

LAS IMPLICACIONES FISCALES DEL SISTEMA ELÉCTRICO ESPAÑOL: ANÁLISIS Y PROPUESTAS

CAUSAS Y PRINCIPALES CONSECUENCIAS SOCIOECONÓMICAS



COMILLAS
UNIVERSIDAD PONTIFICIA

ICAI

ICADE

CIHS

Jorge Pérez Menéndez

Universidad Pontificia Comillas | TFG de ADE

1. RESUMEN

El presente TFG recoge el funcionamiento y regulación del mercado eléctrico español para ello es necesario desdoblarse en normas comunitarias y normas nacionales. El mercado eléctrico español se compone de un mercado mayorista y minorista donde se determina el precio de la luz, por un lado, y la luz llega al consumidor final, por otro lado. El precio de la luz depende de lo negociado en sendos mercados a la par que hay que incluir todos los costes en lo que se incurre a lo largo del proceso, dentro de los cuales es importante el peso que tienen los impuestos en la factura eléctrica. Por ello, se analizarán el peso de los mismos y cómo se han visto modificados recientemente debido al alza de los precios de la luz. Este alza procede de dos situaciones, principalmente, por el desajuste entre la oferta y la demanda en el mercado y por el auge del precio de los bienes sustitutivos. Por eso con este TFG se plantean tres paquetes de medidas compatibles para hacer frente a esta situación y buscar el retorno del mercado a su posición natural donde no se siga aumentando la brecha energética, destacando así políticas fiscales, una regulación que incentive la oferta y la creación de organismos sociales como la hucha energética.

ABSTRACT

This Final Degree Project covers the functioning and regulation of the Spanish electricity market, for this purpose it is necessary to split its regulation into community and national norms. The Spanish electricity market is composed of a wholesale and retail market where the price of electricity is determined, on the one hand, and the electricity reaches the final consumer, on the other hand. The price of electricity depends on what is negotiated in both markets, as well as including all the costs incurred throughout the process, among which the weight of taxes in the electricity bill is important. Therefore, we will analyze their weight and how they have been modified recently due to the increase in electricity prices. This rise comes from two situations, mainly due to the mismatch between supply and demand in the market and the rise in the price of substitute goods. Therefore, this TFG proposes three packages of compatible measures to address this

situation and seek the return of the market to its natural position where the energy gap does not continue to increase, highlighting fiscal policies, a regulation that encourages supply and the creation of social organizations such as the energy saving fund.

2. INTRODUCCIÓN

2.1 Pregunta de Investigación.

Debido a la actual escalada de precios es necesario conocer el porqué del problema y para ello es fundamental resolver la siguiente pregunta: “¿cómo afectan los impuestos a la factura de la luz en España?” Para así poder elaborar propuestas propias que abaraten la factura al consumidor.

2.2 Motivación.

La electricidad es una fuente de energía cuyo uso empieza a sustituir, paulatinamente, a otras energías agotables como pueden ser la energía fósil, más concretamente el petróleo, y la energía procedente de la inducción del gas. Prueba de ello es el cambio en el mundo automovilístico para producir coches eléctricos sustituyendo así a los que funcionan mediante carburantes. Por ello, la electricidad se trata de un recurso energético alternativo y es una de las fuentes más limpias de energía. Sin embargo, al tratarse de recursos sustitutivos los movimientos que sufran sus precios afectan inmediatamente a los otros recursos, de ahí que exista una fuerte correlación entre el precio de la electricidad, el gas y el petróleo.

En el contexto macroeconómico en el que nos encontramos a nivel nacional con una caída de un 10.8% del PIB en 2020 (INE, 2020) como consecuencia de la crisis provocada por la COVID-19, y a pesar del crecimiento estimado durante 2021 de un 6,3%, el FMI rebajó esas expectativas hasta el 5,7%, destacando principalmente dos fenómenos; en primer lugar, los repuntes en los contagios durante el último trimestre de 2021, frenando el crecimiento esperado y, en segundo lugar, el aumento significativo de la inflación de aproximadamente un 5,5% en este año, destacando la subida de determinados bienes y servicios, como es la es la escalada de precios que ha tenido lugar en recursos tan vitales como son la electricidad, el petróleo y el gas. Sin embargo, según los datos facilitados por el INE este crecimiento, finalmente, sólo alcanzó el 5,2%.

Esta subida de precios tiene su origen mayoritariamente en un desajuste entre la oferta y la demanda propiciado por el cambio brusco de tendencias de 2020 a 2021 en lo que a niveles de consumo se refiere, ya que durante los primeros meses de la pandemia la demanda experimentó un descenso significativo por lo que la oferta se contrajo y una vez finalizada esta fase de contracción, la demanda aumentó exponencialmente, superando el punto inicial, lo que ha producido un efecto rebote en los precios de estos tres recursos energéticos.

A su vez, en relación con el incremento del precio del gas es necesario mencionar la actual situación bélica que está teniendo lugar en Ucrania, ya que debido a la invasión rusa y al conjunto de medidas sancionadoras a dicho país se ha encarecido el precio del gas hasta máximos históricos, 194,15€/MWh el 7 de marzo de 2022 (MIBGAS, 2022), por consiguiente, se ha encarecido el precio de la luz, que ha alcanzado el precio medio máximo histórico, hasta el momento, de 544,98€/MWh (fuente: OMIE, 2022). No obstante, el sábado 28 de marzo de 2021 la Comisión Europea en materia de gas permitió la consideración de España y Portugal como la “excepción ibérica”, dejando cierto margen y discrecionalidad para la regulación de este mercado a futuro.

Todos estos movimientos de precios alcistas han supuesto un aumento del 7,4% del IPC en febrero de 2022 (INE, 2022), lo que supone una inflación excesiva según los parámetros establecidos por la UE que oscilan entre el uno y dos y medio de inflación anual. La inflación tiene una consecuencia directa en el poder adquisitivo de los consumidores y, por tanto, es un elemento clave para reducir la desigualdad.

En el caso de la electricidad, desde una perspectiva fiscal, uno de los principales problemas era y es el peso de los impuestos en la factura final, más aún, teniendo en cuenta que el IVA eléctrico español era del 21%, mientras que, en Portugal y Francia es del 6% y 5,5%, respectivamente.

Por ello, y como consecuencia de la Pandemia el Gobierno español trató de reducir esa diferencia mediante Real Decreto con el fin de implementar una serie de medidas para frenar la escalada de los precios, dentro de las cuales la más significativa ha sido la reducción del IVA del tipo general, es decir, de ese 21%

al 10% del tipo reducido desde el sábado 26 de junio de 2021 hasta final del año, aunque finalmente esa medida ha sido extendida, al menos, hasta abril de 2022.

Por lo tanto, este TFG tiene por objetivos valorar la eficiencia de la política fiscal en materia eléctrica y, para ello, es necesario conocer las normas que regulan esta fuente energética y los impuestos que la gravan, para así conocer y comprender las consecuencias económicas y sociales que tiene esta subida de los precios.

Terminado el estudio de los tres puntos anteriores, se tendrá un conocimiento extenso sobre la regulación del mercado eléctrico, la determinación del precio de la luz y el impacto de los impuestos en la factura final, por lo que llegará el momento de abordar posibles alternativas fiscales para paliar el actual problema generado por el precio de la luz.

La finalidad de este estudio radica en realizar un análisis de la normativa del mercado eléctrico y la carga fiscal que existe sobre el mismo, enfatizando la actual situación, para proyectarlo en los consumidores y las consecuencias e impacto que tienen en los mismos, pero si se limitase única y exclusivamente a esto sería demasiado estático y no crearía valor. Por ello, a su vez, pretendo afrontarlo desde una perspectiva dinámica examinando las actuales medidas y formulando nuevas alternativas y soluciones dentro del marco legal que pudiesen paliar o mejorar la actual situación. Con este trabajo pretendo poner en manos del lector todos los conocimientos necesarios para que avancemos desde el análisis hasta la formulación de las posibles soluciones, generando un debate final sobre la viabilidad de las mismas con el objetivo de encontrar nuevas alternativas.

2.3 Objetivos.

Con el presente TFG se pretenden abordar los siguientes objetivos.

Por un lado, los objetivos primarios son:

- a) Conocer y comprender el funcionamiento del mercado eléctrico.
- b) Entender cuáles son los impuestos que gravan la electricidad y cómo lo hacen.
- c) Formular o plantear alternativas frente a esta realidad social y posibles soluciones ante un problema cada vez de mayor magnitud.

Mientras que los objetivos secundarios pretenden:

- a) Conocer los principales tipos de energía.
- b) Entender la regulación del mercado eléctrico:
 - A nivel comunitario.
 - A nivel nacional.
 - Realizar un barrido histórico para conocer la evolución de las principales normas regulatorias en España.
 - Conocer cómo se determina el precio de la luz en España.
- c) Valorar y comprender las consecuencias sociales y económicas de esta tributación, y sus consecuencias actuales a causa del encarecimiento del precio de la luz.

2.4 Metodología.

En el presente TFG se va a utilizar un método deductivo por lo que “consiste en extraer una conclusión con base en una premisa o a una serie de proposiciones que se asumen como verdaderas” (G. Westreicher, 2021). Por lo tanto, lo que se busca es ir uniendo piezas, a través de la comprensión inicial de las normas y su impacto sobre la sociedad, para poder formular alternativas y soluciones propias que derivan de la comprensión y análisis previo del mercado. Realmente es un proceso orientado a generar un debate final sobre soluciones posibles desde la racionalidad y absoluto conocimiento de la materia, centrándonos a su vez en una perspectiva fiscalista de la materia.

Para ello, se llevará a cabo una revisión, fundamentalmente, de la literatura y se analizarán los datos a nivel nacional, al igual que se busca un seguimiento detallado de la información pese a su complejidad, ya que al ser un tema de tanta actualidad la normativa o incluso la tributación es susceptible de ir cambiando a lo largo de la elaboración del presente TFG, como ha sucedido con la prórroga del Real Decreto-Ley 17/2021. También otro factor importante es la volatilidad del precio de la luz. Debido a esta cuestión, para la obtención de los datos se emplearán fuentes digitales para tratar de tener los datos actualizados en todo momento.

La última actualización de información relativa al TFG data del 1 de marzo de 2022, por lo que las medidas más recientes como la reducción de 20 céntimos/litro en combustibles a todos los consumidores o la inflación a cierre de marzo en 2022 del 9,8% no han podido ser objeto de investigación y desarrollo. Ya que, como nos hemos referido anteriormente, se trata de una materia dinámica y viva.

Al tratarse de la electricidad, un recurso que pertenece al “mercado interior de la energía”, es necesario llevar a cabo análisis macroeconómico por la estrecha relación que guarda ésta con: la normativa comunitaria, el poder de los Gobiernos en la fijación de organismos independientes que regulen el mercado y de los impuestos que lo graven, junto con la vinculación del precio de la misma a otros bienes sustitutivos como son el gas o el petróleo. Por ello, a su vez, realizaremos una comparativa desde un plano comunitario, principalmente con los países vecinos, es decir, Portugal, Francia e Italia, y un análisis desde el plano nacional.

Finalmente, se realizará el presente análisis en torno al consumidor final, trabajando sobre las consecuencias sociales y económicas fruto de la subida del precio, ya que la finalidad del mismo es reducir la factura de la luz a través de una política fiscal eficiente, a través del desarrollo de propuestas de elaboración propia que se desprendan de la comprensión del propio mercado, asegurando así su viabilidad, correcto funcionamiento y garantizando su eficiente suministro.

2.5 Estructura.

El presente TFG se encuentra dividido en tres grandes bloques de análisis, también denominadas secciones, sobre los cuales se cimienta el estudio. En primer lugar, tendríamos, por un lado, los distintos mercados eléctricos existentes en España y, por otro lado, el conocimiento del marco regulatoria a nivel comunitario y nacional, es decir, saber cuáles son las normas aplicables y reguladoras del sector energético.

