



.....

F – ENERGÍA

1. ENERGÍA ELÉCTRICA Y PRODUCCIÓN A PARTIR DE FUENTES RENOVABLES

1.1. Evolución del sistema eléctrico en 2018

En 2018, la demanda eléctrica nacional ha ascendido a 268.808 GWh, lo que supone un incremento del 0,4% respecto al año anterior, hecho que viene a consolidar los valores positivos de crecimiento.

La producción nacional ha descendido un 0,5%, por la menor producción con carbón (-18%) y ciclos combinados (-22%). Los descensos en estas tecnologías han sido compensados por una mayor producción renovable, especialmente hidráulica (al ser un año especialmente húmedo) y una mayor importación, las cuales superaron a las exportaciones en 11.102 GWh.

Gráfico 16. Cobertura de la demanda eléctrica peninsular por fuente de producción, año 2018 (avance)

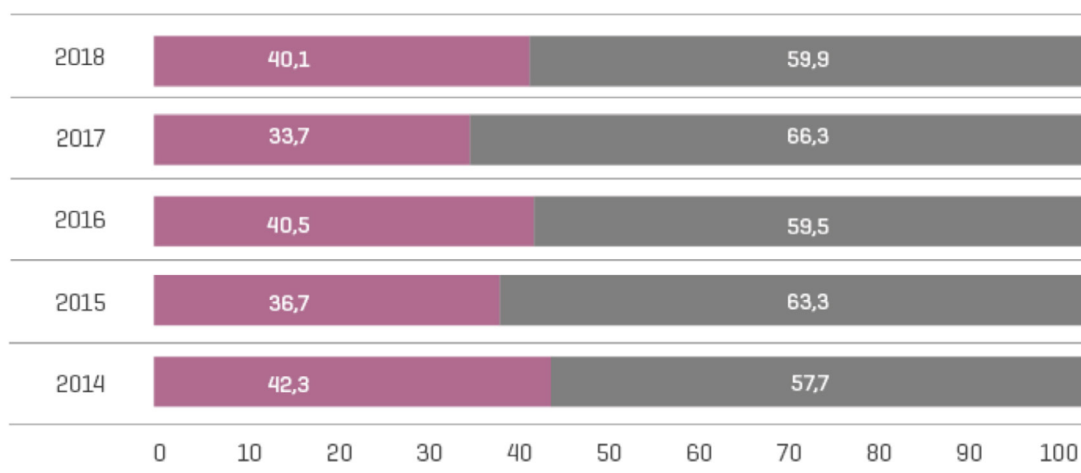
■ Nuclear	20,6%	■ Eólica	19,0%
■ Carbón	13,5%	■ Hidráulica	13,2%
■ Ciclo combinado	10,2%	■ Solar fotovoltaica	2,9%
■ Cogeneración	11,2%	■ Solar térmica	1,7%
■ Residuos no renovables	0,9%	■ Otras renovables	1,4%
■ Turbinación bombeo ⁽¹⁾	0,8%	■ Residuos renovables	0,3%
		■ Saldo importador de intercambios internacionales	4,3%

Fuente: Red Eléctrica Española.

Las energías renovables elevaron su cuota en el conjunto de la generación eléctrica peninsular hasta el 40,1 % frente al 33,7 % del año anterior, favorecidas principalmente por un incremento de la producción hidráulica de un 84,8 % respecto al 2017. Asimismo, la eólica creció un 2,9 %, permaneciendo como segunda fuente de generación eléctrica en el 2018.

Gráfico 17. Evolución de la distribución entre generación eléctrica renovable y no renovable en la Península, años 2014 a 2018

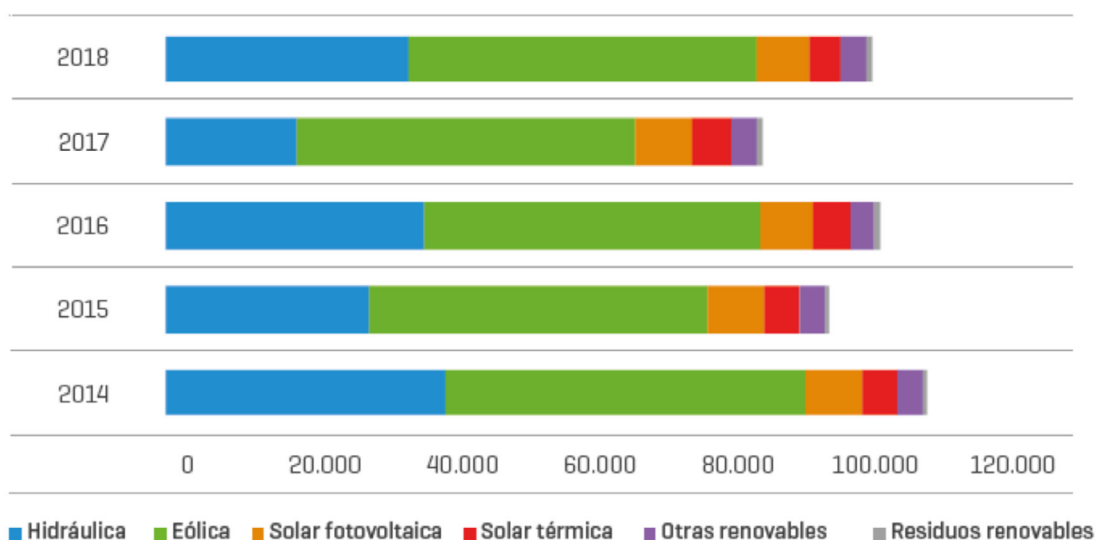
Evolución de la generación eléctrica peninsular renovable y no renovable [%]



Fuente: Red Eléctrica Española.

Gráfico 18. Evolución de la generación eléctrica renovable en la Península por tipo de fuente, años 2014-2018

Evolución de la generación eléctrica peninsular renovable [GWh]

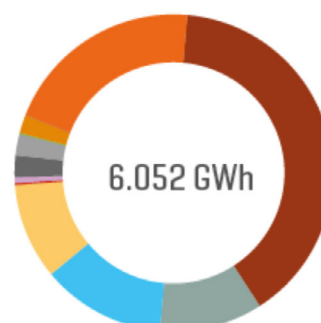


Fuente: Red Eléctrica Española.

Gráfico 19. Cobertura de la demanda eléctrica en Baleares y Canarias por fuente de producción, año 2018 (avance)

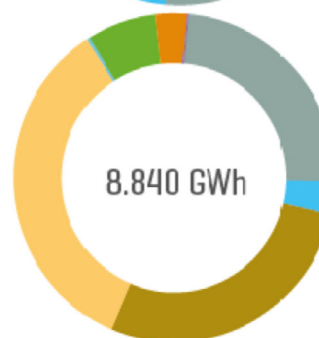
Cobertura de la demanda eléctrica. Islas Baleares. Año 2018 [%]

■ Carbón	39,5%	■ Residuos no renovables	2,2%
■ Motores diésel	10,5%	■ Residuos renovables	2,2%
■ Turbina de gas	12,6%	■ Eólica	0,1%
■ Ciclo combinado	9,8%	■ Solar fotovoltaica	1,9%
■ Generación auxiliar	0,2%	■ Enlace Península-Baleares	20,4%
■ Cogeneración	0,6%		



Cobertura de la demanda eléctrica. Islas Canarias. Año 2018 [%]

■ Motores diésel	24,0%	■ Hidroeléctrica	0,3%
■ Turbina de gas	3,2%	■ Eólica	7,0%
■ Turbina de vapor	27,8%	■ Solar fotovoltaica	3,1%
■ Ciclo combinado	34,5%	■ Otras renovables	0,1%



En cuanto a la cobertura de la demanda, la diferencia más significativa respecto al año anterior es la menor cuota del carbón en Baleares (casi cuatro puntos porcentuales menos que en 2017). En Canarias las energías renovables han cubierto más del 10 % de la demanda, valor significativo para un sistema eléctrico aislado.

Por lo que respecta a los costes del sistema, de acuerdo con el contenido de la memoria [Orden TEC/1366/2018](#), de 20 de diciembre, por la que se establecen los peajes de acceso de energía eléctrica para 2019, el cierre del ejercicio de 2018 y de 2019 muestran un equilibrio entre los ingresos y costes del sistema eléctrico previstos para el cierre de 2018 y el año 2019 (en el entorno de los 18.000 M€ anuales). Esto ha permitido mantener para 2019 los mismos precios de los peajes de acceso vigentes en 2018.

1.2. Disposiciones normativas y actos administrativos en el ámbito de las energías renovables.

Durante 2018 se han aprobado distintas disposiciones normativas en el ámbito de las energías renovables:

- [Real Decreto-ley 15/2018](#), de 5 de octubre, de medidas urgentes para la transición energética y la protección de los consumidores, contiene de-

terminadas medidas urgentes de carácter estructural, cuyo objetivo son acelerar la transición hacia una economía descarbonizada, como son: la prórroga a los permisos de acceso otorgados para facilitar su finalización y la introducción de medidas tendentes a evitar la especulación y asegurar la finalización de los proyectos con derechos de acceso a la red otorgados.

- [Orden ETU/360/2018](#), de 6 de abril, por la que se establecen los valores de la retribución a la operación correspondientes al primer semestre natural del año 2018 y por la que se aprueba una instalación tipo y sus correspondientes parámetros retributivos, aplicables a determinadas instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos, se actualizaron los valores de la retribución a la operación de las instalaciones tipo cuyos costes de explotación dependen esencialmente del precio del combustible, que fueron de aplicación durante el primer semestre natural de 2018.
- [Orden TEC/1174/2018](#), de 8 de noviembre, por la que se establecen los parámetros retributivos de las instalaciones tipo aplicables a las instalaciones de tratamiento y reducción de purines aprobadas por la Orden IET/1045/2014, de 16 de junio, y se actualizan para el semiperiodo 2017-2019. Diversas sentencias de la Sala Tercera del Tribunal Supremo dictadas en distintos recursos contencioso-administrativos declararon la nulidad de varios anexos de la Orden IET/1045/2014, de 16 de junio, en la parte referida a las instalaciones de tratamiento y reducción de purines. La referida Orden TEC/1174/2018, de 8 de noviembre, adecua los parámetros retributivos de las instalaciones tipo correspondientes a las instalaciones de tratamiento y reducción de purines a lo dispuesto en los citados autos del Tribunal Supremo.
- [Orden TEC/1380/2018](#), de 20 de diciembre, por la que se establecen las bases reguladoras para la concesión de ayudas a la inversión en instalaciones de producción de energía eléctrica con tecnologías eólica y fotovoltaica situadas en los territorios citados cofinanciadas con fondos comunitarios Feder. Su objetivo fundamental es aumentar la participación de las fuentes de energía renovables para la producción de energía eléctrica en los territorios no peninsulares. La orden ministerial establece las bases reguladoras para la concesión de las ayudas y el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE) aprobará las convocatorias correspondientes en el marco establecido por aquéllas.

Al amparo de las bases reguladoras aprobadas se ha realizado, mediante Resolución de 27 de diciembre de 2018 del IDAE, la primera convocatoria dirigida a instalaciones de producción de energía eléctrica de tecnología eólica situadas en Canarias. La finalidad de esta convocatoria es impulsar el desarrollo de la generación eléctrica eólica insular dotando

a los inversores de la capacidad financiera necesaria para el desarrollo de los proyectos.

La dotación presupuestaria es de 80 M€, si bien los proyectos seleccionados serán cofinanciados con fondos comunitarios Feder, con cargo al presupuesto destinado al Eje 4, Economía Baja en Carbono, del Programa Operativo Plurirregional de España para el periodo 2014-2020 (POPE).

1.3.Estado de tramitación de las solicitudes adjudicatarias en las subastas para instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de fuentes renovables

A lo largo de 2018 se ha avanzado en la tramitación de las solicitudes que resultaron adjudicatarias de la convocatoria para instalaciones eólicas en el sistema eléctrico canario y de las dos subastas para renovables eléctricas celebradas el año anterior. A continuación, se detallan las actuaciones llevadas a cabo en 2018 para la puesta en funcionamiento de las instalaciones acogidas a estas convocatorias.

