración de instrumentos de financiación;
- y creando los organismos necesarios para su desarrollo y coordinación en la elaboración, ejecución y seguimiento, con participación de los agentes implicados.