En segundo lugar, la determinación del precio de la luz, cómo se calcula el mismo, y precisiones sobre su estimación. Además, la medición de los mínimos y máximos históricos durante las últimas décadas, al igual que los momentos a lo largo del año dónde pueda tener una mayor y menor incidencia el consumo eléctrico. Con respecto a la actualidad, en este segundo bloque se analizará la medida sobre los tramos del precio de la luz, dividido en franjas horarias: punta, llana y valle.

En último lugar, el tercer gran bloque consiste en analizar los impuestos que gravan la luz, conocer cuáles son, el cómo y el porqué de esos impuestos y su efecto sobre la factura final de los consumidores. Una vez cerrado estas tres secciones, el TFG pretende otorgar un conocimiento suficientemente profundo sobre la materia, para abordar la problemática social a través de lo ya analizado. Por ello, es necesario hacerlo desde una doble visión; económica y social. Se trata, básicamente, de una vez comprendida la materia reflejar cuál es su impacto social.

Finalmente, este estudio se cierra con una serie de alternativas y soluciones de elaboración propia sobre esta materia, al ya ser capaces de entender su funcionamiento y consecuencias, es decir, mediante la deducción el presente TFG pretende canalizar soluciones posibles y que permita a su lector, extraer sus propias soluciones, que pueden ser compartidas con las planteadas en el mismo o bien, completamente distintas, pero partiendo de un mismo análisis.

3. MARCO TEÓRICO

Este TFG se incardina en un análisis del marco macroeconómico acerca de un recurso de significativa importancia socioeconómica y energética como es la electricidad, al ser ésta un recurso de dimensiones globales y legislado mediante normativa comunitaria. A la par, hemos de tener presentes las consecuencias microeconómicas, sobre los núcleos familiares y, por ende, unidades básicas de consumo y, por otro lado, reiterando la idea de fuente de energía como materia necesaria para el desarrollo de las distintas actividades económicas. Este análisis *macro* se orienta sobre los efectos de la tributación indirecta.

Los factores más relevantes a la hora de medir la calidad de un sistema tributario son cuatro: la eficiencia, el capital, la simplicidad administrativa y la flexibilidad (A. Atkisson, 1972). En relación con la eficiencia debemos situarnos ante el equilibrio presente en la función *Precio – Cantidad*, donde se observa como el incremento de los impuestos tiene un efecto proporcionalmente directo sobre los precios, produciéndose a su vez un desplazamiento de la oferta. Una vez alcanzados si derivamos obtenemos los máximos y mínimos correspondientes y es aquí donde se encuentra la relevancia de la tributación, al considerar que los bienes: con demanda elástica y de precio bajo, con una oferta elástica y de precio bajo y los que forman parte de la mayoría de los gastos de las personas son bienes potencialmente gravables (J. Sitgiliz, 1972).

Por lo tanto, en ese equilibrio será fundamental una correcta carga impositiva que se incardina en la idea de la curva de Laffer (A. Laffer, 1974) que consiste en que según se aumentan los tipos impositivos hasta un determinado punto, conocido como el punto de inflexión, a partir del cual cada vez que aumentas los tipos la recaudación disminuye. Por ello este modelo pretende maximizar los ingresos fiscales del gobierno, a través de la función elástica de la renta imponible.

Cabe deducir que si se cumplen las asunciones relacionadas con la adición directa para un grupo de materias primas significa que tendrán que soportar una mayor carga fiscal cuando esos bienes tienen una baja elasticidad de la demanda con respecto a los ingresos y esto produce un choque frontal entre los factores de eficiencia y capital.

Por último, es necesario precisar la complejidad del sector al chocar frontalmente intereses privados relacionados con la rentabilidad de las empresas privadas en el sector eléctrico con las necesidades básicas de los núcleos familiares, que al ser un servicio de interés general es tutelado mediante distintos sistemas de salvaguarda con la finalidad de que las empresas eléctricas provean un servicio de calidad, garanticen el suministro de la misma y alcance a toda la población, por lo que, a su vez, las autoridades públicas competentes pueden afectar y modificar el precio de la luz a través de los impuestos o bien mediante la concesión de ayudas, ya sean subvenciones a las eléctricas o bien bonos sociales a las familias más vulnerables.

4. INVESTIGACIÓN Y RESULTADOS

4.1 Tipos de energía y sus principales características:

La energía se puede definir como la capacidad de los cuerpos para realizar un trabajo y producir cambios en ellos mismos o en otros cuerpos (Fundación Endesa, 2020). Este concepto es de vital importancia siendo uno de los motores de la humanidad, ya que sin energía el funcionamiento de las cosas sería inviable, al ser necesario ya sea un tipo de energía u otra para poner la maquinaria en marcha.

La unidad de medida por antonomasia de la energía es el *julio* (J), en honor a James Prescott *Joule* quien fuese físico inglés de reconocido prestigio por sus investigaciones en termodinámica (F. Bueche 1988).

La energía tiene múltiples formas de manifestación, siendo importante conocerlas desde una óptica teórica para ahondar en la energía eléctrica, epicentro y razón de ser del presente TFG.

4.1.1 Energía mecánica; Energía interna; Energía térmica; Energía electromagnética; Energía química; Energía nuclear y Energía eléctrica.

Las distintas fuentes energéticas tienen su origen en fenómenos singulares como el calor (energía térmica), reacciones químicas (energía química), fuente interna de un cuerpo (energía interna), movimiento de partículas electromagnéticas (energía electromagnética). Cabe destacar, la energía eléctrica, la cual se produce por la diferencia de potencial entre dos puntos conectados mediante un conductor, mientras que la energía nuclear se produce por la interacción de átomos entre sí.

Otra forma de clasificar las fuentes energéticas es, por un lado, energías renovables, que tienen su origen en recursos ilimitados y por ello son fuente que se regeneran y, por otro lado, las energías no renovables que provienen de fuentes finitas, es decir, agotables. (Ganaergía, 2020)

4.2 Mercado eléctrico español

4.2.1 Concepto e historia

El mercado de la electricidad en España es el mecanismo donde se encuentran los demandantes de electricidad, como pueden ser empresas, profesionales y familias, con los ofertantes del servicio, es decir, todos los agentes relacionados con la producción, transporte y suministro de la electricidad. Por lo tanto, se puede resumir como el lugar donde se encuentran demanda y oferta, sintetizado en el siguiente recorrido: producción, transporte, suministro y consumo final por los usuarios.

Como consecuencia del encarecimiento del precio del petróleo y el gas, fuentes energéticas alternativas a la electricidad, es decir, de bienes sustitutivos; bienes o servicios que pueden satisfacer la misma necesidad que otro, aunque en características o precio sean o no sean similares (Paula Nicole Roldán, 2021), se ha producido un encarecimiento del precio de la electricidad.

La electricidad es una fuente energética básica y necesaria, de ahí que más adelante abordemos la perspectiva de un servicio de interés general y el hincapié en la regulación comunitaria para garantizar el suministro y combatir la pobreza energética. Sin embargo, debido a ese incremento significativo del precio del gas, el cual a 2 de enero de 2021 estaba a 20,82 euros megavatio hora, mientras que a 6 de octubre de 2021 alcanzaba su máximo en ese año hasta 113,77 euros megavatio hora, y del petróleo, que en marzo de 2021 alcanzó su mínimo en 60,38 dólares por barril de Brent, mientras que en 2022 el máximo está registrado en 95,72 dólares, lo que significa un incremento del 58,23% en el precio del petróleo.

La demanda de energía hasta 2020 tuvo una tendencia descendente, pero en la etapa postpandemia experimentó un aumento significativo, debido al cierre temporal de industrias y su consiguiente reapertura tras el confinamiento. Mientras que, la oferta como consecuencia del descenso de la demanda se contrajo para alcanzar un nuevo punto de equilibrio, el cual al volver a aumentar la demanda y verse reducida la oferta ha dado lugar a un punto de desequilibrio,

el cual justifica parcialmente el ascenso tan significativo de los precios de las fuentes energéticas.

Ahora se plantea un dilema por parte de las generadoras energéticas, que consiste en si aumentan la oferta con los pertinentes costes que eso conlleva o mantenerla en los niveles actuales, ya que, por ejemplo, Repsol en 2021 tuvo un beneficio de 2.499 millones de euros, beneficiándose fundamentalmente del ascenso de los precios del crudo y el gas.

Hasta 1997 el mercado eléctrico era un mercado de corte eminentemente público, donde el precio de la electricidad era establecido por el Gobierno quien a su vez costeaba las operaciones de generación, transporte y distribución. Cabe destacar en este aspecto la compañía pública Endesa, fundada en el año 1944, que en 1996 alcanza el 75% de participación en Fecsa y Sevillana Electricidad, convirtiéndose así en la principal generadora energética de España con un 41% del mercado.

En ese mismo año, se promulgó la Ley 54/1997, de 27 de noviembre, del Sector Eléctrico, como consecuencias de la transposición de la Directiva 96/92/CE de 19 de diciembre de 1996. A través de esta ley se inicia la liberalización del mercado eléctrico.

La liberalización consiste en “el proceso de reducir o eliminar las restricciones o regulaciones previamente impuestas en un mercado” (Paula Nicole Roldán, 2016), es decir, una consiguiente apertura del mercado permitiendo la entrada de empresas privadas en el mismo. La finalidad de liberalizar un mercado es aumentar la eficiencia conjunta del mismo. Esta idea es respaldada mediante el incremento de la competencia, a mayor competencia mayor eficiencia, ya que para garantizar la subsistencia del ofertante en el mercado necesita mejorar o diferenciarse de la propuesta del resto de ofertantes.

En cuanto a las Administraciones, la función del Estado se divide en dos: por un lado, la regulación y establecimiento de las normas del juego con capacidad de supervisión y, en última instancia, potestad sancionadora si fuese pertinente y, por otro, una política social de ayudas y subvenciones para “llegar allí donde no llegue el mercado”.

En el caso concreto de la Empresa Nacional de Electricidad (“Endesa”), en 1998 tiene lugar su privatización, es decir, la apertura de accionistas privados en su capital social, pasando así de una compañía pública a una compañía privada. Por lo que el sector eléctrico español se liberalizó y, posteriormente, privatizó.

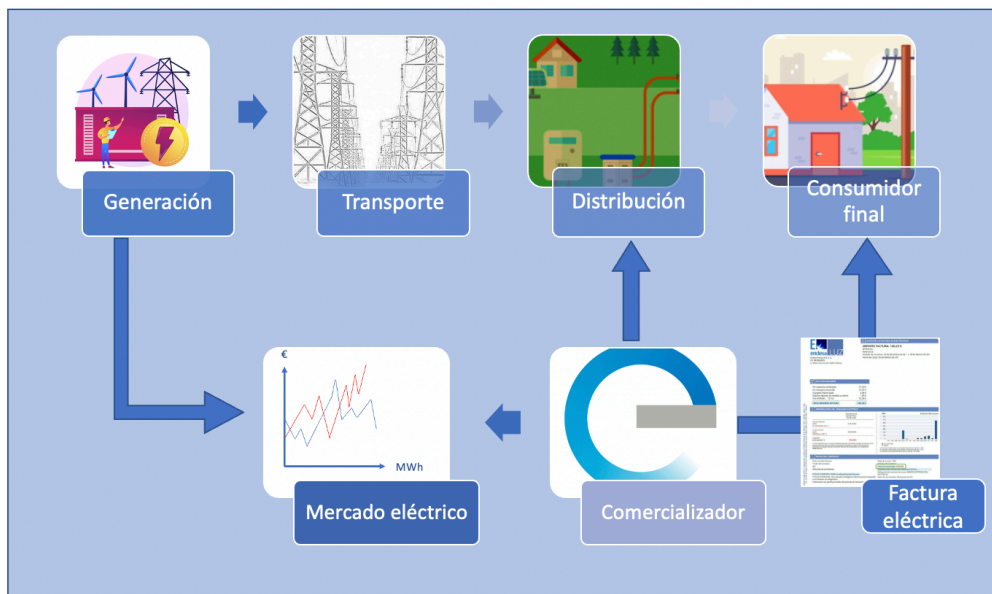
Por ello, a partir del 1 de enero de 1998, en España comienza un sistema eléctrico liberalizado, concretamente, el Mercado Ibérico de la Electricidad (en adelante “MIBEL”), por lo que como su propio nombre indica, es el resultado de un proceso de cooperación desarrollado por los gobiernos de España y Portugal. La finalidad perseguida es lograr la integración de los sistemas eléctricos de ambos países. Esto sirvió de precedente no sólo a nivel peninsular, sino comunitario para la constitución del mercado interior de la energía. Es necesario destacar que existen grandes diferencias entre la red peninsular y la desarrollada en los territorios de Ceuta y Melilla y, en los archipiélagos balear y canario.