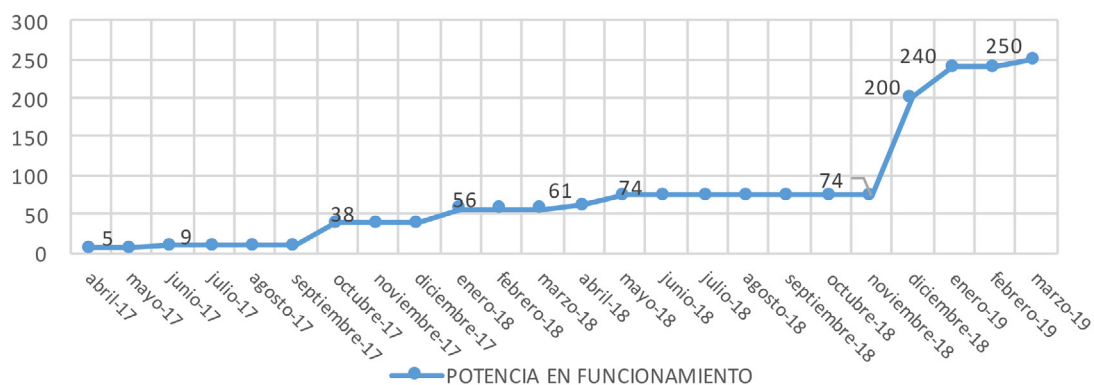
1.3.1. Eólica Canarias

En 2016 se resolvió una convocatoria para el otorgamiento de derechos económicos hasta un máximo de 450 MW para instalaciones de tecnología eólica ubicadas en las Islas Canarias que deberían estar en funcionamiento antes del 31 de diciembre de 2018.

Se adjudicaron derechos económicos a 436 MW.

La mayor parte de la potencia se ha puesto en funcionamiento a lo largo de 2018.

Gráfico 20. Potencia nuevas instalaciones eólicas puestas en funcionamiento y con derechos económicos, 2018



Fuente: Secretaría de Estado de Energía.

1.3.2. Subastas 2017

En 2017 se celebraron dos subastas para el otorgamiento de derechos económicos a instalaciones ubicadas en el sistema eléctrico peninsular, la primera, celebrada en mayo de 2017, para un máximo de 3000 MW para instalaciones eléctricas renovables y, la segunda, que tuvo lugar en julio de 2017, también para un máximo de 3000 MW que finalmente se ampliaron al no implicar un sobrecoste para el sistema, y que estaba dirigida a instalaciones eólicas y fotovoltaicas.

En ambas subastas se adjudicó una potencia para una determinada tecnología, pero sin precisar inicialmente la instalación o instalaciones que se iban a construir con cargo al cupo adjudicado. Sin embargo, para asegurar la puesta en funcionamiento de las instalaciones antes del 31 de diciembre de 2019, plazo máximo para mantener los derechos económicos obtenidos por las subastas, se exigía el cumplimiento de unos hitos intermedios: identificación de instalaciones (se podían identificar instalaciones hasta superar en un 50% la potencia con derechos económicos), en un plazo de seis meses, y acreditación de la disposición de la autorización administrativa de construcción, en un plazo de doce meses.

· 210 ·

Los resultados de estas subastas y el cumplimiento en 2018 de los hitos indicados se detallan a continuación:

Primera subasta 2017: Se adjudicaron 2999,95 MW de los que 2979,65 MW correspondieron a la tecnología eólica, 1,01 MW a fotovoltaica y 18,83 MW a otras tecnologías renovables.

- Identificación de instalaciones: el plazo vencía el 04/02/2018 y se identificaron 164 instalaciones por una potencia de 4305 MW.
- Acreditación de autorización administrativa de construcción: el plazo terminó el 04/08/2018 y se acreditaron 96 instalaciones por una potencia de 2837 MW.
- El volumen de garantías vinculado a la obtención de los derechos económicos y al cumplimiento de los distintos hitos que se gestiona (cancelación o ejecución de garantías por cumplimiento o incumplimiento de los hitos) asciende a 180 millones de euros.

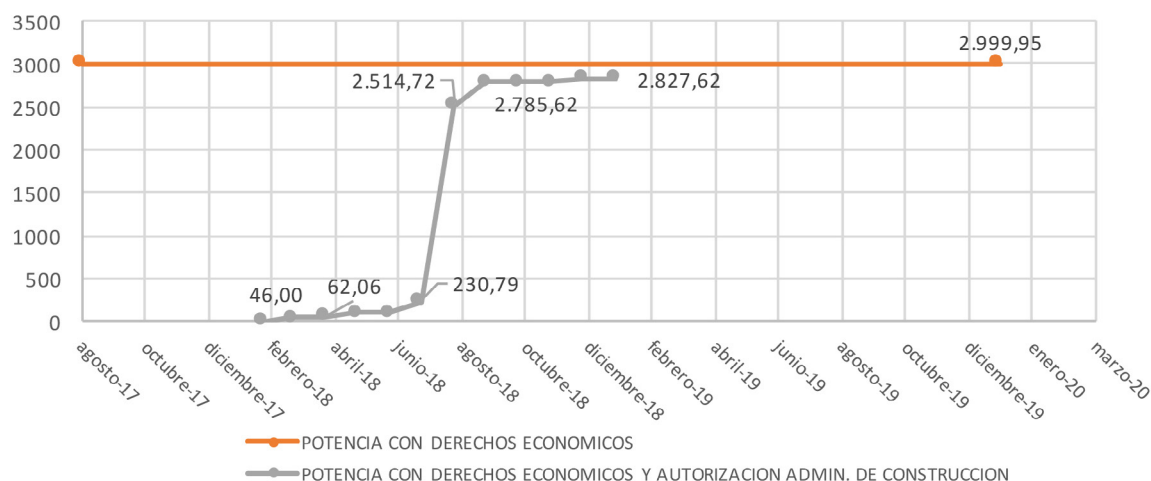
Tabla 17. Instalaciones de energía renovable en la Península por número y potencia, primera subasta de 2017

Tecnología	Instalaciones identificadas		Instalaciones con autorización administrativa de construcción (AA-C)	
	Número	Potencia (MW)	Número	Potencia (MW)
Eólica	139	4.283,35	86	2.821,07
Fotovoltaica	2	1,01	2	1,00
Resto renovables	23	20,75	8	15,55
Total	164	4.305,11	96	2.827,62

Fuente: Secretaría de Estado de Energía.

Gráfico 21. Evolución de potencia de instalaciones de energía renovable en la Península, 1ª subasta de 2017

(En MW)



Fuente: Secretaría de Estado de Energía.

Segunda subasta 2017: Se adjudicaron 5136,82 MW de los que 1127,82 correspondieron a la tecnología eólica y 4009 MW a fotovoltaica.

- Identificación de instalaciones: el plazo vencía el 13/04/2018 y se identificaron 204 instalaciones por una potencia de 7342 MW.
- Acreditación de autorización administrativa de construcción: el plazo terminó el 15/10/2018 y se acreditaron 108 instalaciones por una potencia de 4316 MW.
- El volumen de garantías vinculado a la obtención de los derechos económicos y al cumplimiento de los distintos hitos que se gestiona (cancelación o ejecución de garantías por cumplimiento o incumplimiento de los hitos) asciende a 300 millones de euros.

Tabla 18. Evolución de la potencia de instalaciones de energía renovable en la Península, segunda subasta de 2017

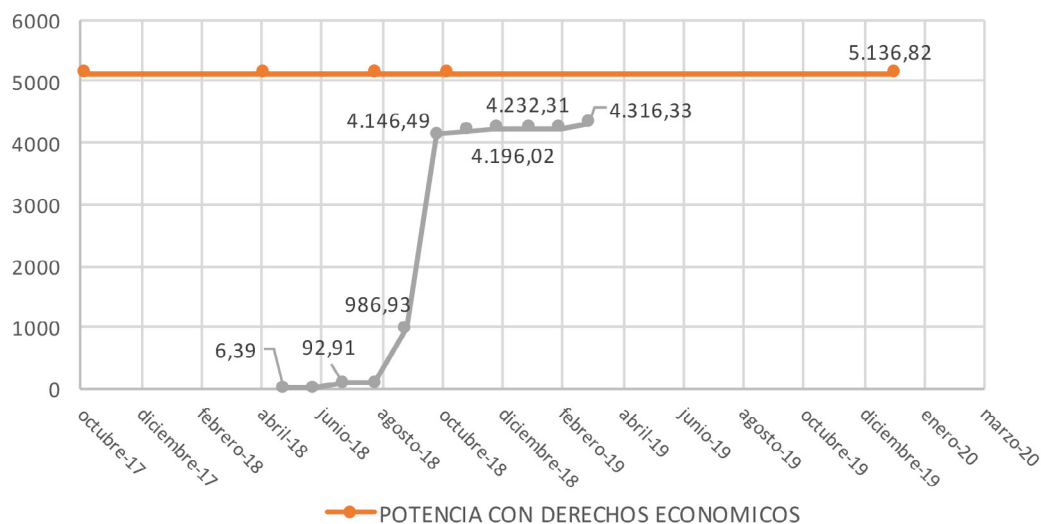
(En MW)

Segunda subasta-2017 Tecnología	Instalaciones identificadas		Instalaciones con autorización administrativa de construcción (AA-C)	
	Número	Potencia (MW)	Número	Potencia (MW)
Eólica	63	1.662,06	17	346,21
Fotovoltaica	141	5.680,80	91	3.970,12
Total	204	7.342,87	108	4.316,33

Fuente: Secretaría de Estado de Energía.

Gráfico 22. Evolución de potencia de instalaciones de energía renovable en la Península, 2ª subasta de 2017

(En MW)



Fuente: Secretaría de Estado de Energía.

Además de las convocatorias mencionadas, también cabría citar la subasta, celebrada en enero de 2016, para el otorgamiento de derechos económicos a nuevas instalaciones de biomasa situadas en el sistema eléctrico peninsular y a instalaciones eólicas terrestres, nuevas o modificaciones de instalaciones existentes.

Como resultado de la subasta se adjudicó la totalidad de la potencia prevista (200 MW para biomasa y 500 MW para tecnología eólica), que inicialmente no está vinculada a instalaciones concretas. Los adjudicatarios disponen de un plazo de 48 meses, que vence el 28 de marzo de 2020 para finalizar las instalaciones.

1.4. Gestión de los derechos económicos de las instalaciones renovables eléctricas

Todas las instalaciones de producción de energía eléctrica que hayan sido autorizadas tienen la obligación de inscribirse en el **registro administrativo de instalaciones de producción de energía eléctrica**, dependiente del Ministerio para la Transición Ecológica.

Adicionalmente, para el otorgamiento y adecuado seguimiento del régimen retributivo específico de las instalaciones de producción a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración de alta eficiencia y residuos, es necesaria su inscripción en el **registro de régimen retributivo específico**, competencia de la Dirección General de Política Energética y Minas.

Mensualmente se envían los datos del registro de régimen retributivo específico a la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC) para proceder a la correcta liquidación de las instalaciones.

En la actualidad, el registro de régimen retributivo específico incluye información de 63.716 instalaciones con derecho a percibir dicho régimen, con una potencia de generación cercana a los 40.000 MW. En cuanto al número de instalaciones, el 95% corresponden a tecnología solar fotovoltaica, con una potencia instalada de aproximadamente 4700 MW.

Las actuaciones relacionadas con la gestión del régimen retributivo específico son:

1.4.1. Procedimientos a instancia de parte.

Los titulares de las instalaciones, o sus representantes acreditados, pueden consultar los datos asociados que constan en el registro de régimen retributivo específico a través de la aplicación informática Eride, pudiendo solicitar la modificación de aquellas inexactitudes que pudieran contener los datos del registro.

Desde la entrada en funcionamiento del registro, en julio de 2014, hasta el 31 de diciembre de 2018, se recibieron 27.439 solicitudes o comunicaciones por parte de los ciudadanos, habiendo sido gestionadas y resueltas un 96,96% de las mismas. Sólo en 2018 hubo un total de 2164 solicitudes/comunicaciones entrantes.

1.4.2. *Procedimientos de oficio.*

La Dirección General de Política Energética y Minas realiza verificaciones de los datos contenidos en el registro de régimen retributivo específico para comprobar su validez. Si se constata por cualquier medio la inexactitud de los datos contenidos en dicho registro, se modifica de oficio o, si se acredita que la instalación no tiene derecho a la percepción de dicho régimen retributivo, procede a la cancelación de la inscripción.

Desde la entrada en funcionamiento del registro, y hasta el 31 de diciembre de 2018, se han iniciado 1125 procedimientos de oficio, de los cuales ya han sido finalizados el 91,82%.

1.4.3. *Informes, recursos y reclamaciones.*

Desde la entrada en funcionamiento del registro, y hasta el 31 de diciembre de 2018, se han recibido y gestionado 1745 solicitudes de informe relativas a recursos administrativos, contencioso-administrativos y reclamaciones de responsabilidad patrimonial, de los que 1061 han sido tramitados.

1.4.4. *Atención al ciudadano.*

Desde la creación del registro son varios los mecanismos habilitados para la atención al ciudadano como, por ejemplo, la atención de consultas realizadas a través de buzones habilitados exclusivamente para el registro del régimen específico, la gestión de consultas entrantes a través de los distintos registros o sedes electrónicas de la administración o la elaboración de guías informativas y preguntas frecuentes (FAQs) publicadas en la web del Ministerio.

Desde la entrada en funcionamiento del registro y hasta el 31 de diciembre de 2018 se han recibido un total de 10.473 consultas a través del correo electrónico habilitado específicamente para el registro, 1504 de ellas entrantes en la anualidad 2018, de las que se ha dado respuesta y gestionado el 99,20%.

1.5. Comprobación de los requisitos necesarios para ser beneficiario de los instrumentos de apoyo a las renovables eléctricas.

Durante los años 2009 a 2011 se tramitaron 37.755 solicitudes que se tradujeron en la asignación de instrumentos de apoyo a instalaciones de tecnología de origen renovable, cogeneración y residuos por una potencia de 12.736 MW.

En el periodo temporal 2011-2018 se han realizado 2297 procedimientos de comprobación de los requisitos necesarios para ser beneficiario de los mencionados instrumentos de apoyo a las instalaciones de producción de energía de origen renovable, cogeneración y residuos.

Una de las consecuencias del incumplimiento de los mencionados requisitos es la incautación de las garantías económicas depositadas para solicitar la inscripción en el extinto registro de preasignación de retribución.

En 2018 se han emitido 112 solicitudes de incautación de garantías, quedando pendiente el inicio del procedimiento para solicitar la incautación de 340 expedientes.

Asimismo, para el periodo temporal que abarca el año 2018, y una vez finalizados los procedimientos de comprobación de los requisitos para la obtención de los instrumentos de apoyo a las instalaciones renovables, se ha procedido a la emisión de 185 informes técnicos relativos a recursos administrativos, reclamaciones de responsabilidad patrimonial, peticiones judiciales y ejecuciones de sentencias.

1.6. Lucha contra la pobreza energética en el ámbito del sector eléctrico.

El [Real Decreto-ley 15/2018, de 5 de octubre](#), de medidas urgentes para la transición energética y la protección de los consumidores, estableció una serie de medidas de protección de los consumidores más vulnerables, mejorando el mecanismo del bono social para los consumidores en situación de vulnerabilidad, que se había demostrado insuficiente, y amplió tanto el ámbito subjetivo como material de dicho mecanismo siendo las medidas más relevantes adoptadas las siguientes:

- Se han incorporado dos nuevos colectivos de consumidores vulnerables que pueden ser considerados en circunstancias especiales, lo que conlleva que, para el otorgamiento del bono social, los umbrales de renta se ven incrementados: los consumidores que estén, ellos o alguno de los miembros de sus unidades familiares, en situación de dependencia de grado II o III, así como las familias monoparentales que acrediten que la unidad familiar está compuesta por un único adulto con al menos un menor.
- Por otro lado, como medida de protección a la infancia, los suministros que incurran en impago de la factura eléctrica cuyo titular sea beneficiario del bono social y para su aplicación haya acreditado formar parte de una unidad familiar en la que haya al menos un menor de 16 años, en situación de dependencia de grado II o III o con discapacidad superior al 33%, serán considerados esenciales, por lo que su suministro no podrá

verse interrumpido. El coste derivado del suministro de estas nuevas categorías de consumidores esenciales será asumido por los sujetos con obligación de financiación de bono social.

- Además, en el real decreto-ley se han incrementado los límites de energía anual con derecho a descuento para los consumidores a los que se aplica el bono social en la factura, por considerarse que tienen consumos superiores a los consumos medios, al ser más intensivos en el uso de la electricidad y tener electrodomésticos menos eficientes y viviendas peor aisladas.
- La norma ha reforzado el procedimiento sancionador para comercializadoras que incumplan sus obligaciones relativas a la aplicación del bono social, introduciendo nuevos tipos de incumplimientos sancionables por suponer un obstáculo a su concesión.
- Por último, el real decreto-ley reconoció el derecho a percibir el bono social desde el 8 de octubre de 2018 a todos aquellos que cumplieran los requisitos del Real Decreto 897/2017, de 6 de octubre, y estuvieran acogidos al bono social otorgado bajo el anterior marco, siempre que lo solicitasen y presentasen la documentación completa antes del 31 de diciembre de 2018.

· 216 ·

Asimismo, esta norma estableció un mandato al Gobierno para la aprobación en seis meses de una **Estrategia Nacional de Lucha Contra la Pobreza Energética**, de ámbito más amplio que el estrictamente eléctrico, la cual debía realizar un diagnóstico y caracterización de la situación, debía diseñar indicadores oficiales de medición, establecer objetivos de reducción de la pobreza energética en un horizonte a medio y largo plazo, y proponer medidas concretas para la consecución de dichos objetivos.

En diciembre de 2018, fue publicada la consulta pública previa para la elaboración de la citada estrategia, al objeto de que todos los interesados en la misma pudieran realizar sus aportaciones, aprobándose posteriormente la Estrategia por el Consejo de Ministros del 5 de abril de 2019.

1.7. Otras disposiciones normativas y actos administrativos en el ámbito del sector eléctrico.

Además el [Real Decreto-ley 15/2018, de 5 de octubre](#), de medidas urgentes para la transición energética y la protección de los consumidores, antes citado, introduce además una serie de medidas para aumentar la información, protección y racionalización de los mecanismos de contratación por parte de los consumidores de electricidad, lo que les permitirá además optimizar la contratación de este suministro y reducir su factura eléctrica:

- Permite que el consumidor de energía eléctrica pueda ajustar la potencia contratada a sus necesidades, pudiendo contratar múltiplos de 0,1 kW.
- Impone a las comercializadoras de referencia la obligación de informar a los consumidores acogidos al PVPC de los ahorros que obtendrían con el cambio a peajes de acceso con discriminación horaria.
- Se prohíbe la práctica de contratación del suministro en el domicilio de los consumidores, salvo que éstos lo hayan solicitado expresamente.
- Se configuran como requisitos de la actividad de comercialización la compra de energía en el mercado y el pago de los peajes de acceso a la comercializadora de energía eléctrica (anteriormente configuradas como obligaciones sancionables), lo que permite que el Ministerio para la Transición Ecológica pueda tramitar ante el incumplimiento de dichos requisitos, un procedimiento de inhabilitación y traspaso de sus consumidores.

La norma recoge también una serie de medidas para facilitar el autoconsumo de energía eléctrica de origen renovable como elemento imprescindible para que el consumidor pueda obtener una energía más limpia y barata, y pueda contribuir de manera activa a la transición energética. De esta manera, se reconoce el derecho a autoconsumir energía eléctrica sin cargos; se reconoce el derecho al autoconsumo compartido por parte de uno o varios consumidores y se introduce el principio de simplificación administrativa y técnica, especialmente para las instalaciones de pequeña potencia.

· 217 ·

Del mismo modo se liberaliza la actividad de recarga eléctrica, eliminando la figura del gestor de cargas prevista en la Ley del Sector Eléctrico, que se había revelado como excesivamente rígida y desincentivadora de la actividad, lo que contribuirá a alcanzar los objetivos fijados en la Estrategia de Impulso del vehículo con energías alternativas (VEA) en España (2014-2020).

Finalmente, el real decreto ley contiene una serie de medidas relacionadas con la normativa fiscal, con el objetivo principal de moderar la evolución de los precios en el mercado mayorista de electricidad. Así se procede a exonerar del Impuesto sobre el valor de la producción de la energía eléctrica a la electricidad producida e incorporada al sistema eléctrico durante seis meses, coincidentes con los meses de mayor demanda y mayores precios en los mercados mayoristas de electricidad, y se introduce una exención en el Impuesto sobre Hidrocarburos para los productos energéticos destinados a la producción de electricidad en centrales eléctricas o a la producción de electricidad o a la cogeneración de electricidad y de calor en centrales combinadas, con afección directa a los ciclos combinados de gas natural.

Por lo que se refiere al ámbito de las redes eléctricas, el [Real Decreto-ley 20/2018, de 7 de diciembre](#), de medidas urgentes para el impulso de la competitividad económica en el sector de la industria y el comercio en España, incorporó al ordenamiento jurídico español el artículo 28 de la Directiva 2009/72/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de julio de 2009, sobre normas comunes para el mercado interior de la electricidad y por la que se deroga la Directiva 2003/54/CE, el cual admite la posibilidad de la existencia de “redes de distribución cerradas” definidas como redes de distribución que suministran energía eléctrica a una zona industrial, comercial o de servicios compartidos reducida desde el punto de vista geográfico.

Así, se establece los principios básicos que deben regir la constitución y autorización de redes de distribución de energía eléctrica cerradas, fijando un plazo máximo de seis meses para que el Gobierno lleve a cabo el desarrollo reglamentario necesario de acuerdo con los principios de sostenibilidad económica y financiera del sistema, eficiencia energética y transición justa.

Asimismo, cabe destacar que para la ejecución de diversas sentencias del Tribunal Supremo¹ relativas a la obligatoriedad de establecer suplementos territoriales en aquellas comunidades autónomas donde existieran gravámenes sobre actividades o instalaciones eléctricas, se aprobó en enero de 2018 la [Orden ETU/66/2018, de 26 de enero](#), por la que se fijan los tributos y recargos considerados a efectos de los suplementos territoriales y se desarrolla el mecanismo para obtener la información necesaria para la fijación de los suplementos territoriales en relación con los peajes de acceso de energía eléctrica correspondientes al ejercicio 2013.

En relación con el servicio de gestión de la demanda de interrumpibilidad, el principal hito relevante del año 2018 ha sido la modificación introducida por la [Orden ETU/362/2018, de 6 de abril](#), por la que se modifica la Orden IET/2013/2013, de 31 de octubre, por la que se regula el mecanismo competitivo de asignación del servicio de gestión de la demanda de interrumpibilidad, que ha sustituido el producto de alta disponibilidad de 90 MW por otro

.....

1. El Tribunal Supremo, en distintas sentencias, ha declarado la nulidad del artículo 9.1 de la Orden IET/221/2013, de 14 de febrero, por la que se establecen los peajes de acceso a partir de 1 de enero de 2013 y las tarifas y primas de las instalaciones del régimen especial, y del artículo 1 y el anexo I de la Orden IET/1491/2013, de 1 de agosto, por la que se revisan los peajes de acceso de energía eléctrica para su aplicación a partir de agosto de 2013 y por la que se revisan determinadas tarifas y primas de las instalaciones del régimen especial para el segundo trimestre de 2013, en la medida en que no incluyen entre los costes que han de sufragar los peajes de acceso para el año 2013 los suplementos territoriales a los que se refería el apartado cuarto del artículo 17 de la Ley 54/1997, de 27 de noviembre, del Sector Eléctrico, según la redacción dada por el artículo 38 del Real Decreto-ley 20/2012, debiendo el Ministro de Energía, Turismo y Agenda Digital proceder a su inclusión en los términos que establece la Disposición adicional decimoquinta del citado Real Decreto-ley 20/2012, de 13 de julio.

producto de 40 MW, manteniendo el mismo nivel de exigencias en el cumplimiento de los requisitos de este nuevo producto. Se han celebrado durante este año dos procedimientos competitivos de subastas, para dos periodos de entrega: el primero comprendiendo los cinco primeros meses del año, y el segundo para los siete meses restantes. La modificación del producto de 40 MW ha resultado de aplicación para el segundo periodo de entrega.

En lo relativo a la actividad de producción en los territorios no peninsulares, durante 2018 se concluyó la tramitación de la [Orden TEC/1172/2018, de 5 de noviembre](#), por la que se redefinen los sistemas eléctricos aislados del territorio no peninsular de las Illes Balears y se modifica la metodología de cálculo del precio de adquisición de la demanda y del precio de venta de la energía en el despacho de producción de los territorios no peninsulares. Esta orden inició su tramitación en 2017, y en ella se integran los sistemas eléctricos de las Baleares en un solo sistema, de forma que una vez puesto en servicio el segundo circuito que une Mallorca con Ibiza, se puedan aprovechar las sinergias económicas del despacho conjunto.

Adicionalmente, la [Ley 6/2018, de 3 de julio](#), de Presupuestos Generales del Estado para el año 2018, introdujo una modificación en la Ley 17/2013, de 29 de octubre, para la garantía del suministro e incremento de la competencia en los sistemas eléctricos insulares y extrapeninsulares, que permitió dictar la [Orden TEC/1158/2018, de 29 de octubre](#), por la que se otorga el régimen retributivo adicional a instalaciones de producción de energía eléctrica existentes en los territorios no peninsulares de Menorca, Gran Canaria y Tenerife que deban llevar a cabo inversiones adicionales derivadas del cumplimiento de la normativa comunitaria o estatal para continuar en funcionamiento. Mediante esta orden se concede régimen económico a algunos grupos generadores en Menorca, Gran Canaria y Tenerife para que realicen inversiones medioambientales y puedan continuar en funcionamiento a partir de 2020.