4.2.2 Actores

En el mercado intervienen distintos operadores al no ser una actividad que consista en la mera compra y venta de electricidad dando lugar a la aparición de distintos agentes.

Para conocer los distintos agentes del mercado eléctrico es necesario conocer previamente las distintas fases del mercado eléctrico español, las cuales se pueden resumir en: generación, transporte, distribución, suministro y consumo.

FIGURA 1: ACTORES DEL MERCADO ELÉCTRICO ESPAÑOL



Fuente: elaboración propia, 2022

Conforme a lo dispuesto en la figura 1 podemos comprobar el proceso que sigue la electricidad desde su inicio hasta su consumo en última instancia. La electricidad es producida por los generadores de electricidad (fase de generación) para posteriormente ser transportada (fase de transporte) hasta los suministradores que son los encargados de distribuir la electricidad (fase de distribución) hasta el consumidor final, destacando así cuatro momentos diferenciados a lo largo de la cadena de valor que serán desarrollados a continuación. Así es como podemos destacar cuatro agentes: los generadores de electricidad, los transportistas de electricidad, los distribuidores y, en último lugar, los consumidores.

Por lo tanto, el inicio de la producción de la electricidad parte de los generadores o productores en régimen especial, son los encargados, como su nombre indica, de generar la electricidad. Para ello construyen y mantienen las centrales eléctricas. En cambio, los productores en régimen especial son generadores a los que se aplica un tratamiento económico especial con el objetivo de mejorar la eficiencia energética y, por ende, reducir la huella medioambiental.

Una vez esta electricidad es generada se transporta desde los centros de producción hasta la denominada red de distribución, siendo los distribuidores quienes dan relevo a los transportistas. Los distribuidores se encargan de llevar la electricidad hasta el punto de consumo, para ello se encargan de la construcción de la red de distribución, anteriormente mencionada, y su mantenimiento.

La venta puede ser realizada por distribuidores que a su vez la comercialicen o por los comercializadores que son todas las personas jurídicas que se encargan de vender la electricidad a los distintos consumidores, que conforme al artículo 6.g) de la Ley 24/2013 son “las personas físicas o jurídicas que adquieren la energía para su propio consumo”. El último agente que compone el mercado eléctrico son los operadores, tanto el de mercado como el de sistema, los cuales se explicarán a lo largo del presente apartado.

En relación con estos agentes cabe destacar la liberalización parcial de las actividades de producción y comercialización, donde las empresas están en manos privadas, frente a las actividades de transporte y distribución, cuyas actividades están reguladas y son llevadas a cabo por empresas públicas. Las actividades liberalizadas pueden ser realizadas por cualquier agente, de la misma manera que en cualquier otra actividad, mientras que las reguladas son aquellas que tienen su origen en la figura del monopolio natural, es decir, “cuando existe una ausencia total de competencia, debido a que dicha empresa puede abastecer al mercado a un coste menor y con una calidad mayor que si existiese competencia” (Myriam Quiroa, 2020).

Desde el punto de vista de la lógica y eficiencia, esta idea responde a que, si cada empresa que quisiese transportar o distribuir la electricidad tuviese que disponer de su propia red, supondría un coste tan alto, que no existirían alternativas por lo que se pretende es establecer una serie de reglas para que las empresas accedan a las mismas y, por lo tanto, se de un uso compartido, propiciando el incremento de la competencia.

Para ello, los principales agentes del mercado eléctrico, más precisamente, los ofertantes, deben cumplir con una serie de obligaciones y requisitos fijados en la normativa comunitaria y nacional, cuyo agente de control son las autoridades reguladoras, la Administración del Estado y la Comisión Nacional de Energía, las cuales se encargan de no sólo fijar directrices a nivel nacional, sino de velar por el cumplimiento de todas las normas y tienen potestad sancionadora, en el caso de concurrir las circunstancias tipificadas en las normas.

La Comisión Nacional de Energía de España fue el ente regulador de los sistemas eléctricos desde 1998, con su creación mediante la Ley 34/1998, de 7 de octubre, del sector de Hidrocarburos, hasta 2013 cuando se creó la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (en adelante “CNMC”), quedando integrada la primera en la estructura de la CNMC. La Comisión Nacional de Energía tenía la función de proveer de una regulación suficiente al mercado eléctrico español y su unificación, al igual que supervisar el cumplimiento de la propia normativa y aconsejar al poder legislativo a la hora de formular nueva regulación al respecto. De ello se desprende que sus principales objetivos fuesen velar por una efectiva competencia, objetividad y transparencia de funcionamiento del mercado.

El mercado eléctrico español se divide en: mercado minorista o de comercialización orientado a los clientes finales y el mercado mayorista de la electricidad. Este último es conocido también como el “*pool* eléctrico”, donde se negocian los intercambios de energía de la Península Ibérica, es decir tanto en España como en Portugal, a corto plazo entre las centrales de generación y el conjunto de consumidores que pueden comprar la electricidad. Este sistema consiste en una subasta, donde tiene lugar un intercambio de energía por cada hora del día del año. Por lo tanto, es el lugar donde los productores de electricidad venden la cantidad de energía demandada por los consumidores, y es por esto que, el precio de la luz es fijado por la última oferta necesaria para cubrir toda la demanda.

La regla general es que los productores actúen a través de un representante, mientras que, en el caso de los consumidores, es a través de las comercializadoras eléctricas quienes posteriormente nutrirán de esta energía a los consumidores finales en el mercado minorista.

En relación con el agente encargado de gestionar el mercado, se trata de la OMIE (Operador del Mercado Ibérico de Energía), encargado de hacer posible la compraventa de electricidad entre los distintos agentes. Por ello, es imprescindible que sea un agente independiente que se encargue de llevar a cabo estos intercambios y hacerlo de forma accesible y transparente.

Por lo tanto, por un lado, está OMIE que se encarga de la gestión económica de la fase de generación, destacando así a OMEL, filial de la misma cuya actividad principal consiste en la organización de subastas de productos energéticos. Por otro lado, se encuentra Red Eléctrica de España (REE), que es la encargada de la gestión técnica del sistema. Por lo que OMIE es el operador de mercado y REE es el operador del sistema.

El primero se encarga de determinar los precios finales a través de la gestión de la casación entre oferta y demanda del mercado de producción, ya que recibe tanto las ofertas de venta de los productores del mercado eléctrico como las demandas de los agentes autorizados. Una vez recibidas las ofertas, selecciona para cada hora del día siguiente partiendo de las ofertas de energía más baratas, hasta cubrir toda la demanda. Otras funciones son publicar en los medios de difusión nacional toda la información de carácter público para dotar todo el proceso de una mayor transparencia. También se encarga de asesorar y proponer medidas regulatorias para mejorar su funcionamiento, siempre en consonancia con la normativa europea sobre la regulación de este sector.

El segundo, el operador del sistema, tiene su origen en 1985, en aplicación de la Ley 49/1984, de 26 de diciembre, sobre explotación unificada del sistema nacional. La misión de REE es garantizar la correcta coordinación y funcionamiento del sistema de producción y transporte de electricidad, en términos de calidad y seguridad en cuanto al suministro de electricidad. Sus principales funciones son la gestión de los programas de intercambios

internacionales de electricidad con otros países, informar de la capacidad de transporte y la interconexión del sistema eléctrico al igual que con otros sistemas, analizar las nuevas solicitudes de conexión a la red y limitar el acceso si no tienen capacidad suficiente o suponga un riesgo, establecer junto a los agentes del sistema soluciones o posibles alternativas en caso de interrupción del suministro.

Siendo operadores distintos, es necesario una estrecha coordinación para lograr un mejor funcionamiento del mercado eléctrico y, sobre todo, ser capaces de solventar de la forma más rápida y eficiente posible cualquier tipo de problema en las redes de transporte o en la fase de generación de electricidad.

4.3.3 Tipos de mercados

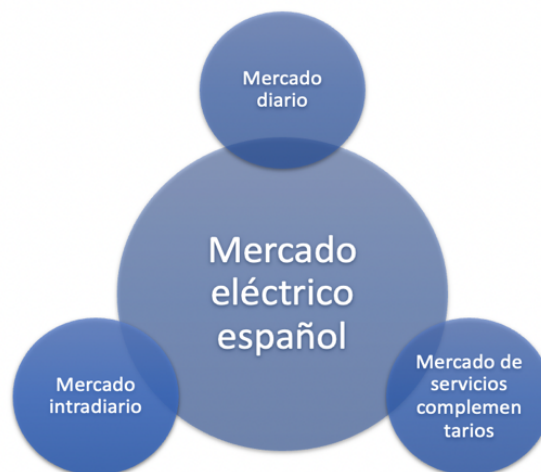
El mercado eléctrico español se divide en: mercado minorista o de comercialización, orientado a los clientes finales, y el mercado mayorista de la electricidad.

FIGURA 2: TIPOS DE MERCADOS

Mercado mayorista **Mercado minorista**

A su vez, el mercado mayorista se divide en: mercado diario, mercado intradiario y mercado de servicios complementarios.

FIGURA 3: MERCADOS QUE CONFORMAN EL MERCADO MAYORISTA ESPAÑOL



Fuente: elaboración propia, 2022.

Este mercado diario español de electricidad está acoplado a los mercados de Portugal y Francia, en base a los Reglamentos UE 2015/1222 y UE 2019/943, junto con la normativa nacional.

El mercado diario consiste en todas las transacciones de compraventa de energía que se producen al día siguiente sobre la producción y suministro de electricidad, por ello también es conocido como el “mercado del día de antes” o

“pool”. Consiste en la presentación de ofertas, ya sean de compra o venta de energía, por cada una de las 24 horas del día siguiente. Una vez presentadas las ofertas se procede a su casación que consiste en igualar la oferta más barata desde la que se parte con la demanda, es decir, la cantidad de MWh que se necesitan a un precio determinado en euros, mediante la figura de la OMIE a través del algoritmo EUPHEMIA, por lo que el precio depende de la última oferta lanzada que case para satisfacer la demanda restante.

Este algoritmo se encarga de casar las distintas ofertas y demandas recibidas por el mercado mayorista para fijar un único precio a nivel nacional. EUPHEMIA tiene por objetivo «perseguir la maximización del excedente o ganancia, tanto de compradores como de vendedores, al tiempo que optimiza el uso de la capacidad disponible en las interconexiones. Gracias a este algoritmo, se asegura que las interconexiones con Portugal ya, y con Francia en breve plazo siempre se utilicen de la manera más eficiente» (OMIE, 2020).

Las transacciones y negociaciones entre agentes tienen distintas duraciones, por ejemplo, anual, mensual, etc., por lo que tienen lugar en los denominados mercados a plazos. No obstante, una vez se alcanza el día anterior de la generación de la energía y, por ende, de su consumición los agentes intercambian la energía para las diferentes horas del día siguiente, cuya casación final, como hemos advertido previamente, es realizada por la OMIE.

Sin embargo, el precio de la electricidad por ventanas o tramos horarios se fija al mismo precio, que es el relativo a la fuente más cara, es decir, la última oferta. Este sistema recibe el nombre de “marginalista” y se trata del sistema más empleado en los mercados liberalizados energéticos. Con este sistema se pretende que los generadores de electricidad partan de precios más bajos para asegurarse que sus centrales sean las elegidas, por ejemplo, en una central nuclear el coste marginal de producir electricidad es muy bajo por lo que su oferta también lo será.

En este aspecto es donde vemos el principal problema de la contracción de la oferta, si encima se trata de la reducción de oferta por las consideradas “fuentes más baratas” como son las energías renovables, ya que al utilizar recursos naturales sus costes son inferiores.

Por lo tanto, el mercado mayorista sigue un sistema de subastas que consiste en que los vendedores presentan ofertas de ventas y los compradores o consumidores finales presentan ofertas de compra, mediante este sistema tenemos una demanda distinta cada hora con ofertas a distintos precios.

Con respecto al mercado intradiario, tiene su razón de ser en los ajustes necesarios entre oferta y demanda del mercado diario, es decir, corregir los errores de previsión de la demanda o los desvíos en la producción. Este mercado de electricidad se estructura en seis sesiones diarias en las que se permite la participación de los agentes debidamente autorizados del mercado diario, para finalmente determinar el programa horario final.

El resultado de estos mercados es comunicado por el Operador del sistema, REE, quien a su vez como gestor se encarga de resolver contingencias y ajustar las actividades de los generadores en base a posibles restricciones.

Por último, el mercado de servicios complementarios que consiste en un mercado cuya principal misión es la resolución de los desequilibrios que pudiesen existir entre oferta y demanda. Garantizando la seguridad y calidad en el suministro eléctrico.

El mercado minorista consiste en la entrega de la energía a los clientes finales a cambio de una contraprestación económica. De esta fase se encargan las empresas comercializadoras de la electricidad, quienes se encargan del suministro directo al consumidor final. Estas empresas adquieren la energía de los productores de electricidad mediante el sistema de subasta del mercado mayorista.

Para llevar esta energía al consumidor es necesario el previo pago de peajes de acceso, que consiste en el pago por hacer uso de las redes de transporte y distribución. Aquí es donde se hace hincapié, de nuevo, en la idea del monopolio natural, es decir, replicar y construir estas redes es inviable, pero si al contrario se paga por su uso permite la aparición de distintas comercializadoras aumentando el número de competidores en el mercado.

En resumidas cuentas, las empresas comercializadoras son sociedades mercantiles que acceden a las redes de transporte o distribución y adquieren la energía para la posterior venta a los consumidores.

4.3 Regulación del mercado eléctrico

Son el conjunto de normas que regulan el mercado de la electricidad. Al situarnos en el supuesto español, es decir, en el del mercado eléctrico español tenemos que atenernos a una dualidad normativa, ya que el derecho español está subordinado mediante el principio de supremacía jerárquica a las normas europeas. Por lo tanto, existe una regulación a nivel europeo y otra a nivel nacional.

A nivel europeo las dos principales figuras jurídicas normativas a emplear son las directivas y los reglamentos. Las primeras se caracterizan por suponer un marco de referencia sobre el cual los Estados pueden ajustar sus normas nacionales a lo dispuesto en las directivas a la vez que gozan de un plazo para su implementación, también conocido como transposición. Mientras que los segundos, los reglamentos, son normas que se implementan directamente sin margen a la discrecionalidad de los Estados y desde el mismo momento en el que son publicados.

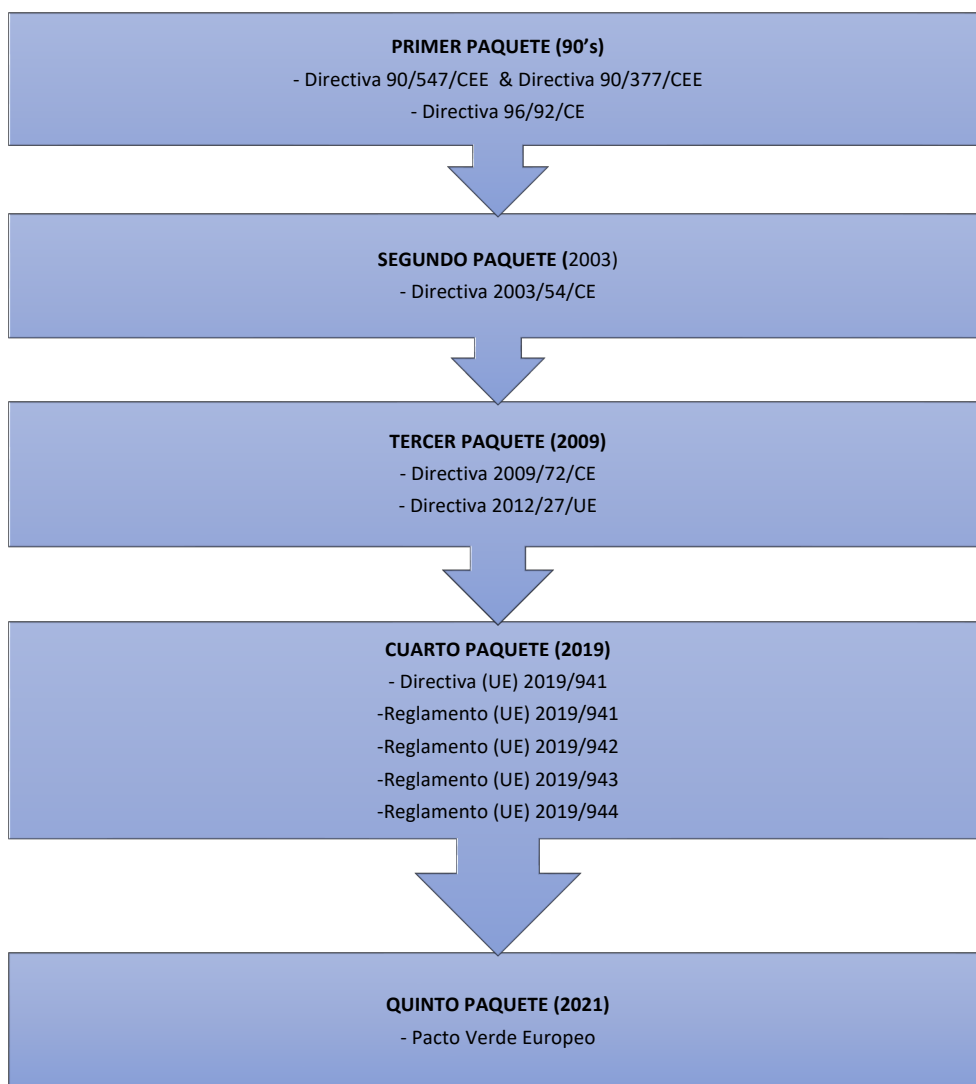
Por eso, en los dos siguientes apartados trataremos las distintas normas que establecen el marco normativo sobre el mercado de la electricidad, en el primero (4.3.1) desde el plano comunitario y en el segundo (4.3.2) desde una perspectiva nacional.

4.3.1 Normas comunitarias

Debido a la importancia del mercado eléctrico es necesario tener un tronco común, a través de una amplia normativa comunitaria, que regule dicho mercado con el objetivo de mejorar su funcionamiento y que se vaya ajustando a los distintos objetivos de la UE. Dicha relevancia se muestra en que los tratados constitutivos de la Comunidad Económica Europea, tanto la CECA como el EURATOM versasen sobre materias energéticas, el carbón la energía nuclear, respectivamente.

La regulación comunitaria acerca de la electricidad se articula en 5 paquetes que engloban las siguientes normas:

FIGURA 4: EVOLUCIÓN NORMATIVA COMUNITARIA



Fuente: elaboración propia, 2021.

Para una mayor información al respecto sobre esta regulación resulta recomendable acudir al Anexo I, donde se encuentra un resumen con las principales normas que han regulado el mercado eléctrico comunitario y sus principales implicaciones.

El Primer Paquete data de 1996 con la Directiva 96/92/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de diciembre de 1996. Insta el principio de libre circulación y la creación de un mercado único, donde con independencia del lugar en el que se produzca o suministre energía pueda llegar a cualquier parte del territorio europeo, junto con los demás principios: transparencia, no discriminación, garantía de suministro y protección del medioambiente. Para ello se busca la liberalización del mercado y la eliminación de los distintos monopolios públicos. No obstante, se logró sólo una liberalización parcial del mercado.

El Segundo Paquete Energético consiste en la Directiva 2003/54/CE, que tiene como punto de partida la Directiva 96/92/CE centrada en constituir un mercado interior eléctrico. Con la nueva Directiva se persigue, finalmente, una liberalización total de los mercados energéticos, puesto que el propio texto recoge lo siguiente: “sólo un mercado interior plenamente abierto que permita a todos los consumidores elegir libremente a sus suministradores y a todos los suministradores abastecer libremente a sus clientes es compatible con la libre circulación de mercancías, la libre prestación de servicios y la libertad de establecimiento”.

En la misma directiva se recoge la intención de la Comisión de crear un “Grupo de Autoridades Reguladoras Europeas para la electricidad y el gas” cuyo objetivo será fomentar la cooperación y coordinación entre las autoridades reguladoras nacionales. También vuelve a recoger la idea de garantizar el suministro, donde los Estados miembros deben jugar un papel desde la supervisión de la oferta y la demanda, al igual que la idea de interconexión.

De estas dos primeras Directivas, cabe resaltar que sientan los principios de transparencia, protección de los consumidores mediante una competencia real y efectiva que les permita elegir libremente a su suministrador, buscando un mercado más competitivo y flexible que garantice el suministro energético y en la interconexión.

No obstante, no se logró el objetivo tan anhelado de un mercado eléctrico único europeo, destacando como principales trabas para el logro del mismo la poca integración de los mercados nacionales, la alta concentración que amenaza la libertad de competencia, excesiva integración vertical, las pocas competencias de los reguladores nacionales y la necesidad de incrementar la protección de los usuarios finales.

En materia impositiva, destaca ese mismo año la publicación de la Directiva 2003/96/CE del Consejo, de 27 de octubre de 2003, por la que se reestructura el régimen comunitario de imposición de los productos energéticos y de la electricidad. Cuyo principal objetivo era establecer una normativa comunitaria de armonización de los impuestos indirectos en consecuencia al artículo 113 del TFUE. Sin embargo, no tuvo el efecto deseado, ya que como se desprende del estudio llevado a cabo entre 2017 y 2019.

El Tercer Paquete tiene su origen en 2007, cuando la Comisión lo aprueba con el fin de eliminar las trabas planteadas, cuyas medidas entraron en vigor en 2011, mediante la Directiva 2009/72/CE, 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. Destacando de este texto la intención de lograr una separación efectiva de las actividades de suministro y generación de las actividades de red, se refuerza el papel de las autoridades reguladoras nacionales con la creación de una única autoridad reguladora independiente (J&A Garrigues, 2012). Sigue apostando por la máxima apertura del mercado interior, donde los ciudadanos libremente elijan a sus suministradores y potenciar las interconexiones que a su vez doten de una mayor seguridad de suministro.

En la misma línea, dentro de este Tercer Paquete, se publica la Directiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2012, relativa a la eficiencia energética, con la que se busca dar solución al incremento de la dependencia de las importaciones y la escasez de recursos energéticos a la par que se haga frente al cambio climático, todo ello en un contexto de recuperación económica tras la grave crisis de 2008. Transparencia, sostenibilidad y eficiencia energética son las tres patas sobre las que se asienta esta Directiva que se vio modificada por la Directiva 2018/844.

El Cuarto Paquete se aprobó en junio de 2019 mediante la Directiva 2019/944 sobre la electricidad y tres reglamentos: el Reglamento (UE) 2019/943 sobre la electricidad, el Reglamento (UE) 2019/941 sobre la preparación frente a los riesgos y el Reglamento (UE) 2019/942 por el que se crea la Agencia de la Unión Europea para la Cooperación de los Reguladores de la Energía (ACRE). Mediante este paquete se introducen nuevas normas con la finalidad de responder a la necesidad sobre las energías renovables, a la par que atraer inversión. Se ofrecen incentivos a los consumidores y limita la cantidad máxima de subvenciones a recibir por las centrales eléctricas. En este Paquete se busca preparar planes de contingencia frente a posibles crisis eléctricas y aumentar las competencias de la ACRE (Agencia de Cooperación de los Reguladores de Energía) en términos de cooperación reglamentaria transfronteriza en aquellos casos en los que se detecte riesgo de fragmentación nacional y regional.