Asimismo, fue aprobada la [Orden ETU/451/2018, de 17 de abril](#), por la que se acuerda el reconocimiento de las repercusiones económicas derivadas de la adopción de medidas temporales y extraordinarias para garantizar la seguridad del suministro de energía eléctrica en la isla de Formentera, con el fin de que el Gobierno de la Comunidad Autónoma de las Illes Balears adopte las medidas oportunas para garantizar el suministro en la isla de Formentera en época estival, siguiendo las recomendaciones del operador del sistema.

Por último, en diciembre de 2018 fue aprobada la [Orden TEC/1366/2018, de 20 de diciembre](#), por la que se establecen los peajes de acceso de energía eléctrica para 2019, que mantiene los peajes de acceso congelados para to-

dos los consumidores y realiza una nueva previsión para 2019 de ingresos y de costes del sistema eléctrico, reflejando una situación de equilibrio en el sistema eléctrico.

1.8. Tramitación de instalaciones eléctricas

La Administración General del Estado, a través de la Dirección General de Política Energética y Minas, es competente, entre otras, de las instalaciones de transporte primario y las instalaciones de generación de más de 50 MW. La normativa que regula la tramitación para la obtención de las autorizaciones administrativas de dichas instalaciones es el Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre.

En 2018 se formularon más de 100 resoluciones de autorización de instalaciones de transporte primario, gran parte de las cuales tenían como objetivo permitir la evacuación de energía generada en las nuevas plantas que utilizan fuentes renovables. Algunos de los expedientes tramitados en la Administración General del Estado, por sus características, se elevaron a Consejo de Ministros para su autorización. Entre ellos cabe destacar la autorización de la línea Mallorca-Menorca, proyecto estratégico y prioritario para el sistema eléctrico de las Islas Baleares, tras el fallo de la primera interconexión entre esas islas, estando Menorca actualmente aislada eléctricamente del resto de islas.

Asimismo, en 2018 fueron emitidos más de 20 informes relativos a instalaciones de transporte secundario, necesarios para que las comunidades autónomas puedan formular sus correspondientes autorizaciones.

Además de las anteriores, en 2018 se impulsó la tramitación de unos 150 expedientes de instalaciones de transporte, entre las que destacar las infraestructuras eléctricas necesarias para alimentar al tren de alta velocidad a Extremadura.

En relación con instalaciones de generación no renovables, se formularon 10 resoluciones relativas a modificaciones de las mismas y cambios de titularidad. Se autorizó el cierre de la central térmica de carbón de Anllares, y se inició la tramitación de otras 8 solicitudes de cierres de centrales térmicas de carbón.

La mayor parte de estas instalaciones de generación tenía derecho, hasta junio de 2018, a un incentivo por el servicio de disponibilidad. Durante 2018, se formularon 27 resoluciones relacionadas con el incumplimiento de este servicio.

1.9. Planificación, transporte y distribución

La Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico, establece que la planificación de la red de transporte de energía eléctrica tendrá carácter vinculante y atribuye la competencia para su realización a la Administración General del Estado con la participación de las comunidades autónomas debiendo abarcar periodos de seis años.

En la actualidad está en vigor el documento de planificación energética Plan de Desarrollo de la Red de Transporte de Energía Eléctrica 2015-2020, sometido al Congreso de los Diputados el 29 de septiembre de 2015, y aprobado mediante Acuerdo del Consejo de Ministros el 16 de octubre de 2015.

El documento recoge aquellas infraestructuras necesarias para garantizar la seguridad de suministro en el horizonte de planificación 2015-2020, con una estimación de inversiones asociadas a las infraestructuras eléctricas de 4.554 millones de euros, con un volumen de inversión medio anual de 759 millones de euros.

La Ley 24/2013 del Sector Eléctrico contempla que, excepcionalmente, se podrá proceder a la modificación de aspectos puntuales de los planes de desarrollo cuando se produjera alguna de las siguientes situaciones previstas en la propia ley.

Así, en mayo de 2017 se inició la tramitación de una modificación de aspectos puntuales del Plan de Desarrollo de la Red de Transporte de Energía Eléctrica 2015-2020. Ha sido sometido a trámite de audiencia y a informe de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, de 20 de marzo de 2018. Asimismo, han informado las comunidades autónomas afectadas de Andalucía, Aragón, Canarias, Castilla-La Mancha, Castilla y León, Cataluña, Comunidad Foral de Navarra, Comunidad Valenciana, Extremadura, Galicia, Illes Balears, País Vasco y Principado de Asturias.

El Consejo de Ministros, a propuesta de la Ministra para la Transición Ecológica en su reunión del día 27 de julio de 2018, aprobó dicha Modificación de aspectos puntuales de la Planificación Energética. Plan de Desarrollo de la Red de Transporte de Energía Eléctrica 2015-2020. Entre las principales actualizaciones destacan las siguientes:

- Nuevo enlace entre Mallorca y Menorca, adicional al que se encuentra en tramitación, como consecuencia de la avería, de carácter irreversible, del enlace existente entre Mallorca y Menorca a finales de 2017.

- Especial esfuerzo en infraestructuras para evacuación de nuevas instalaciones de generación eléctrica a partir de fuentes de energías renovables, con la finalidad de contribuir a los objetivos nacionales y europeos de consumo de energía procedente de fuentes renovables y de descarbonización de la economía. Estas actuaciones se justifican por razones de eficiencia económica del sistema habida cuenta de que redundarán en una reducción del precio del mercado de la electricidad.
- Actuaciones para el suministro a los nuevos desarrollos de la red de transporte de ferrocarril fundamentalmente para alta velocidad enmarcados en el Plan de Infraestructuras Transporte y Vivienda 2012-2024 (PITVI), algunos de los cuales forman parte además de los Proyectos Prioritarios de la Red Transeuropea de Transporte (RTE-T).
- Otras actuaciones para garantizar de forma fiable y segura el suministro en determinadas áreas.
- Finalmente, se recogen las modificaciones relativas a nuevas instalaciones de transporte por cambio de titularidad para, mediante su inclusión en la planificación, permitir el cumplimiento del requisito establecido por el artículo 35 de la Ley 24/2013 de 26 de diciembre para el reconocimiento de su retribución.

· 222 ·

El coste estimado de las actuaciones es de 241,6 millones de euros, respetando esta cuantía el límite al volumen total de inversión de la red de transporte de energía eléctrica en el horizonte 2015-2020 establecido en el Real Decreto 1047/2013, de 27 de diciembre, por el que se establece la metodología para el cálculo de la retribución de la actividad de transporte de energía eléctrica.

Por otro lado, la Ley del Sector Eléctrico también contempla la posibilidad de aprobar aquellas adaptaciones de carácter técnico necesarias para la realización de los planes de desarrollo de la red de transporte de la planificación vigente. La aprobación de estas adaptaciones debe realizarse por orden ministerial, que ha sido sometida a trámite de audiencia y a informe de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia a lo largo de 2018.

2. EFICIENCIA ENERGÉTICA

2.1. Ayudas para el fomento de la eficiencia energética.

La política de eficiencia energética se articula a través del Plan Nacional de Acción de Eficiencia Energética 2017-2020 y que también constituye la base para la dimensión de eficiencia energética del futuro Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030.

El sistema de obligaciones de eficiencia de energía para las empresas comercializadoras de energía final se establece mediante sus aportaciones al Fondo Nacional de Eficiencia Energética (FNEE) y permite financiar las iniciativas nacionales de eficiencia energética. Este fondo fue creado por el Real Decreto Ley 8/2014, de 4 de julio, de aprobación de medidas urgentes para el crecimiento, la competitividad y la eficiencia y posteriormente convalidado por la Ley 18/2014; es gestionado por Instituto para la Diversificación y el Ahorro de la Energía (IDAE), y permite la puesta en marcha de los mecanismos de apoyo económico y financiero, asistencia técnica, formación e información u otras medidas que permitan aumentar la eficiencia energética en los diferentes sectores y ayudar a conseguir el objetivo de ahorro establecido. Estas ayudas son, además, cofinanciadas con fondos comunitarios Feder.

Durante 2018 el fomento de la eficiencia energética en las ciudades ha tenido dos componentes o líneas de actuación principales: los edificios, por un lado, y la movilidad, tanto de pasajeros como de mercancías, por otro. Dentro del sector de la edificación, merece una destacada mención el Programa de ayudas para la rehabilitación energética de edificios existentes (Programa Pareer-Crece y Pareer II). La eficiencia energética en las ciudades se articula también por parte de la administración pública a través de las estrategias integradas de desarrollo urbano sostenible (DUSI) dirigidas a áreas funcionales urbanas.

· 223 ·

La eficiencia energética en entornos no urbanos y, por tanto, en otros sectores distintos de la edificación o el transporte, ha contado con medidas de apoyo adecuadas a las especificidades de cada sector. Por su impacto, puede citarse Programa de ayudas para actuaciones de eficiencia energética en PYME y gran empresa del sector industrial o el Programa de ayudas para actuaciones de eficiencia energética en desaladoras.

También ha continuado la gestión de ayudas otorgadas con cargo a programas anteriores como el Plan Crece y otros financiados con cargo a la Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética en España 2004-2012 (E4).

En definitiva, la ejecución de las medidas del Plan Nacional de Acción de Eficiencia Energética 2017-2020 y de los planes anteriores ha contribuido a una mejora de la eficiencia energética, reflejada durante el periodo 2004 a 2016 y cuantificada en un descenso anual de la intensidad energética final de aproximadamente un 2% anual promedio.

A modo de resumen, los programas de ayudas públicas, gestionados y/o puestos en marcha a lo largo de 2018, en materia de ahorro y eficiencia energética, han tenido varios orígenes de fondos:

Tabla 19. Programas a los que se ha aplicado el Fondo Nacional de Eficiencia Energética (FNEE)

Programa	Presupuesto Programa (€)	Fecha inicio Programa	Fecha finalización Programa	Descripción del programa
ALUMBRADO (1ª Convocatoria)	65.000.000 €	06/05/2015	05/05/2016	Programa de ayudas para la renovación de las instalaciones de alumbrado exterior municipal.
ALUMBRADO (2ª Convocatoria)	48.791.000 €	25/05/2017	24/04/2018	Programa de ayudas para la renovación de las instalaciones de alumbrado exterior municipal.
INDUSTRIA (1ª Convocatoria)	115.216.421€	06/05/2015	05/05/2016	Programa de ayudas para actuaciones de eficiencia energética en PYME y Gran Empresa del sector industrial.
INDUSTRIA (2ª Convocatoria)	168.190.250 €	01/07/2017	31/12/2018	Programa de ayudas para actuaciones de eficiencia energética en PYME y Gran Empresa del sector industrial.
TRANSPORTE (1ª Convocatoria)	8.000.000 €	06/05/2015	05/05/2016	Programa de ayudas para el cambio modal y uso más eficiente de los modos de transporte.
TRANSPORTE (2ª Convocatoria)	3.720.000 €	25/05/2017	24/04/2018	Programa de ayudas para el cambio modal y uso más eficiente de los modos de transporte.
FERROCARRILES	13.000.000 €	16/12/2015	30/04/2018	Programa de ayudas para actuaciones de eficiencia energética en el sector ferroviario.
DESALADORAS	12.000.000 €	29/12/2015	30/04/2018	Programa de ayudas para actuaciones de eficiencia energética en desaladoras.
REHABILITACIÓN EDIFICIOS PAREER II	204.000.000 €	03/02/2018	31/12/2018	Programa de rehabilitación energética de edificios.
LÍNEA ICO IDAE EFICIENCIA ENERGÉTICA (INDUSTRIA Y HOSTELERÍA)*	100.000.000 €	06/10/2017	17/12/2018	Línea de financiación "ICO-IDAE eficiencia energética 2017-2018".
TOTAL	737.917.671 €			

Fuente: Secretaría de Estado de Energía.

· 224 ·

Tabla 20. Presupuesto del Plan Crece y Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética en España 2004-2012 (E4)

Programa	Presupuesto Programa (€)	Fecha inicio Programa	Fecha finalización Programa	Descripción del programa
PAREER-CRECE	200.000.000 €	02/10/2013	05/05/2016	Programa de rehabilitación energética de edificios.
TOTAL	200.000.000 €			

Fuente: Secretaría de Estado de Energía.

Tabla 21. Fondos FEDER del Programa Operativo Plurirregional de España

Programa	Presupuesto Programa (€)	Fecha inicio Programa	Fecha finalización Programa	Descripción del programa
DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE ENTIDADES LOCALES (DUS)	480.076.588 €	18/07/2017	30/06/2019	Programa de subvenciones a proyectos singulares de entidades locales que favorezcan el paso a una economía baja en carbono en el marco del programa operativo FEDER de crecimiento sostenible 2014-2020.
RENOVACIÓN EDIFICIOS/INFRAESTRUCTURAS AGE	95.181.546 €	05/09/2017	31/12/2020	Programa de ayudas para la renovación energética de edificios e infraestructuras existentes de la Administración General del Estado en el marco del programa operativo FEDER de crecimiento sostenible 2014-2020 (AGE)
TOTAL	575.258.134 €			

(POPE)

–Objetivo temático 4: Economía baja en carbono–

*IDAE es organismo intermedio del POPE 2014-2020.