Con respecto a la Directiva 2019/944, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 5 de junio de 2019, sobre normas comunes para el mercado interior de la electricidad y por la que se modifica la Directiva 2012/27/UE, mediante esta Directiva se busca de nuevo apuntalar los dos principales objetivos perseguidos que son la defensa del consumidor y fomentar un mercado donde reine la libre competencia, cuyo fundamento se incardina en la libre elección del proveedor y, por otro lado, la libertad de los suministradores de establecer libremente el precio a la que suministran la electricidad. Esta defensa de la competencia lleva a los Estados miembros a garantizar una competencia basada en tres ideas que son; el precio de mercado como punto de encuentro entre oferta y demanda, la protección de los consumidores con especial hincapié en aquellos con menos

recursos, sobre todo, aquellos en una situación vulnerable o de pobreza energética y, finalmente, la mencionada anteriormente libreta de elección de suministrador.

A su vez, busca abordar los distintos problemas que persisten en el mercado interior de la electricidad, a la par que se crean nuevas oportunidades de negocio, se homogeneizan precios y potencia la movilidad eléctrica. Sigue apostando por la transición hacia una energía limpia, accesible al consumidor.

El Quinto y último Paquete Energético, se denomina: “Cumplir el Pacto Verde Europeo”, cuya publicación tuvo lugar el 14 de julio de 2021. El principal objetivo del mismo consiste en adaptar los objetivos energéticos de la Unión a las nuevas ambiciones climática europeas establecidas para 2030 y 2050, como: “lograr una reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero de al menos el 55% y hacer de Europa una zona climáticamente neutra de aquí a 2050”. Pese a todo ello, las medidas de este paquete siguen siendo objeto de debate.

El próximo PNIEC 2021-2030 establece como objetivo para el año 2030 que las energías renovables representen un 42% del consumo de energía final en España. De forma congruente con dicho objetivo, el plan define una serie de objetivos intermedios para la cuota de participación de las energías renovables, situándola en un 24% para el año 2022 y un 30% para el año 2025.

4.3.2 Normas nacionales

El objetivo del presente apartado es desglosar las distintas normas nacionales que regulan el mercado nacional eléctrico, partiendo de la premisa del principio de primacía del Derecho de la Unión Europea (UE) sobre el nacional sentado tras la sentencia del Tribunal de Justicia de la UE (TJUE) en el caso Costa contra Enel del 15 de julio de 1964.

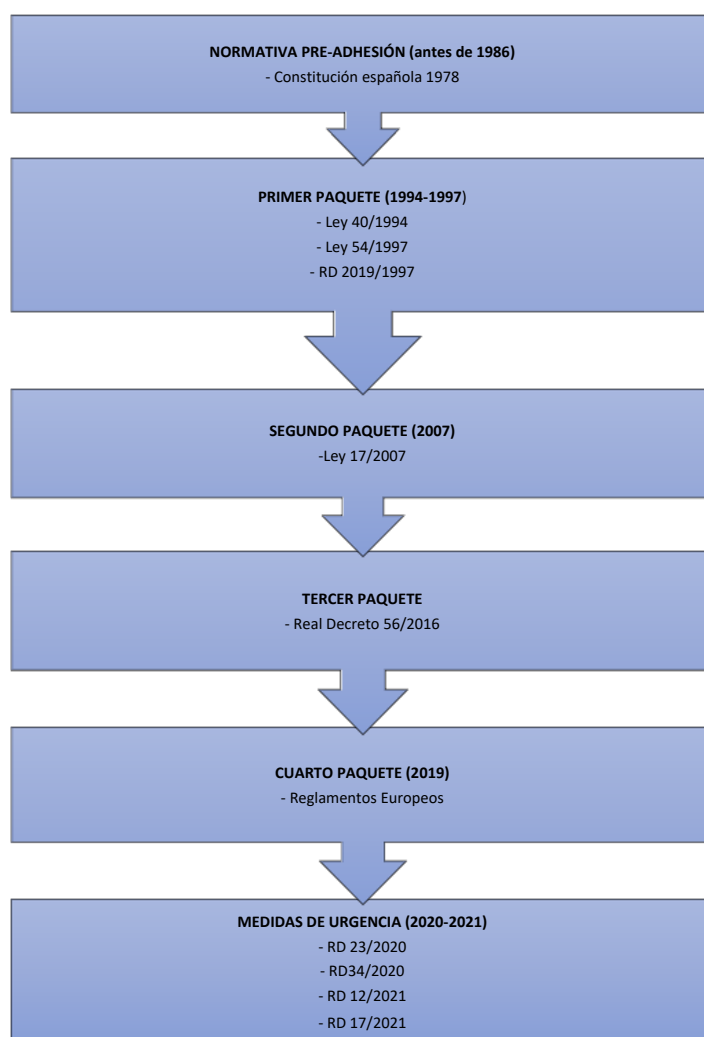
Curiosamente Enel (Ente Nazionale per l'Energia Elettrica) es una empresa multinacional que entre sus actividades principales destacan la producción y distribución de energía eléctrica, además actualmente ostenta el 70% de las

acciones de Endesa. Enel se encuentra participada en un 23,6% por el Ministerio de Economía y Finanzas italiano, y un 62,3% por inversores institucionales.

Para ello, se hará hincapié en dos momentos, el primero, corresponde a la regulación nacional previa a la anexión de España a la Unión Europea que tuvo lugar de manera efectiva el 1 de enero de 1986 y, el segundo, una vez adquirida la condición de Estado miembro la forma en la que se incorporan estos paquetes normativos mediante la transposición nacional de las directivas, aplicación automática de los reglamentos europeos y normas propias mediante la figura de los Reales Decretos.

Mediante la siguiente figura se pueden observar los cinco momentos legislativos en los que podemos circunscribir la normativa nacional en materia eléctrica.

FIGURA 5: EVOLUCIÓN NORMATIVA NACIONAL



Fuente: elaboración propia, 2021.

Para una mayor información al respecto sobre esta regulación resulta recomendable acudir al Anexo II, donde se encuentra un acceso directo al resumen con las principales normas que han regulado el mercado eléctrico en España y sus principales implicaciones.

Con respecto al momento anterior a la adhesión de España la primera norma que se conoce que reguló la electricidad fue la Orden de 1885, cuya finalidad era regular el alumbrado eléctrico. Un siglo después, en 1944, se fundó UNASA, que es la empresa “Unidad Eléctrica S.A”, que comprendía a las principales empresas del sector. Nueve años más tarde, en 1953, se comenzó a aplicar la Tarifas Tope Unificadas incentivando así el ritmo de construcción de centrales nucleares.

En 1978 en España se aprueba y ratifica la Constitución, norma suprema del ordenamiento jurídico español, ya que emana de la soberanía del pueblo española cual establece en su artículo 128.1 “1. Toda la riqueza del país en sus distintas formas y sea cual fuere su titularidad está subordinada al interés general”. La electricidad se trata de un recurso de interés general. En el apartado Segundo del mismo precepto reza lo siguiente: “Se reconoce la iniciativa pública en la actividad económica. Mediante ley se podrá reservar al sector público recursos o servicios esenciales, especialmente en caso de monopolio, y asimismo acordar la intervención de empresas cuando así lo exigiere el interés general”.

En un primer momento, el mercado eléctrico español fue tratado como un monopolio natural, por lo tanto, era explotado de forma única y exclusiva por el Estado a través de empresas públicas. Sin embargo, todo cambia tras la adhesión a la Comunidad Europea, así era conocido por aquel entonces, que introduce nuevos preceptos obligatorios para evitar conductas abusivas o de competencia desleal, como se dispone en los artículos 101 a 106 del TFUE.

Dentro del Primer Paquete de Medidas a nivel nacional el objetivo consistió en liberalizar el sector, para ello se aprueba y entra en vigor la Ley 40/1994, de 30 de diciembre, de ordenación del sistema eléctrico (LOSEN). No obstante, este objetivo no es completado hasta 1998 cuando se produce la liberalización final

del sector, a través de la Ley 54/1997, de 27 de noviembre, del Sector Eléctrico y el Real Decreto 2019/1997, de 26 de diciembre, por el que se organiza y regula el mercado de producción de energía eléctrica.

De la Ley 54/1997, cabe destacar cuatro aspectos: la separación entre actividades reguladas y las de libre competencia, la liberalización del mercado, la libertad de acceso a las redes de transporte y distribución mediante el pago de peajes y la creación de las figuras de OMEL y REE.

Con respecto al Segundo Paquete, la Ley 17/2007, de 4 de julio, fue la encargada de transponer la Directiva 2003/54/CE. La principal aportación de esta Ley consistió en la supresión de las tarifas integrales y la introducción del Suministro de Último Recurso, conocido hoy en día como Suministro de Referencia.

Hasta 2016, año en el que se transpone la Directiva 2012/27/UE, pertinente al Tercer Paquete, se sucedieron los Reales Decretos-Ley (RD-L 1/2012, RD-L 13/2012, RD-L 20/2012, RD-L 29/2012, RD-L 2/2013, RD-L 9/2013, RD-L 24/2013, RD-L 413/2014 y RD-L 900/2015) junto con las leyes 15/2012 y 24/2013 sobre la regulación del mercado eléctrico y haciendo hincapié en la Ley 15/2012 se introduce un nuevo impuesto como es el Impuesto sobre el Valor de la Producción Eléctrica (“IVPEE”), concepto que se abordará de manera detallada en su correspondiente apartado dentro de la sección 4.4 Impuestos sobre la electricidad.

Mediante el Real Decreto 56/2016, de 12 de febrero, se transpone la Directiva 2012/27/UE, cuyo principal objetivo era lograr el impulso y promoción de las actividades a realizar dentro de los procesos de consumo energético, buscando así el ahorro y a la eficiencia en el consumo energético.

Es destacable la figura del Real Decreto 897/2017, por el que se regular la figura del consumidor vulnerable, el bono social y otras medidas de protección para los consumidores domésticos de energía eléctrica. En esta norma distingue la figura de consumidor vulnerable del consumidor en riesgo de exclusión social.

El Cuarto Paquete al integrarse mayoritariamente por Reglamentos, estos no tienen que ser transpuestos por lo que son de aplicación automática, sin embargo, debido a la Pandemia provocada por la Covid-19 el Gobierno español adoptó de urgencia medidas orientadas a paliar el incremento del precio de la factura eléctrica.

Dentro de estas últimas medidas son de destacar los Reales Decretos-Ley 23/2020, 34/2020, 12/2021 y 17/2021. El primero orientado a favorecer la recuperación económica, la movilización de recursos financieros, la creación de empleo sostenible u la necesaria colaboración entre políticas presupuestarias, monetarias, financieras y estructurales, junto con la descarbonización de la energía. El Real Decreto-ley contiene numerosas medidas tributarias para reducir de manera temporal la factura de la luz para el consumidor final, aunque en esta materia el tercero es el más importante, puesto que engloba la mayoría de las medidas fiscales que se abordarán en la sección 4.4, destacando la reducción temporal del tipo impositivo del IVA eléctrico del 21% al 10%, así como la reducción del IVPEE del 5,112% al 0%. El cuarto y último RD son medidas para garantizar el suministro eléctrico cuando se trate de un consumidor vulnerables.

4.3.3 Determinación del precio en España

El siguiente gráfico recoge los distintos costes que tiene la electricidad a lo largo de su ciclo de vida, es decir, desde la producción de la misma hasta el momento final en el que es consumida.

FIGURA 6. COSTES DE LA ELECTRICIDAD



Fuente: elaboración propia, referencia al gráfico elaborado por la CNMC, 2021

Previamente al análisis de los distintos costes asociados a la luz es necesario distinguir entre dos conceptos, por un lado, el término de potencia y, por otro lado, el término energía.