Fuente: Secretaría de Estado de Energía.

Tabla 22. Financiación de programas de eficiencia energética a través de Presupuestos Generales del Estado 2018

Programa	Presupuesto Programa (€)	Fecha inicio Programa	Fecha finalización Programa	Descripción del programa
PLAN MOVALT VEHÍCULOS	20.000.000 €	13/12/2017	30/06/2018	Programa de ayudas para la adquisición de vehículos de energías alternativas.
PLAN MOVALT INFRAESTRUCTURA	20.000.000 €	23/01/2018	31/12/2018	Programa de ayudas para la implantación de infraestructuras de recarga de vehículos eléctricos
TOTAL	40.000.000 €			

Fuente: Secretaría de Estado de Energía.

2.2. Papel ejemplarizante de la Administración General del Estado en ahorro y eficiencia energética

Por otra parte, la Administración General del Estado ejerce su responsabilidad de manera proactiva en el ámbito del ahorro y la eficiencia energética, en particular, en la renovación del parque de edificios públicos. Siguiendo lo dispuesto en el artículo 5 de la Directiva 2012/27/UE, de 25 de octubre de 2012, relativa a la eficiencia energética, se mantiene un inventario energético de los edificios de la Administración General del Estado cuya superficie útil total sea superior a 250 m², al objeto de renovar anualmente el 3% de la superficie de estos edificios, con el fin de que cumplan, con los requisitos de rendimiento energético mínimos fijados. Así, de 2014 a 2018 se ha renovado y se ha mejorado la eficiencia energética de un total de 1.452.606 m².

Esa posición proactiva y responsable del sector público se completa con el Plan de Contratación Pública Ecológica de la Administración General del Estado, sus organismos autónomos y las entidades gestoras de la Seguridad Social.

2.3. Actos administrativos en el ámbito de la eficiencia energética.

España, en cumplimiento con el artículo 7 de la Directiva 2012/27/UE, relativa a la eficiencia energética, ha establecido un objetivo mínimo de ahorro energético, en términos de energía final, para el período 2014-2020.

Se trata de un objetivo acumulado que exige nuevos ahorros adicionales cada año, ascendiendo a 15.979 ktep, lo que equivale a un ahorro anual adicional de 571 ktep/año.

Entre las medidas adoptadas para la consecución de dicho objetivo, se ha creado, un sistema nacional de obligaciones de eficiencia energética, en virtud del cual se asigna a los sujetos obligados del sistema una cuota anual

de ahorro energético de ámbito nacional, cuya equivalencia financiera debe ser ingresada en el citado anteriormente, Fondo Nacional de Eficiencia Energética.

En cumplimiento del artículo 70.1 de la Ley 18/2014, de 15 de octubre, de aprobación de medidas urgentes para el crecimiento, competitividad y eficiencia, anualmente se asignan a las empresas comercializadoras de gas y electricidad, a los operadores de productos petrolíferos al por mayor, y a los operadores de gases licuados de petróleo al por mayor, una cuota anual de ahorro energético denominada obligación de ahorro.

Esto se lleva a cabo mediante orden ministerial en la que se establece, anualmente, el objetivo de ahorro energético nacional para ese año, los porcentajes de reparto entre los correspondientes sujetos obligados y las cuotas u obligaciones de ahorro resultantes y su equivalencia económica.

Durante el año 2018 fue aprobada la [Orden ETU/257/2018](#), de 16 de marzo, por la que se establecen las obligaciones de aportación al Fondo Nacional de Eficiencia Energética en el año 2018, que recogen, al igual que para los años 2015 a 2018, la cifra de objetivo de ahorro energético anual de 262 ktep, la equivalencia financiera de 789.728 euros por Ktep ahorrado y la obligación de contribución anual por el conjunto de empresas de 206 millones de euros.

· 226 ·

3. SECTOR DE HIDROCARBUROS

3.1. Evolución del sector de exploración y producción de hidrocarburos

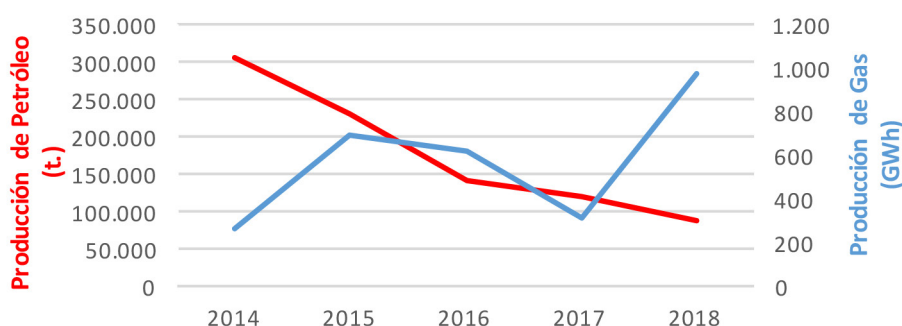
En 2018 continúa la tendencia de los últimos años, donde tras un periodo de interés sostenido en nuestro país (de 2011 a 2015), la actividad se ha reducido notablemente. Existen varias razones que explican este comportamiento; en primer lugar, la continuidad del escenario de precios medios/bajos del crudo, iniciado con el desplome del precio del barril de Brent entre 2014 y 2016, y que ha impedido la ejecución de proyectos que en otro contexto económico hubieran resultado viables; en segundo lugar, la exigente regulación en materia medioambiental; y en tercer lugar la fuerte oposición social que generan este tipo de actividades.

En lo referente a la producción de gas natural, durante 2018 se produjo un aumento de la producción interna de gas natural hasta alcanzar un valor de 976 GWh (+217% respecto a 2017), impulsado principalmente por el in-

cremento de la producción de la concesión de explotación ‘Viura’ (La Rioja), otorgada en 2017. La producción de esta concesión supone hasta un 91% de total de la producción nacional.

En cuanto a la producción de crudo, la tendencia es la inversa, en 2018 se redujo un 28% con respecto al año anterior alcanzando una cifra de 86.991 t. La madurez de los activos de las compañías petrolíferas en España, unida a la falta de inversiones para la mejora de la productividad por las razones anteriormente mencionadas, parecen explicar esta tendencia.

Gráfico 23. Evolución de la producción de petróleo y gas en España años 2014-2018



Fuente: Secretaría de Estado de Energía.

3.2. Disposiciones normativas y actos administrativos en el sector de exploración y producción de hidrocarburos

En el ámbito de exploración y producción de hidrocarburos, destaca la aprobación del [Real Decreto 1339/2018](#), de 29 de octubre, por el que se desarrolla el Real Decreto-ley 16/2017, de 17 de noviembre, por el que se establecen disposiciones de seguridad en la investigación y explotación de hidrocarburos en el medio marino. Con la aprobación de este real decreto se culminó la trasposición de la Directiva 2013/30/UE, de 12 de junio de 2013, sobre la seguridad de las operaciones relativas al petróleo y al gas mar adentro. Este real decreto refuerza las exigencias a operadores y titulares de permisos de investigación y concesiones en el medio marino, destacando aquellas referentes a la elaboración de un informe sobre los riesgos de accidentes graves que minimiza su ocurrencia de éstos a través de una gestión sistemática de los riesgos.

Como hecho destacado en 2018 en el otorgamiento de autorizaciones, cabe mencionar el [Real Decreto 1519/2018](#), de 28 de diciembre, por el que se otorga la segunda prórroga a la concesión de explotación de hidrocarburos

‘Casablanca’, situada frente a las costas de Tarragona, y cuya producción de crudo supuso en 2018, el 30% de la producción nacional.

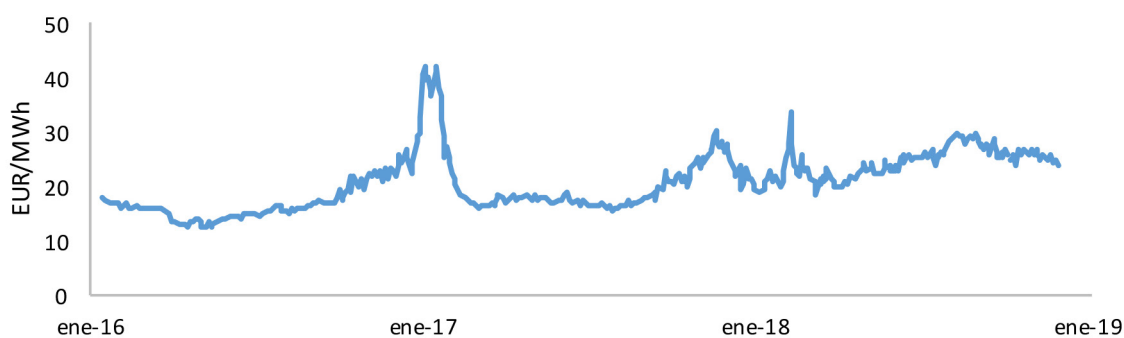
3.3. Evolución del sector de Gas Natural

La demanda de gas natural en 2018 alcanzó los 349,3 TWh, un 0,4% inferior a la del año anterior. Los diferentes mercados experimentaron un comportamiento dispar; mientras que la demanda del mercado convencional (consumo doméstico e industrial) creció un 4,5%, al pasar de 275,1 TWh a 287,5 TWh, la demanda para generación eléctrica descendió hasta 61,8 TWh, cifra un 18,4% inferior a la del año 2017 (75,7 TWh).

A lo largo de 2018 se realizaron 77.384 nuevas conexiones a las redes de transporte y distribución, alcanzándose a 31 de diciembre la cifra de 7.886.776 puntos de suministro. La cifra de captación de clientes es inferior a la del 2017, año en que se captaron más de 100.000 nuevos clientes.

El precio diario negociado en el Mercado Ibérico del Gas (Mibgas) marcó una media de 24,4 €/MWh en 2018 (+16% frente a 2017).

Gráfico 24. Mercado Ibérico de Gas (Mibgas) precio de referencia diario, 2016-2018



Fuente: Secretaría de Estado de Energía.

3.4. Disposiciones normativas en el sector del gas natural.

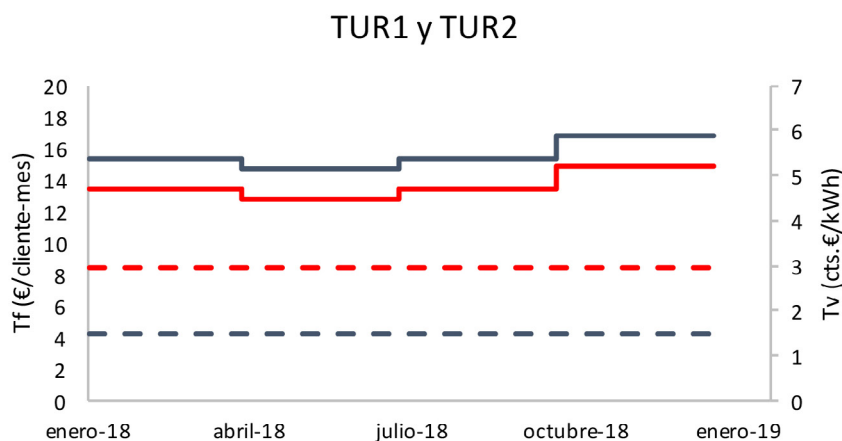
En el ámbito del gas natural, fue publicado, en primer lugar, el [Real Decreto 335/2018](#), de 25 de mayo, por el que se modifican diversos reales decretos que regulan el sector del gas natural. Esta disposición, entre otras medidas, modificó el Real Decreto 949/2001, de 3 de agosto, para incluir la estructura de los peajes aplicables a nuevos servicios definidos en el Real Decreto 984/2015, de 30 de octubre y para regular la baja del sistema retributivo de instalaciones en extensión de vida útil. Asimismo, la norma modificó el Real Decreto 1434/2002, de 27 de diciembre, para desarrollar

el procedimiento de inhabilitación de comercializadores con impagos, asimismo, para detallar el procedimiento de cierre de instalaciones y regular el procedimiento de autorización de instalaciones asociadas a gases diferentes al gas natural. Por último, este real decreto modificó el Real Decreto 984/2015, de 30 de octubre, para hacer indefinidos los contratos de salida del Punto Virtual de Balance al consumidor final, con el objetivo de facilitar los procesos de cambio de comercializador.