En relación con la potencia se trata de un importe fijo en la factura final, por lo que no varía en función del consumo, sino de la potencia que el consumidor ha contratado. Esto tiene relevancia en cuanto a que si tratas de utilizar más de lo contratado los plomos se bajan. Esta parte de la factura está relacionada directamente con la empresa comercializadora de electricidad que has elegido en el mercado, de ahí la importancia de que fuese un Mercado libre, competitivo y transparente, donde los consumidores tuvieran la oportunidad de elegir a la empresa que mejor se adapte a sus necesidades.

Con respecto a la energía, hace alusión a la cantidad de luz que el consumidor ha utilizado. Por lo tanto, podemos extraer una diferencia entre sendos conceptos, siendo éste vinculado a la energía efectivamente consumida, mientras que la potencia es la capacidad de energía eléctrica que se puede recibir. Por ello a mayor consumo, mayor gasto. Concretamente, este consumo se mide en kilovatios/hora (kWh).

Una vez analizados los dos conceptos es necesario ahondar en el mercado mayorista, más concretamente en el mercado diario, ya que la gran mayoría de las operaciones de compraventa de electricidad y el precio inicial de la luz parte del mismo. Por lo tanto, el mercado mayorista sigue un sistema de subastas que consiste en que los vendedores presentan ofertas de ventas y los compradores o consumidores finales presentan ofertas de compra, mediante este sistema tenemos una demanda distinta cada hora con ofertas a distintos precios.

Las transacciones y negociaciones entre agentes tienen distintas duraciones, por ejemplo, anual, mensual, etc., por lo que tienen lugar en los denominados mercados a plazos. No obstante, una vez se alcanza el día anterior de la generación de la energía y, por ende, de su consumición los agentes intercambian la energía para las diferentes horas del día siguiente, cuya casación final, constituye el precio de partida de la electricidad.

En base al mecanismo de fijación del precio pueden existir dos tipos de mercados, por un lado, el mercado "*pay-as-bid*", en los cuales el generador recibe el precio exacto que él ha ofertado. Por otro lado, los mercados marginalistas, también conocido como "*pay-as-clear*", en los que los generadores reciben el precio de la última oferta casada, es decir, precio único en la intersección de demanda y oferta.

La teoría económica, dice que no existen diferencias significativas, puesto que se ajustaría el mercado, es más, recomendando el marginalista en cuanto que para asegurar la venta de la energía deberá establecer precios más bajos, es decir, garantizan el suministro al mínimo coste. Es por ello que el mercado interior de la electricidad europeo es un mercado marginalista y, por ende, el mercado eléctrico español.

En esta línea, las generadoras de electricidad que primero entran en el mercado son siempre las fuentes más baratas como son las renovables (puesto que los costes variables sobre la misma son prácticamente nulos), el carbón y la nuclear, mientras que las más caras son el gas y la tecnología mixta son las últimas en entrar por lo que la subasta se cierra en el preciso momento en el que no se necesita más energía, siendo el precio fijado por la última central que entra.

Como vimos en el apartado 4.1.1 existen diversos tipos de energía, y su precio no es el mismo, ya que el coste de unas es mayor que otras. A la par, el principal problema es que la energía eléctrica, la luz, no es acumulable por eso se produce tanta como se necesita en ese momento para ser consumida instantáneamente.

Juntando las ideas del *pool* eléctrico y el consumo inmediato de la misma, obtenemos el porqué de la fluctuación del precio de la luz. La energía producida por las generadoras de electricidad es ofertada en el *pool*, donde las comercializadoras la adquieren para garantizar el suministro a sus clientes, siendo importante reiterar el binomio oferta-demanda, del que se desprende que a menor oferta de luz más caro será adquirida y, por lo tanto, tendrá un precio mayor para el consumidor final, mientras que a mayor oferta por las generadoras el precio de adquisición será inferior, con su consiguiente impacto reducido en el consumidor final. Entonces como toda oferta puede estar a su vez condicionada por factores como la meteorología, ya que en períodos donde haya más viento se podrá generar más energía eólica y, por ende, la oferta se incrementa. También los picos de consumo, ¿cuándo se utiliza más la energía? Por ejemplo, en los días donde hace más frío o calor, se consume más por el mayor uso la calefacción o el aire acondicionado, respectivamente. Por último, el precio de las

materias primas como son el gas, el carbón y el petróleo al ser bienes sustitutivos tienen impacto directo en la demanda de electricidad.

Hasta llegar al consumidor la electricidad experimenta más costes que los propios del mercado mayorista, por lo que los precios se encuentran formados por dos componentes (Colón Cortegoso, J., 2014):

$$\text{Precio de la luz} = \text{Componentes de mercado} + \text{Componentes regulados}$$

Por un lado, los componentes de mercado, “son aquellos relacionados con los mecanismos de oferta y demanda de la energía entre productores y comercializadores o consumidores directos obtenidos en el mercado mayorista”. Se obtienen mediante el sistema de subastas desarrollado en el apartado de mercado eléctrico español. Por lo que los generadores de electricidad presentan las ofertas de venta y las comercializadoras o consumidores presentan sus respectivas ofertas de compra. Aquí es donde aparece la figura de OMEL, órgano encargado de la casación de la oferta y la demanda. Mediante este sistema de subasta se establece el precio horario para cada hora del día siguiente, siendo el mismo el conocido como precio de mercado: “punto en el que los productores maximizan su beneficio y los consumidores su utilidad” (Javier Sánchez Galán, 2016). En este punto, podemos entonces afirmar que los dos componentes de mercado son entonces el coste de la energía en el mercado diario y el coste de los servicios de ajuste, junto con el margen de comercialización. Por lo tanto, que el resto de los componentes serán regulados.

Por otro lado, los componentes regulados, que a su vez están conformados por: costes de las redes de transporte y distribución, costes asociados al fomento de energías renovables, sobre coste incurrido por la producción de energía no peninsular, anualidades para recuperar el déficit de tarifas. Son conocidos como la tarifa de acceso.

A su vez, se pueden dividir en peajes de acceso y los cargos. Los peajes son precios regulados destinados a recuperar los costes de las redes de transporte y distribución y son determinados por la CNMC, mientras que los cargos son precios regulados destinados a cubrir el resto de los costes regulados, tales como la financiación de las renovables, el sobrecoste de producción de energía en territorios no peninsulares o las anualidades del déficit, y son determinados por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

Otros costes regulados son el alquiler de los equipos de medida y los impuestos, siendo entre estos últimos los más significativos la tasa municipal, el IVPEE, IEE y el IVA. Estos conceptos serán desarrollados en la sección 4.4 relativa a los impuestos sobre la electricidad.

Haciendo un mayor hincapié en cada uno de ellos.

En primer lugar, los pagos por capacidad son aquellos que reflejan los costes asociados a financiar la capacidad de potencia a medio y largo plazo, a través de las instalaciones de generación del sistema eléctrico (REE). Son costes relativos a la disponibilidad de energía. Con este coste se pretende reducir la parte del coste final que las centrales tienen que recuperar mediante el margen del mercado.

En segundo lugar, los costes incurridos por el REE y por el OMEL. Los costes de REE son en su mayoría los procedentes de la gestión de las restricciones técnicas, de los servicios complementario y de los desvíos para el correcto funcionamiento del mercado eléctrico. Mientras que OMEL repercute todos los costes relativos a la celebración de las subastas.

En tercer lugar, con respecto a los peajes relacionados con los costes de las redes de transporte y distribución, son aquellos necesarios para que la energía llegue desde los generadores hasta el consumidor final. A su vez, como consecuencia de la pérdida de energía durante el transporte esto conlleva un sobrecoste, por lo que es necesario previamente adquirir una cantidad “extra” para satisfacer toda la demanda.

En cuarto lugar, la retribución a las renovables está orientada a sufragar el coste que supone la financiación de las renovables y, su consiguiente, impulso. En este apartado se cargan indirectamente los costes de las ayudas y subvenciones para las energías renovables y también como coste extra para incentivar el cambio a energías más limpias.

En quinto lugar, el extracoste que supone la producción energética no peninsular, no sería rentable satisfacer a los consumidores que se encuentran fuera de la península por ello se tiene que incentivar desde la península sufragando parte del mismo, es decir, debido a situarse estos territorios fuera de la Península los operadores incurren en costes mayores por lo que no es rentable, pero a su vez es un bien necesario, y para ello se ha creado un mecanismo donde los contribuyentes peninsulares aportemos una cantidad adicional para sufragar esa energía hasta esos territorios.

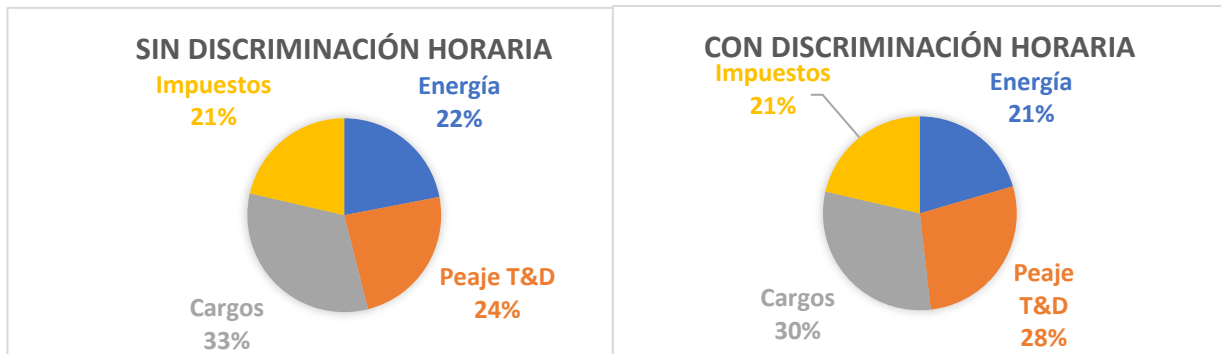
En sexto lugar, las anualidades del déficit eléctrico, que consiste en la diferencia entre los derechos de cobros de las empresas eléctricas y lo que realmente perciben. Este es uno de los puntos que se han tratado de poner coto, mediante la aplicación del límite máximo del 2% anual y 5% acumulado.

En séptimo lugar, los costes incurridos por la CNMC como principal regulador del mercado mediante la emisión de Ordenes para la articulación del mismo. Es un coste administrativo, ya que la CNMC tiene poderes para establecer normativa sectorial a través de esas Ordenes, pero sobre todo una función de supervisión con el objetivo de que el mercado funcione correctamente.

Por último, el coste del alquiler del equipo de medida, que es el instrumento que sirve para medir la cantidad de electricidad consumida.

Actualmente, en España, desde el pasado 1 de junio de 2021, entró en vigor la nueva factura de la luz por tramos horarios, concretamente: punta, llana y valle, pudiendo elegir hasta dos potencias distintas en los mismos. Por ello es pertinente diferenciar los efectos cuantitativos entre las facturas sin y con discriminación horaria.

FIGURA 7. PESO DE LOS DISTINTOS COMPONENTES EN LA FACTURA ELÉCTRICA



Fuente: elaboración propia, 2022.

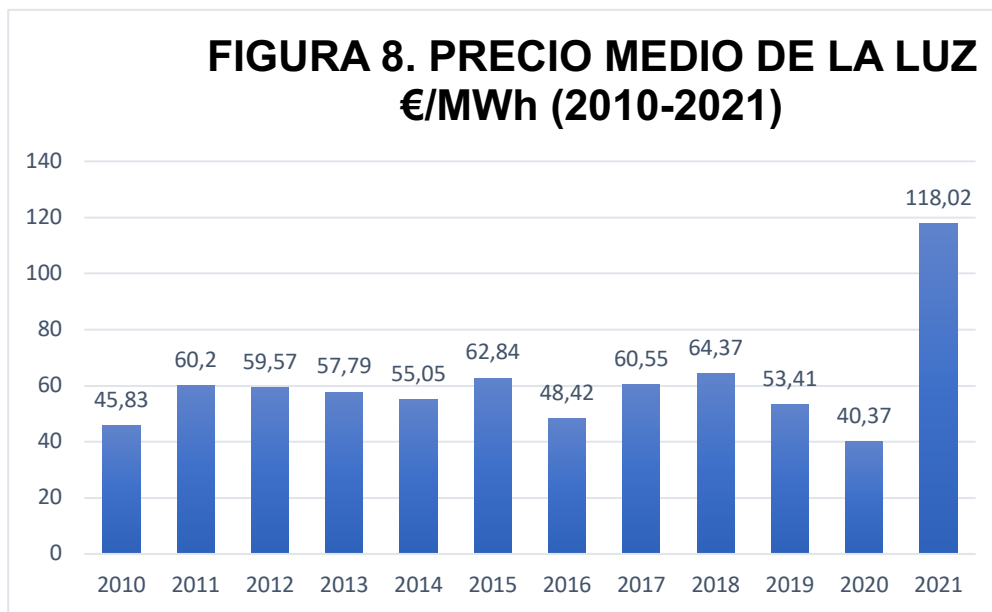
El tramo horario más caro es el relativo a la punta, que abarca desde las diez de la mañana hasta las dos de la tarde y de seis de la tarde hasta las diez de la noche. El tramo de precio intermedio, llano, será de las ocho de la mañana hasta las diez, de dos de la tarde a seis y de diez de la noche hasta las doce. Finalmente, las horas valle serán de doce de la noche a ocho de la mañana, al igual que durante todo el fin de semana y festivos. Un ejemplo que sirve para cuantificar las diferencias entre los tramos horarios sería poner una lavadora en período llano es un 35% más barato que en horas punta. También hacerlo durante el fin de semana será un 50% más barato que hacerlo entre semana a medio día

La idea de tener dos potencias posibles en los tramos horarios es útil para adaptar a aquella que mejor se ajuste a nuestras necesidades, por ejemplo, tener una potencia para la tarifa valle con la que poder cargar el coche y otra durante las puntas.

4.3.3 Evolución histórica en España

A continuación, nos serviremos de dos gráficos de barras para representar la evolución del precio medio de la electricidad en los últimos 11 años (gráfico 1) y otro que refleje, única y exclusivamente, el precio medio de la luz en 2021.

El siguiente gráfico desarrolla el precio medio de la luz en España en la última década:



Fuente: elaboración propia, 2022

Con respecto al precio medio anual de la luz en España en la última década, podemos observar la relativa estabilidad del mismo durante el período de 2010 a 2020, con máximos en 2018 de 64,37€ y mínimos de 40,37€ en 2020.

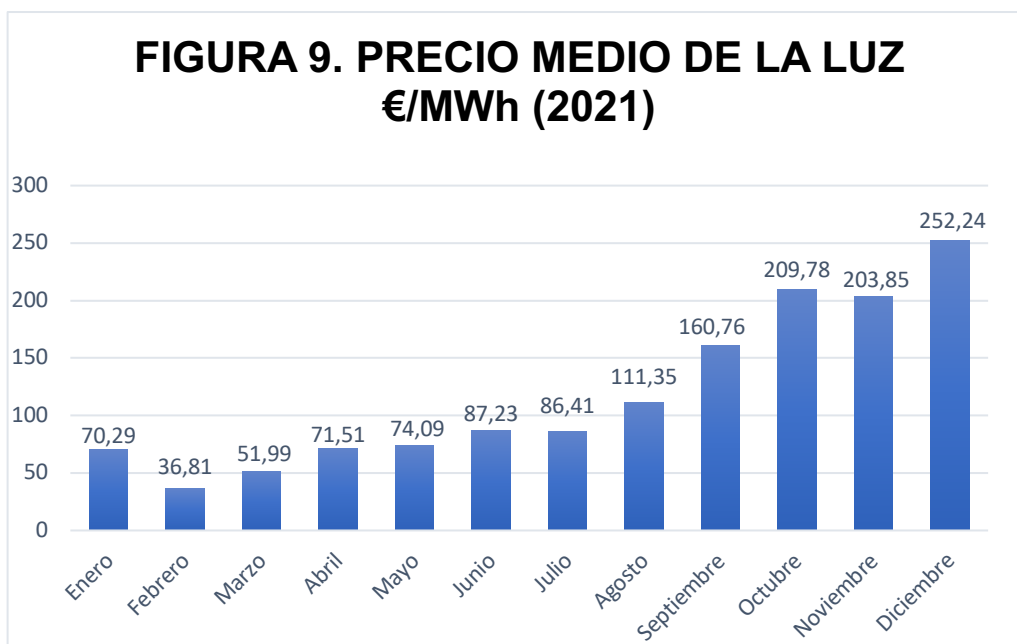
Se aprecia en este período una diferencia máxima de 24 euros, sin embargo, en 2021 esta cantidad asciende a los 118,02 €/MWh de media lo que supone una diferencia de 54 euros con respecto a la cantidad media máxima alcanzada durante la pasada década, es decir, más del doble que la diferencia máxima de 2010 a 2020.

Este dato relativo al precio de la luz en 2021 tiene relación con las causas derivadas del consumo energético durante la pandemia y postpandemia. Durante el confinamiento el precio de la luz se redujo como consecuencia del descenso de la demanda a causa del cese de la actividad industrial. Esa reducción repercutió de manera directa en la oferta, ya que, al contraerse la demanda los ofertantes de electricidad redujeron su oferta para casar la función D-O. Por ello, una vez retomada la actividad industrial y económica la demanda aumentó significativamente y la oferta no era lo suficiente para satisfacerla debido a la reducción acarreada durante el confinamiento. Los costes de aumentar la oferta eran amplios a lo que hay que sumar la rentabilidad que ha supuesto para las compañías eléctricas, puesto que a menor oferta mayor precio con el consiguiente ahorro de producción. Por lo tanto, se ha producido un desajuste cuya temporalidad depende en parte de un incremento de la oferta.

No todo es achacable al mecanismo de la oferta y la demanda, sino que lo acontecido con la subida de los bienes sustitutivos como son el gas y el petróleo tiene un impacto en el encarecimiento de la electricidad, como hemos repetido el gas y el crudo se han situado en máximos históricos lo que a la par ha desplazado el precio de la luz a su máximo histórico.

Las expectativas es que a corto plazo el precio de la luz siga en ascenso. A esto hay que sumar las consecuencias que tiene la invasión rusa de Ucrania, ya que ha supuesto el encarecimiento aún mayor del gas, al igual que la paralización de la construcción del Nord Stream 2 gaseoducto que comunica Rusia y Alemania o incluso la amenaza de cerrar el Nord Stream 1, a lo que hay que sumar las sanciones a Rusia que pueden afectar de manera directa al barril Brent, puesto que se pretende prohibir la importación de petróleo ruso.

El aumento significativo de los precios sustitutivos y el desajuste entre la oferta y la demanda son las causas inmediatas que han provocado este ascenso en 2021 y el cual se prevé que se extienda al menos durante la mayor parte de 2022.



Fuente: elaboración propia, 2022

Como podemos observar en el presente gráfico los precios en líneas generales siguen una línea ascendente, que continúa en 2022 y no se espera que vuelva a los niveles de 2020 a corto plazo, sino todo lo contrario que los precios sigan en ascenso.

La diferencia entre el precio medio en enero de 2021 y el 2020 es de 30 euros, lo que supone un cambio en la tendencia, pese al descenso significativo en febrero que alcanza el mínimo de todo el año en 36,81€/MWh de media. Sin embargo, a partir de julio se puede observar una escalada de los precios, que alcanza su máximo en diciembre con un precio medio de 252,24€/MWh.

Por tanto, se observa el incremento durante este año 2021, pero cabe resaltar las repercusiones que tiene este ascenso y más aún cuando el máximo es alcanzado durante los meses más fríos que es cuando más se necesitan los recursos eléctricos para paliarlo, véase la calefacción. Este aspecto se analizará en el apartado de consecuencias económico-sociales, puesto que afectan a todos los consumidores, pero en especial a los más vulnerables.

Esta escalada de los precios tiene a su vez un impacto directo en la producción por parte de las empresas, a mayor precio de la luz mayores costes de producción que reducen los márgenes de beneficios por lo que tienen que ser repercutidos al consumidor y esto puede observarse en la inflación que en 2022 se sitúa en 7,4%, cuando la tasa razonable es entre el 1,5 y el 2,5%. Esto conlleva a un aumento de los precios y consiguiente reducción de la capacidad adquisitiva, puesto que los salarios y pensiones no se actualizan al IPC como medida paliativa.

4.4 Impuestos sobre la electricidad

La factura de la luz se ve gravada, principalmente, por tres impuestos que son: el Impuesto sobre el Valor de la Producción de la Energía Eléctrica (“IVPEE”), el Impuesto Especial sobre la Electricidad y el Impuesto sobre el Valor Añadido (“IVA”). La naturaleza y finalidad de cada uno de ellos es relativamente distinta, por lo que en los siguientes subapartados analizaré más concretamente impuesto a impuesto.

4.4.1 IVPEE

Este impuesto es conocido también como el impuesto a la generación eléctrica, por lo que, a priori, no afecta de forma directa al consumidor. Grava de forma indiscriminada a un tipo del 7% a todas las centrales que producen electricidad, con independencia del tipo que sea o de si se encuentran en la Península o islas.

El IVPEE entró en vigor a finales de 2012, mediante la Ley 15/2012, de 27 de diciembre, de medidas fiscales para la sostenibilidad energética, dentro de un plan superior, formado por un conjunto de medidas que pretendía frenar el déficit tarifario.

Como hemos dicho el IVPEE grava, por lo tanto, el hecho imponible (art. 4 de la Ley 15/2012) es la producción e incorporación de energía al sistema eléctrico, cuyo tipo impositivo es fijo y asciende al 7% del importe total correspondiente a lo percibido por generar e incorporar energía al sistema eléctrico (art. 8).

Desde el punto de vista teórico este impuesto incide sólo en los generadores de electricidad, excluyendo, por ende, a los consumidores finales. Si bien es cierto, que sobre el papel está planteado de esa manera, pero que, finalmente, el productor repercute ese 7% sobre el precio de la electricidad durante su venta al mercado al incorporarlo como un coste más de producción por lo que en la práctica este impuesto es trasladado de forma indirecta al consumidor final. En 2017 la recaudación total en base a este impuesto ascendió a 1.510 millones de euros.

El período impositivo de este impuesto (art. 7) coincide con el año natural, mientras que, si cesa la actividad antes de finalizar el 31 de diciembre, entonces será el día que finalicé el ejercicio de la actividad. Por lo que el devengo corresponde con el último día del periodo impositivo o del día del cese de la actividad.

La forma de liquidación y pago del impuesto (art. 10) se realiza mediante la presentación telemática del Modelo 583 y, mediante, pagos fraccionados durante los 20 primeros días de los meses de mayo, septiembre y noviembre.

En términos recaudatorios, el IVPEE alcanza una media anual de recaudación de 1.500 millones de euros. Sin embargo, se elevo una cuestión judicial al Tribunal Superior de Justicia de la Unión Europea (TJUE) por el Tribunal Superior de Justicia de la Comunidad Valenciana (TSJCV) sobre la legalidad del impuesto. El TJUE respaldó el 3 de marzo de 2021 la validez del impuesto a través del asunto C220-19.

Con la publicación y entrada en vigor del Real Decreto-ley 12/2021, de 24 de junio, se adoptaron medidas adicionales a las enunciadas con respecto al IVA, en el mismo texto se incluyó la suspensión del tipo impositivo 7% del IVPEE durante el tercer trimestre de 2021. Esta suspensión estará vigente hasta el 31 de marzo de 2022.