Asimismo, se ha procedido a la aprobación de la [Orden TEC/1368/2018](#), de 20 de diciembre, por la que se modifica la Orden ITC/1660/2009, de 22 de junio, por la que se establece la metodología de cálculo de la tarifa de último recurso (TUR) de gas natural. Esta norma actualiza la metodología de cálculo de la TUR de gas natural en lo relativo al coste de la materia prima en su componente de gas de base, adaptándolo a la realidad del mercado.

La tarifa de último recurso (TUR) para gas natural es un precio máximo al que puede acogerse cualquier consumidor conectado a la red a presiones inferiores o iguales a 4 bar cuyo consumo sea inferior a 50.000 kWh/año. Se descompone en TUR 1 (consumos iguales o inferiores a 5000 kWh/año) y TUR 2 (consumos entre 5000 y 50.000 kWh/año).

Gráfico 25. Actualización de la tarifa de último recursos (TUR) para gas natural, año 2018



Fuente: Secretaría de Estado de Energía

Del mismo modo, el 22 de diciembre se publicó la [Orden TEC/1367/2018](#), de 20 de diciembre, por la que se establecen los peajes y cánones asociados al acceso de terceros a las instalaciones gasistas y la retribución de las actividades reguladas para el año 2019, donde se modificaron a la baja los peajes de los servicios de recarga de gas natural licuado (GNL) a buques, al objeto de fomentar su uso como combustible marítimo, asimismo para apoyar

el desarrollo del biogás, la orden introdujo un peaje nulo para la inyección de gas en redes de distribución. La orden desarrolló también determinados aspectos de los derechos de cobro derivados de los desajustes entre ingresos y costes del sistema gasista durante años anteriores, como el tipo de interés y los procedimientos de amortización anticipada o cesión del derecho, por último, amplió hasta el 31 de diciembre de 2019 la obligación de suministrar gasolina de protección en el producto con menor índice de octano.

Como disposiciones de menor rango se debe citar la [Resolución de 5 de diciembre de 2018](#), de la Secretaría de Estado de Energía, por la que se modifica la de 4 de diciembre de 2015, por la que se aprueban las reglas del mercado, el contrato de adhesión y las resoluciones del mercado organizado de gas y la [Resolución de 8 de octubre de 2018](#) de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se modifican las normas de gestión técnica del sistema NGTS-06, NGTS-07 y los protocolos de detalle PD-01 y PD-02.

3.5. Evolución del sector petróleo y biocarburantes.

Durante 2018, el consumo de productos petrolíferos en España fue de 59,93 millones de toneladas, un 2,8% más que en 2017.

· 230 ·

Tabla 23. Consumo de productos petrolíferos en España, año 2018

	kt	VAR 2018-2017 (%)	Estructura de consumo (%)
Gases licuados del petróleo (G.L.P)	2.614	15,6	4,4
Gasolinas	5.096	4,9	8,5
Querosenos	6.688	4,3	11,2
Gasóleos	31.503	2,2	52,6
Fuelóleos	8.567	2,6	14,3
Otros productos (*)	5.463	-2,6	9,1
Total	59.931	2,8	100

*Incluye lubricantes, productos asfálticos, coque y otros.

Fuente: Secretaría de Estado de Energía.

España cuenta con diez refinerías: nueve en la Península y una en las Islas Canarias, que pertenecen a los siguientes grupos empresariales:

- Repsol: refinerías de Bilbao, A Coruña, Puertollano (Ciudad Real), Cartagena y Tarragona.
- Cepsa: refinerías en Huelva, Algeciras (Cádiz) y Tenerife.
- BP España: refinería de Castellón.
- Asesa (50% Repsol, 50% Cepsa): refinería de Asesa en Tarragona.

De estas refinerías, Asesa se dedica exclusivamente a la producción de asfaltos y todas ellas, excepto la de Puertollano, están situadas en el litoral y conectadas (las de la Península) a la red de oleoductos de la Compañía Logística de Hidrocarburos, S.A. (CLH).

Durante 2018 las refinerías españolas procesaron en total 67.870 kt de crudo, un 3% más que en 2017.

Los precios de los carburantes en España en 2018 se incrementaron respecto a 2017. El PVP medio nacional de la gasolina 95 en España fue 128,86 cts./l (+5,8% respecto a 2017) y el PVP medio nacional del gasóleo de automoción fue 120,35 cts./l (+9,3% respecto a 2017). Los precios sin impuestos (descontando IVA e impuesto de hidrocarburos) también subieron respecto a 2017, siendo el PSI promedio de la gasolina 95 60,25 cts./l (+10,5%) y el del gasóleo de automoción 62,61cts./l (+15,4%).

3.6. Disposiciones normativas y actos administrativos en el sector petróleo y biocarburantes.

En el ámbito de hidrocarburos líquidos y gas licuado de petróleo durante 2018 fue aprobado el [Real Decreto 235/2018](#), de 27 de abril, por el que se establecen métodos de cálculo y requisitos de información en relación con la intensidad de las emisiones de gases de efecto invernadero de los combustibles y la energía en el transporte; se modifica el Real Decreto 1597/2011, de 4 de noviembre, por el que se regulan los criterios de sostenibilidad de los biocarburantes y biolíquidos, el Sistema Nacional de Verificación de la Sostenibilidad y el doble valor de algunos biocarburantes a efectos de su cómputo; y se establece un objetivo indicativo de venta o consumo de biocarburantes avanzados. Este real decreto incorpora al ordenamiento jurídico español lo previsto en la citada Directiva (UE) 2015/652 del Consejo, de 20 de abril de 2015, por la que se establecen métodos de cálculo y requisitos de notificación de conformidad con dicha Directiva 98/70/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a la calidad de la gasolina y el gasóleo.

Del mismo modo, la citada [Orden TEC/1367/2018](#), de 20 de diciembre, amplía hasta el 31 de diciembre de 2019, la obligación de suministrar gasolina de protección en el producto con menor índice de octano, en todas las instalaciones de suministro a vehículos.

Finalmente, fue aprobada la [Orden TEC/1420/2018](#), de 27 de diciembre, por la que se desarrollan los aspectos de detalle del Sistema Nacional de Verificación de la Sostenibilidad y de la emisión del informe de verificación de

la sostenibilidad regulados en el Real Decreto 1597/2011, de 4 de noviembre, por el que se regulan los criterios de sostenibilidad de los biocarburantes y biolíquidos, el Sistema Nacional de Verificación de la Sostenibilidad y el doble valor de algunos biocarburantes a efectos de su cómputo. El objetivo de la misma es posibilitar el paso al sistema definitivo de verificación de la sostenibilidad, a partir del 1 de enero de 2019, al desarrollar los aspectos de detalle necesarios para la utilización del sistema nacional de verificación de la sostenibilidad y la emisión del informe de verificación de la sostenibilidad por parte de una entidad de verificación de la sostenibilidad.

3.7. Lucha contra la pobreza energética relacionada con los usos térmicos en el hogar.

Entre las medidas recogidas en el [Real Decreto-ley 15/2018](#), de 5 de octubre, de medidas urgentes para la transición energética y la protección de los consumidores para aliviar la factura energética de los consumidores y proteger a aquellos más vulnerables se encuentra la creación del denominado Bono Social Térmico, un programa de ayudas creado en el art. 5 del citado real decreto-ley, cuyo objetivo es complementar la ayuda percibida en concepto de Bono Social Eléctrico por los consumidores vulnerables, para la energía destinada a calefacción, agua caliente sanitaria o cocina, independientemente de cual sea la fuente utilizada.

El presupuesto asignado en 2019 para esta ayuda es de 75 millones de euros, articulándose como un pago directo a todos los consumidores que a 31 de diciembre de 2018 eran beneficiarios del Bono Social Eléctrico. Así, será percibido por 1.091.455 personas durante el ejercicio 2019 y la cuantía de la ayuda oscilará entre 25 y 123,94 euros, en función de la zona climática en la que se encuentra el domicilio del consumidor y su grado de vulnerabilidad.

Con carácter previo al pago, los beneficiarios recibirán en su domicilio una notificación indicando la cuantía de la ayuda y la posibilidad de renunciar a la misma, así como la opción de facilitar los datos bancarios para aquellos que no tienen domiciliado el pago de la factura eléctrica.

Asimismo, cómo se ha mencionado anteriormente, esta norma estableció un mandato al Gobierno para la aprobación en seis meses de una Estrategia Nacional de Lucha Contra la Pobreza Energética estableciendo medidas de protección al consumidor del sector hidrocarburos análogas a las del sector eléctrico.

4. ENERGÍA NUCLEAR

4.1. Centrales nucleares.

En España hay 7 reactores nucleares en operación, situados en 5 emplazamientos, que suponen una potencia instalada de 7398,7 MWh, lo que representa el 6,8 % de la potencia total de generación eléctrica instalada. La producción bruta de energía eléctrica de origen nuclear durante 2018 fue de 55.670 GWh, lo que supuso una contribución del 20,4% al total de la producción nacional.

En 2018, por parte de la Dirección General de Política Energética y Minas (Dgpem), previo informe favorable del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN), se emitieron 31 resoluciones relativas a los documentos oficiales de explotación de las centrales nucleares, en base a los cuales funcionan estas centrales, o a modificaciones de diseño de las mismas.

4.2. Fábrica de combustible nuclear de Juzbado

La empresa pública Enusa Industrias Avanzadas, S.A. S.M.E. (Enusa) es titular de la fábrica de combustible nuclear situada en Juzbado (Salamanca), en la que se fabrica combustible destinado a la mayoría de las centrales españolas, así como a algunas centrales francesas, belgas o suecas.

La salida del Reino Unido de la Unión Europea (*brexít*) y, por tanto, de la Comunidad Europea de Energía Atómica (Euratom) puede tener impacto, en el corto plazo, en la logística de aprovisionamiento del óxido de uranio enriquecido que esta fábrica utiliza en su proceso de fabricación, que procede de una planta situada en dicho país, ya que, en la actualidad, las transferencias de material nuclear procedentes del Reino Unido se consideran movimientos intracomunitarios o introducciones, mientras que, una vez que el Reino Unido pase a ser un “país tercero”, tales movimientos pasarán a considerarse importaciones, lo que implica requisitos adicionales en materia de licenciamiento y de control de exportaciones de material nuclear, al objeto de dar cumplimiento a los compromisos en materia de no proliferación nuclear asumidos por los dos países.

Con el fin de evitar este impacto que podría dar lugar a perjuicios en el proceso de fabricación, en 2018, junto con el Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea y Cooperación, el Ministerio para la Transición Ecológica ha venido llevando a cabo contactos con las autoridades británicas, al objeto de articular la forma para facilitar las referidas importacio-

nes dando cumplimiento a los compromisos en materia de no proliferación nuclear y protección física de los materiales nucleares asumidos por los dos países.

4.3. Instalación de almacenamiento definitivo de residuos radiactivos de baja y media actividad de ‘El Cabril’.

En 2018 ha continuado la actividad de la instalación de almacenamiento definitivo de residuos radiactivos de baja y media actividad de ‘El Cabril’ (Córdoba), cuyo titular es la Empresa Nacional de Residuos Radiactivos, S.A., S.M.E., M.P. (Enresa). A lo largo de dicho año, esta instalación ha recibido 265 expediciones de residuos, correspondientes a un volumen total de 2.488,74 m³ de los que el 71% son residuos de muy baja actividad. Ello hace que el volumen total almacenado hasta la fecha en la instalación sea de 33.602 m³ de residuos de baja y media actividad y 15.491 m³ de residuos de muy baja actividad.

4.4. Almacén Temporal Centralizado de combustible nuclear gastado y residuos radiactivos de alta actividad (ATC)

Este proyecto está promovido por Enresa, que en agosto de 2013 presentó la solicitud de evaluación de impacto ambiental ante el entonces Ministerio de Industria, Energía y Turismo. Una vez efectuados los trámites legales establecidos, incluido el de información pública y consultas al estudio de impacto ambiental, al final de 2018 está pendiente la declaración de impacto ambiental.

Por otra parte, conforme a la normativa nuclear, la instalación nuclear del ATC requiere de las siguientes autorizaciones: autorización previa o de emplazamiento, autorización de construcción y autorización de explotación, que se concederán tras los preceptivos informes favorables del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN). A tal efecto, en enero de 2014 Enresa solicitó simultáneamente ante el extinto Ministerio de Industria, Energía y Turismo la autorización previa o de emplazamiento y la autorización de construcción. En julio de 2015 el CSN informó favorablemente la solicitud de autorización previa. Esta autorización no ha sido concedida por estar pendiente la declaración de impacto ambiental.

Cabe indicar que el proceso de concesión de autorizaciones del ATC se ha visto afectado como consecuencia de la ampliación del Espacio Protegido Red Natura 2000 Laguna de El Hito (ZEPA) por la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, ampliación que fue recurrida por la Abogacía del

Estado y posteriormente anulada por el Tribunal Superior de Justicia de Castilla-La Mancha.

4.5. Almacenes temporales individualizados (ATI) de combustible nuclear gastado

Mientras el ATC no esté disponible, en algunas de las centrales nucleares Enresa ha tenido que llevar a cabo actuaciones encaminadas a proporcionar un aumento de la capacidad de almacenamiento del combustible gastado, al objeto de posibilitar la continuidad de su operación o, en su caso, su desmantelamiento. Estas actuaciones se pueden concretar, bien en intervenciones en las piscinas de combustible gastado para aumentar su capacidad útil (modificación de los bastidores donde se colocan los elementos combustibles), bien en el diseño, construcción, operación y mantenimiento de un ATI en el propio emplazamiento. En relación con estas instalaciones, en 2018, la Dirección General de Política Energética y Minas ha desarrollado las siguientes actuaciones:

- CN Santa María de Garoña: El 2 de agosto de 2018 se concedió, previo informe favorable del CSN, la autorización de puesta en servicio. Este ATI ya contaba con la autorización de ejecución y montaje de 13 de octubre de 2015, y declaración de impacto ambiental favorable, formulada el 30 de septiembre de 2015 por la Secretaría de Estado de Medio Ambiente.
- CN Almaraz: El 27 de julio de 2018 se concedió, previo informe favorable del CSN, la autorización de puesta en servicio. Este ATI ya contaba con la autorización de ejecución y montaje de 14 de diciembre de 2016, y declaración de impacto ambiental favorable, formulada el 07-11-16 por la Secretaría de Estado de Medio Ambiente. El 12 de diciembre de 2018 se trasladó a este ATI el primer contenedor de combustible gastado (tipo ENUN32P), fabricado por la Empresa Nacional de Equipos Nucleares, S.A. (ENSA).
- CN Cofrentes: En noviembre de 2017, el titular presentó la solicitud de evaluación de impacto ambiental del proyecto. Una vez efectuados los trámites legales establecidos, incluido el de información pública y consultas al estudio de impacto ambiental, al final de 2018, está pendiente la formulación de la declaración de impacto ambiental. Por otra parte, en julio de 2017 el titular presentó la solicitud de autorización de ejecución y montaje. Actualmente está pendiente la emisión del preceptivo informe del CSN sobre esta solicitud.

4.6. Contenedores de almacenamiento y transporte de combustible nuclear gastado.

En los almacenes temporales individualizados (ATI) el combustible nuclear gastado se almacena en contenedores. Según la utilización que se vaya a dar al mismo, estos contenedores están sometidos a un doble licenciamiento: por una parte, en su modo de almacenamiento, por requisitos normativos en materia de seguridad nuclear y protección radiológica y, por otra, el exigido por la reglamentación en materia de transporte de mercancías peligrosas.

Hasta ahora, se han licenciado en España 5 modelos distintos de contenedores que son utilizados para el almacenamiento de combustible nuclear gastado en los ATI y, en su caso, para el transporte del combustible nuclear gastado al ATC. En 2018, se ha recibido la solicitud de aprobación de un nuevo certificado de bulto de transporte, para ser empleado en el futuro ATI de la central nuclear de Cofrentes.

4.7. Aplicación de salvaguardias a las instalaciones con material nuclear.

Por ser susceptible de ser utilizado para fines no pacíficos, el material nuclear debe ser objeto de particular control, conocido como “salvaguardias”, que podemos definir como el conjunto de medidas establecidas para detectar la desviación de los materiales nucleares para usos no declarados.

Las instalaciones españolas que contienen material nuclear están sometidas a un doble control desde el punto de vista de la no proliferación nuclear: uno por parte de la Comisión Europea, como resultado del acceso de España al Tratado Euratom; y otro por parte del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA), por ser España firmante del Tratado sobre la no proliferación de las armas nucleares. Actualmente, entre otras medidas, ambos organismos tienen instalados equipos y dispositivos en las instalaciones nucleares españolas para poder confirmar que no se está desviando material nuclear para usos ilícitos.

A finales de 2018, había en España 28 instalaciones sometidas a salvaguardias del OIEA, entre las que se incluyen los 8 reactores nucleares existentes, los ATI, la fábrica de elementos combustibles de Juzbado, la instalación de almacenamiento de residuos radiactivos de media y baja actividad de ‘El Cabril’, el Centro de Investigaciones Energéticas y Medio Ambientales (Ciemat) en Madrid y algunas instalaciones radiactivas que emplean uranio empobrecido en su blindaje.

Durante 2018, estas instalaciones fueron sometidas a un total de 80 inspecciones, por parte del OIEA y de la Comisión Europea, que incluyen, entre otras, las inspecciones efectuadas en las recargas de combustible en las centrales nucleares y las asociadas a las cargas de los contenedores y su traslado a los ATI.

4.8. Protección física de las instalaciones y los materiales nucleares, y de las fuentes radiactivas.

Durante 2018 se han recibido 7 solicitudes de aprobación de revisiones de los planes de protección física de las instalaciones nucleares, habiéndose resuelto 4 de ellas. Asimismo, se han concedido 2 autorizaciones específicas de protección física para el transporte de material nuclear.

Tras la entrada en vigor, en marzo de 2018, de la Instrucción de Seguridad IS-41, del CSN, por la que se aprueban los requisitos sobre protección física de fuentes radiactivas, se han recibido las solicitudes de aprobación de los planes de protección física de aquellas instalaciones radiactivas cuyas fuentes están incluidas en el ámbito de aplicación de dicha Instrucción y cuya competencia no ha sido transferida a la comunidad autónoma donde dicha fuente se utiliza.

· 237 ·

4.9. Proyecto Retortillo.

La empresa Berkeley Minera España, S.L., tiene prevista la explotación a cielo abierto de una mina de uranio en el municipio de Retortillo (Salamanca), además de la construcción de una planta para la fabricación de concentrados de uranio que, conforme a la normativa en materia de energía nuclear, es una instalación radiactiva de primera categoría del ciclo de combustible nuclear.

El 25 de septiembre de 2013, la Junta de Castilla y León formuló una declaración de impacto ambiental favorable, y el 4 de agosto de 2014, la concesión de explotación minera. Por su parte, el entonces Ministerio de Industria, Energía y Turismo concedió, por la Orden IET/1944/2015, de 17 de septiembre, la autorización previa o de emplazamiento de la planta de fabricación de concentrados de uranio. Esta orden ha sido recurrida ante la Audiencia Nacional.

El 7 de septiembre de 2016, Berkeley presentó ante el extinto Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital, la solicitud de autorización de construcción de la planta. Esta solicitud se encuentra actualmente en evaluación

por parte del CSN, estando suspendido el procedimiento, por una Orden del extinto Ministerio de 18 de enero de 2017, hasta la emisión del informe de dicho organismo.

Dentro del proceso de evaluación de la documentación relativa a esta autorización, el pasado mes de diciembre, el Pleno del CSN aprobó:

- La apreciación favorable del Programa de vigilancia y control de las aguas subterráneas del emplazamiento de las minas de uranio y la futura planta de concentrados de Retortillo, tal como está requerido en los límites y condiciones de la autorización previa, y
- La apreciación favorable de los resultados del Programa de vigilancia radiológica ambiental pre-operacional del emplazamiento de las minas de uranio y la futura planta de concentrados de Retortillo, tal como está requerido también en la autorización previa.

Adicionalmente, como resultado del proceso de evaluación de la documentación presentada por Berkeley, que está llevando a cabo la Dirección General de Política Energética y Minas en el ámbito de sus competencias, se ha pedido a la empresa solicitante la revisión de una serie de documentos incluidos en la solicitud de autorización de construcción.

· 238 ·

4.10. Desmantelamiento de instalaciones.

4.10.1. Desmantelamiento de CN José Cabrera

Esta central nuclear fue la primera construida en España, se conectó a la red en julio de 1968; tenía una potencia de 150 MWe y el 30 de abril de 2006 cesó su explotación. Mediante la Orden ITC/204/2010, de 1 de febrero, se autorizó la transferencia de la titularidad de esta central nuclear de Gas Natural S.A. a Enresa, y se otorgó a esta última autorización para la ejecución del desmantelamiento de la central. En 2018 y previo informe favorable del CSN, por parte de la Dirección General de Política Energética y Minas se emitieron 2 resoluciones relativas a modificaciones de los documentos oficiales de explotación de esta instalación y, a finales de dicho año, las principales actividades de ejecución que restaban por hacer eran los desmontajes y demoliciones menores, la desclasificación de edificios y su posterior demolición, así como la restauración del emplazamiento y la verificación radiológica final. La previsión actual es que el proyecto finalice en el año 2020.

4.10.2. Desmantelamiento de CN Vandellós I

Esta central nuclear cesó su explotación en 1989. Desde el 2003, continúa en estado de latencia, en lo que se denomina “Nivel 2” de desmantelamiento.

4.10.3. Desmantelamiento de la Planta Quercus de fabricación de concentrados de uranio

Enusa, titular de esta planta situada en Saelices el Chico (Salamanca), tomó la decisión de cesar la producción en 2001, debido a los bajos precios del uranio en los mercados internacionales. Desde el cese definitivo de esta planta, declarado en 2003, esta instalación se encuentra en situación de parada.

Puesto que, conforme a la normativa nuclear, dicha planta es una instalación radiactiva de primera categoría del ciclo de combustible nuclear, su desmantelamiento requiere de una autorización de desmantelamiento y cierre cuya resolución corresponde al Ministerio para la Transición Ecológica, previo informe del CSN. Enusa solicitó dicha autorización el 14 de septiembre de 2015, la cual está siendo evaluada en la actualidad por el CSN. Por otra parte, la declaración de impacto ambiental favorable fue formulada por la Secretaría de Estado de Medio Ambiente el 9 de marzo de 2018.

· 239 ·

4.11. Asignaciones a los municipios de los entornos de las instalaciones nucleares

Los municipios del entorno de las centrales nucleares y de la instalación de ‘El Cabril’ perciben anualmente asignaciones de acuerdo con lo establecido en la Orden IET/458/2015, de 11 de marzo, con cargo al Fondo para la financiación de actividades del Plan General de Residuos Radiactivos. Estas asignaciones se aprueban anualmente por resolución de la Dirección General de Política Energética y Minas. En 2018, se emitieron 18 resoluciones que supusieron el pago a los 169 municipios con derecho a asignación de 24,5 millones de euros. Desde el origen de estas asignaciones (principios de los años 90) los municipios han percibido millones de euros.

Adicionalmente, en 2018, fue aprobada la cofinanciación de 19 proyectos de desarrollo local, por un importe de 1,1 millones de euros para 2019, 600.000 euros para 2020 y 300.000 para 2021.

4.12. Disposiciones normativas en el ámbito de la energía nuclear.

En lo relativo al sector nuclear, durante 2018 fue aprobado el [Real Decreto 1400/2018](#), de 23 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre seguridad nuclear en instalaciones nucleares, que transpone la Directiva 2014/87/Euratom, por la que se establece un marco comunitario para la seguridad nuclear de las instalaciones nucleares.

Aun cuando no fueron aprobados, destacan también los trabajos realizados en la incorporación al ordenamiento nacional de lo previsto en la Directiva 2013/59/Euratom por la que se establecen normas de seguridad básicas para la protección contra los peligros derivados de la exposición a radiaciones ionizantes, y se derogan las Directivas 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom y 2003/122/Euratom, a través de tres reales decretos, uno sobre control y recuperación de las fuentes radiactivas huérfanas, un segundo por el que se aprueba el reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes y un tercero por el que se aprueba el reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas, y otras actividades relacionadas con la exposición a las radiaciones ionizantes.

· 240 ·

4.13. Participación en foros europeos en materia de energía nuclear

En el marco de la Comunidad Europea de Energía Atómica (Euratom-UE), en 2018, se ha participado en los siguientes grupos y comités:

- Grupo de Cuestiones Atómicas.
- Comité Consultivo de la Agencia de Aprovisionamiento de Euratom.
- Instrumento de Cooperación en materia de Seguridad Nuclear.

5. SECTOR DE LA MINERÍA NO ENERGÉTICA

5.1. Convocatoria de ayudas a la seguridad minera

Como en el ejercicio anterior, se ha convocado, resuelto y ejecutado la convocatoria para las ayudas a la seguridad minera para el ejercicio 2018, en el marco de la Orden IET/2271/2015, de 28 de octubre, por la que se regulan las bases para la concesión de ayudas a la prevención de riesgos y seguridad minera, en el ámbito de una minería sostenible, de las actividades mineras no energéticas.

El objetivo fundamental de estas convocatorias es reducir la siniestralidad de las actividades mineras no energéticas. Para ello se contemplan dos actuaciones fundamentales:

- El fomento de las inversiones materiales en seguridad minera que contribuyan a mejorar la seguridad y salud de los trabajadores.
- El fomento de la formación preventiva en el puesto de trabajo.
-

La convocatoria de 2018 se hizo por importe aproximado de 2 millones de euros con el siguiente desglose:

- 1.212.619 euros para inversiones materiales, destinadas a empresas privadas (fundamentalmente PYME).
- 790.000 euros para formación, destinadas a familias y a instituciones sin fines de lucro.

Con estos importes se han financiado cerca de 30 proyectos de inversión para la mejora de la seguridad, y formar en actuaciones preventivas en torno a 6000 alumnos en unas 400 actuaciones formativas.

5.2. Actuaciones de la Comisión de Seguridad Minera

La Comisión de Seguridad Minera, órgano superior consultivo de la Dirección General de Política Energética y Minas en materia de seguridad minera (formado por universidad, representación empresarial, representación sindical, comunidades autónomas y otros organismos), ha continuado realizando importantes esfuerzos para la prevención de accidentes en la industria extractiva. Dentro de sus actuaciones de 2018, se pueden destacar:

- Presentación de estadísticas de siniestralidad minera correspondientes al 2017 y resumen y análisis individualizado de los accidentes acaecidos de mayor interés.
- Debate y acuerdos sobre diferentes asuntos:
- Catalogación y homologación de 16 productos explosivos.
- Análisis de los humos de diésel como sustancia cancerígena.
- Reactivación de los trabajos para la modificación de la ITC relativa a los directores facultativos.
- Publicación de 2 nuevos criterios técnicos sobre cargadoras de explosivos y radiofrecuencias en presencia de explosivos.
- Acuerdo para la derogación del “carné de electricista minero”.
- Unificación del formato y contenido de la memoria anual de las entidades colaboradoras de la administración.
- Primeras propuestas para una campaña de sensibilización en materia de prevención de riesgos laborales en la industria extractiva.

5.3. Otras actuaciones en seguridad minera y explosivos

A través de los convenios anuales existentes con el Laboratorio Oficial José María de Madariaga y con el Instituto Nacional de Silicosis, instituciones ambas de reconocido prestigio en el ámbito de la seguridad minera, se han desarrollado un importante número de actuaciones en materia de calidad, seguridad y salud dentro de la intensa labor que la Secretaría de Estado de Energía, a través de la Dirección General de Política Energética y Minas, realiza en el ejercicio de sus competencias en materia de seguridad minera y explosivos. Se pueden destacar, entre otros:

- Redacción de un protocolo de inspección para cintas transportadoras, el equipo de trabajo más relacionado con los accidentes, para su uso por parte del sector minero.
- Programa específico dirigido a mejorar el cumplimiento y promover las mejores prácticas en materia preventiva: 118 visitas o inspecciones de centros de trabajo en materia de seguridad y 29 en materia de higiene, como cooperación con las autoridades mineras, contando con la participación de 14 comunidades autónomas.
- Continuación del estudio relativo al riesgo por exposición a humos diésel con 4 nuevos centros de trabajo subterráneos (explotaciones mineras de interior) analizados.
- Realización de un estudio relativo al riesgo por exposición a altas temperaturas en 2 explotaciones subterráneas.
- Programa de inspección de todas las fábricas de armas de guerra en territorio nacional, que incorporan explosivos, para adecuarlas a los requisitos sobre seguridad industrial y seguridad y salud en el trabajo, establecidos en el nuevo Reglamento de Explosivos.
- Vigilancia de mercado: se han evaluado un total de 153 artículos pirotécnicos.
- Almacenamiento y destrucción de material incautado (pirotecnia y cartuchería): se han coordinado un total 74 operaciones de recogida de material pirotécnico y cartuchería provenientes de 32 provincias.
- Redacción de dos guías sobre pirotecnia: una relativa a las disposiciones de seguridad y salud para la protección de los trabajadores frente al riesgo de explosión, y otra para la correcta investigación de accidentes en la industria pirotécnica.

5.4. Disposiciones normativas en el sector de la minería no energética

En lo relativo al sector de la minería, durante 2018 se ha publicado la [Orden TEC/1146/2018](#), de 22 de octubre, por la que se aprueba la instrucción

técnica complementaria 04.7.06 ‘Control de gases tóxicos en la atmósfera de las actividades subterráneas’ y se modifica la instrucción técnica complementaria 05.0.02 ‘Especificaciones para minas subterráneas de carbón y labores con riesgo de explosión. Contenidos límites de metano en la corriente de aire’, del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera. Esta orden actualiza y recoge en una única disposición, los valores límite ambientales de exposición laboral de los trabajadores a determinados gases nocivos (CO, CO₂, y el NO y el NO₂) en labores subterráneas sujetas al Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera (minería, túneles y sondeos). La mejora contenida en esta orden se alinea con el camino marcado por la Directiva 2017/164/UE sobre protección de los trabajadores contra los riesgos derivados de la exposición a sustancias químicas peligrosas y prepara al sector de cara a la consideración como cancerígeno de los humos y gases de escape de maquinaria accionada por motor de combustión interna.

6. MODELO TIMES-SINERGIA, DENTRO DEL PNIEC 2021-2030.

El Reglamento (UE) 2018/1999, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2018, sobre la gobernanza de la Unión de la Energía y de la Acción por el Clima, establece el procedimiento de planificación necesario para cumplir los objetivos y metas de la UE, así como garantizar la coherencia, comparabilidad y transparencia de la información presentada por la Unión y sus Estados miembros a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (Cmnucc) y del Acuerdo de París.

En ese sentido, la UE demanda a cada Estado miembro la elaboración de un Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030 (**Pniec**) y una Estrategia de Bajas Emisiones a Largo Plazo (2050), que recojan los objetivos y medidas nacionales en materia de energía y clima, y permitan determinar el grado de cumplimiento de los objetivos globales marcados para el conjunto de la UE.

El Pniec 2021-2030 identifica los retos y oportunidades a lo largo de las cinco dimensiones de la Unión de la Energía: la descarbonización, incluidas las energías renovables; la eficiencia energética; la seguridad energética; el mercado interior de la energía y la investigación, innovación y competitividad. El Plan emite, asimismo, las señales necesarias para proporcionar certidumbre y sentido de dirección a todos los actores.

El Pniec se divide en dos grandes bloques: el primero, detalla el proceso, los objetivos nacionales, las políticas y medidas existentes y las necesarias para alcanzar los objetivos del Plan, así como el análisis del impacto económico, de empleo, distributivo y de beneficios sobre la salud. El segundo bloque integra la parte analítica, en la que se detallan las proyecciones, tanto del escenario tendencial como del escenario objetivo, así como las descripciones de los diferentes modelos que han posibilitado el análisis prospectivo y que proporcionan robustez a los resultados.

Durante 2018, en el ámbito energético, la Secretaría de Estado de Energía ha venido trabajando en ambos bloques del Pniec. En la parte analítica, ha sido la unidad responsable del modelo analítico que representa el sistema energético nacional, Times-Sinergia, del cual se ofrecerá más información a continuación. Esta Secretaría de Estado también ha desempeñado la función de interfaz técnica con las demás unidades de la Administración General del Estado que contribuyen con políticas y medidas al Pniec, así como ha participado en la coordinación y redacción del Plan.

Las medidas contempladas en el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima permitirán alcanzar los siguientes resultados en 2030:

· 244 ·

- 21% de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) respecto a 1990.
- 40% de mejora de la eficiencia energética.
- 42% de renovables sobre el uso final de la energía.
- 74% de energía renovable en la generación eléctrica.

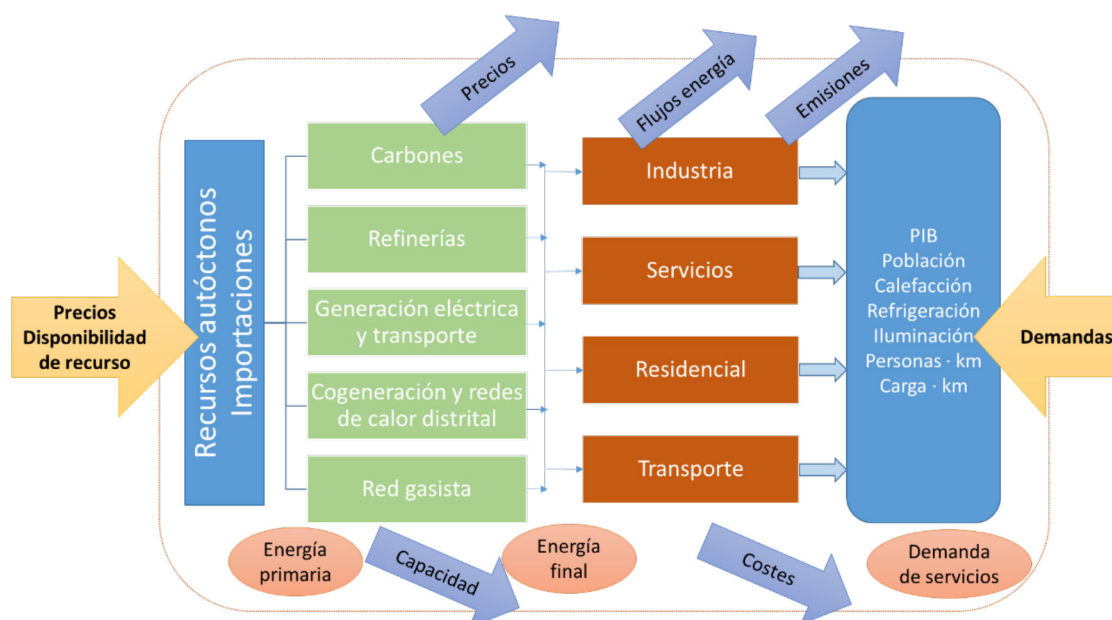
Desde la Secretaría de Estado de Energía se han realizado los trabajos necesarios para emplear el modelo Times (*The Integrated Markal-EFOM System*, desarrollado por la Agencia Internacional de la Energía) como herramienta de prospectiva y análisis energético. El modelo adaptado al sistema español ha recibido el nombre de Times-Sinergia (Sistema Integrado para el Estudio de la Energía).

Times es un generador de modelos matemáticos de tipo *bottom-up*. Esto significa que el modelo parte de cada una de las componentes del sistema energético para, posteriormente, obtener los datos a nivel agregado. El generador de modelos Times combina dos enfoques complementarios: uno técnico y otro económico. Está basado en la optimización lineal del sistema energético, buscando una solución bajo el principio de mínimo coste.

Tiene una detallada caracterización de las tecnologías energéticas (tanto presentes como futuras, cada una con su horizonte correspondiente) y de demandas de servicios energéticos como, por ejemplo, pasajeros-km para el sector transporte, o producción en toneladas para los sectores industriales. Para los distintos escenarios planteados en el modelo, Times cubre la demanda de servicios energéticos mediante la combinación de decisiones operativas y de inversión, minimizando el coste del sistema energético a lo largo del horizonte analizado.

Algunos de los resultados del modelo más relevantes son los consumos y producciones de bienes y servicios energéticos, flujos, o precios y costes de los bienes energéticos. Además, proporciona emisiones de GEI y contaminantes del aire, siendo, por tanto, adecuado no sólo para el estudio del sistema energético, sino de manera integrada para el análisis de políticas medioambientales. En la figura a continuación se muestran las entradas y salidas del modelo Times-Sinergia, donde se aprecia que, partiendo de parámetros de demanda de servicios, precios energéticos y disponibilidades de recurso, el modelo determina la capacidad a instalar, energía consumida, emisiones y los precios de los procesos.

Ilustración 3. Esquema de entradas y salidas del modelo Times-Sinergia (Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030)



Fuente: Secretaría de Estado de Energía.

A lo largo de 2018, la Secretaría de Estado de Energía ha procedido a una recopilación exhaustiva de todos los datos e hipótesis de oferta y demanda

energética necesarios para alimentar al modelo (se han procesado miles de variables), mediante peticiones y reuniones con los distintos agentes, revisión bibliográfica, etc.

Una vez puesto a punto y calibrado el modelo, se procedió a configurar las distintas restricciones coherentes con los objetivos planteados para el Pniec, y al diseño de las distintas medidas que, desde el óptimo económico y la factibilidad técnica y social, permiten alcanzar los objetivos indicados anteriormente.

Para terminar, cabe destacar que en 2018 se solicitó y resultó adjudicado un proyecto del Servicio de Apoyo a las Reformas Estructurales de la Comisión Europea, con el objetivo de implementar distintas mejoras al modelo Times-Sinergia, tanto de cara a la presentación de la versión definitiva del Pniec en diciembre de 2019, como en la elaboración de la Estrategia de Bajas Emisiones a Largo Plazo.