Finalmente, mencionar el impuesto municipal que sirve para costear el uso del subsuelo de los ayuntamientos y tiene un tipo de gravamen que asciende al 1,5%, catalogado como “energía sin peajes” que supuso en 2017 una recaudación de 422 millones de euros.

4.4.2 Impuesto especial sobre la electricidad

Se trata de un impuesto de naturaleza directa, es decir, lo pagan los consumidores de electricidad. Es conocido también como el impuesto eléctrico. Este impuesto forma parte del grupo de impuestos especiales de fabricación, que también se aplica a otros productos como la gasolina o el tabaco.

Es un impuesto armonizado mediante la Directiva 2003/96, transpuesta a la legislación nacional mediante la Ley 38/1992 de Impuestos Especiales, en sus artículos 89-104, y Real Decreto 1165/1995, por el que se aprueba el Reglamento de Impuestos Especiales, regulado en los artículos 142 a 147.

El tipo de gravamen aplicable al impuesto eléctrico es del 5,11269632%, aunque hasta el 30 de abril se ha reducido al 0,5% debido al alza de los precios. Su cálculo consiste en sumar el coste del término energía y el del término de potencia, y una vez sumados aplicar el porcentaje anterior. Este impuesto se paga en todas las facturas que emite la comercializadora, siendo así un impuesto monofásico, porque grava una única fase del proceso de producción y distribución de electricidad, esto es, la puesta a disposición de la energía consumidor final. No obstante, a este tipo hay que sumarle el recargo por el IVA alcanzando en su totalidad el tipo del 6,186%.

Sin embargo, mediante el Real Decreto-ley 17/2021, se redujo el tipo impositivo del 5,11% (aproximadamente) hasta el 0,5%, hasta el 30 de abril de 2022. Este tipo del 0,5% es el tipo mínimo europeo que se puede establecer, al ser un impuesto armonizado, es decir, tener dimensión comunitaria, al igual que el IVA que veremos a continuación. La regla general consiste en la presentación del Modelo 560 con carácter trimestral o mensual atendiendo a las circunstancias del sujeto.

Como he dicho anteriormente, el Impuesto especial sobre la electricidad tiene un doble hecho imponible, por un lado, grava el suministro de energía eléctrica tanto a personas físicas como jurídicas para su propio consumo y, por otro lado, el consumo por los productores de energía eléctrica generada por ellos mismos. Sin embargo, no estarán sujetos a este impuesto los productores con generadores o conjuntos de estos cuya potencia total no sea superior a 100 kilovatios.

También existen grandes exenciones parciales como la reducción de hasta el 85% de la base Imponible del Impuesto para aquellos clientes que lo destinen a determinadas actividades como riegos agrícolas o actividades industriales cuya electricidad consumida represente más del 50 % del coste de un producto, por lo tanto, la finalidad de esta bonificación es mantener la competitividad de las empresas que tengan un alto consumo eléctrico.

En 2015 la cuantía total recaudada por este impuesto fue de 1.400 millones de euros, mientras que en 1998 la suma ascendía a un tercio de la misma (330 millones de euros). Entre 2010 y 2020 los ingresos por este impuesto oscilaron entre 1.207 y 1.537 millones de euros. En 2016 el IEE representa el 7% de lo recaudado por impuestos especiales y el 1% de la recaudación impositiva total.

4.4.3 IVA

El Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA) consiste en un tributo indirecto que grava el consumo, sobre el bien o servicio, en este caso la “luz”. Su fundamentación jurídica emana del artículo 113 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea (en adelante “TFUE”): “El Consejo, por unanimidad con arreglo a un procedimiento legislativo especial, y previa consulta al Parlamento Europeo y al Comité Económico y Social, adoptará las disposiciones referentes a la armonización de las legislaciones relativas a los impuestos sobre el volumen de negocios, los impuestos sobre consumos específicos y otros impuestos indirectos, en la medida en que dicha armonización sea necesaria para garantizar el establecimiento y el funcionamiento del mercado interior y evitar las distorsiones de la competencia”.

Por lo tanto, del propio artículo podemos destacar que el IVA es un impuesto armonizado a nivel europeo. Este impuesto se remonta a 1967 cuando fue adoptado, por aquel entonces, por la Comunidad Económica Europea (CEE). Se trata de un tributo neutral sobre los precios de carácter plurifásico sobre las ventas compatible con el mercado común europeo consagrado en el Tratado de Roma, y armonizado en torno a la Directiva 2006/112/CE, por lo que es necesario también analizarlo desde la perspectiva comunitaria, de ahí que en el presente TFG se haya desdoblado la regulación desde una perspectiva comunitaria y nacional.

Al elegir la directiva como medio normativo esto tiene importantes implicaciones regulatorias, se trata de una fuente de derecho derivado, por lo que emana de las propias instituciones de la UE. Vincula a los Estados de la Unión o Estados a los que se dirija a la consecución de unos resultados u objetivos determinados, pero no de manera inmediata, sino que se establece un plazo de transposición en el cual las autoridades legislativas de cada estado deciden cómo hacerlo, en cuanto a forma y medios, para la consecución del objetivo, finalizando con la transposición en su ordenamiento de una norma que refleje los objetivos de la Directiva, en el caso español la transposición de la normativa se hizo mediante la Ley 37/1992 (en adelante "LIVA").

Al tener cada Estado su propia legislación al respecto ha dado lugar a significativas diferencias entre los tipos aplicables en cada país, mientras que existen tres tipos: tipo general, tipo reducido y tipo superreducido, cada Estado tiene una horquilla para fijar numéricamente estos tipos e incluso prescindir del superreducido si así lo estiman.

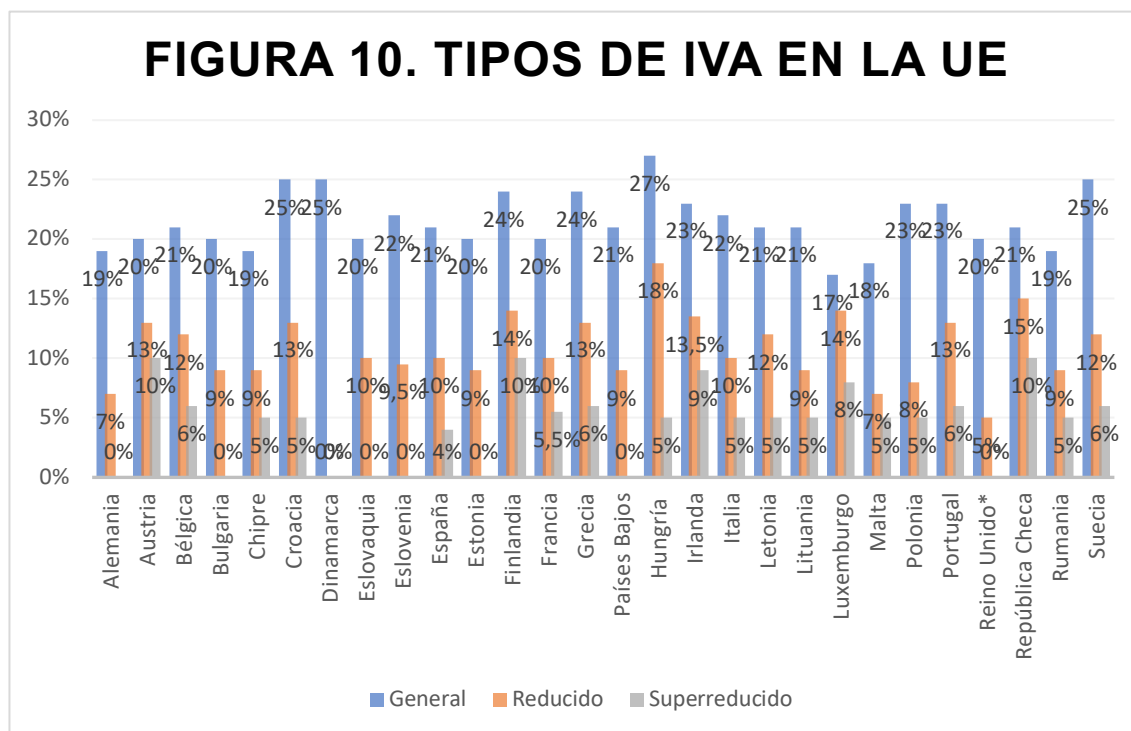
En la siguiente tabla podemos ver los distintos tipos impositivos que hay en la UE, en base a la triple calificación que previamente hemos establecido:

Países		Tipos de IVA		
		General	Reducido	Superreducido
1	Hungría	27%	18%	5%
2	Croacia	25%	13%	5%
3	Dinamarca	25%	-	-
4	Suecia	25%	12%	6%
5	Finlandia	24%	14%	10%
6	Grecia	24%	13%	6%
7	Irlanda	23%	13,50%	9% 4,80%
8	Polonia	23%	8%	5%
9	Portugal	23%	13%	6%
10	Eslovenia	22%	9,50%	-
11	Italia	22%	10%	5% 4%
12	Bélgica	21%	12%	6%
13	España	21%	10%	4%
14	Países Bajos	21%	9%	-
15	Letonia	21%	12%	5%
16	Lituania	21%	9%	5%
17	República Checa	21%	15%	10%
18	Austria	20%	13%	10%
19	Bulgaria	20%	9%	-
20	Eslovaquia	20%	10%	-
21	Estonia	20%	9%	-
22	Francia	20%	10%	5,50% 2,10%
23	Reino Unido*	20%	5%	-
24	Alemania	19%	7%	-
25	Chipre	19%	9%	5%
26	Rumania	19%	9%	5%
27	Malta	18%	7%	5%
28	Luxemburgo	17%	14%	8% 3%

*Reino Unido está fuera de la UE, pero en Irlanda del Norte se aplica el IVA

Fuente: elaboración propia (2022)

De esta tabla podemos ver diferencias tan significativas como que, entre el país con el tipo impositivo general más alto, Hungría, y el país con el tipo impositivo más bajo, Luxemburgo, hay una diferencia porcentual del diez por ciento, lo que consecuentemente implica que cada 100€ a los que aplicar IVA en un país se paga 10€ más que en otro.

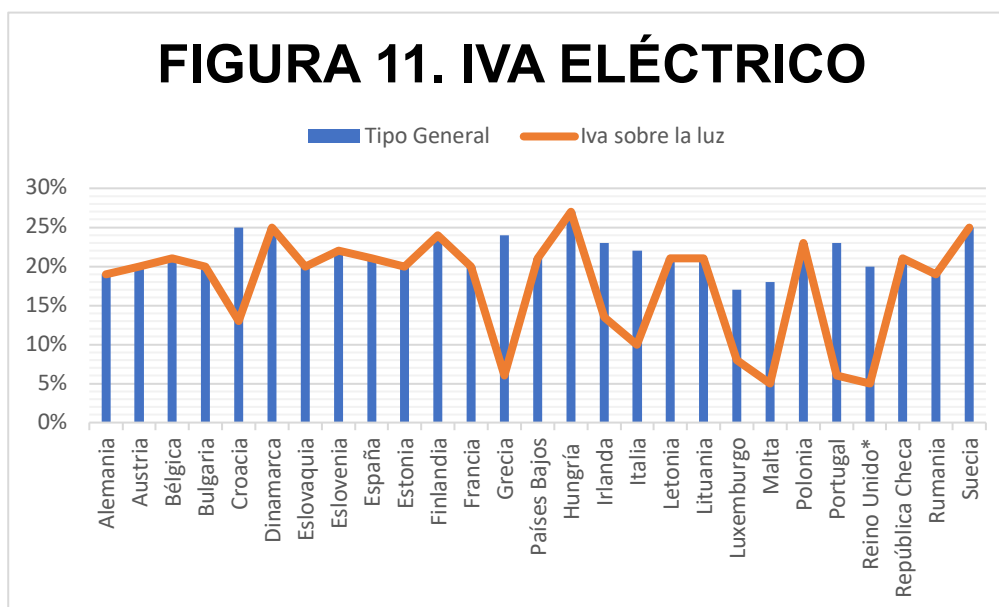


Fuente: elaboración propia (2022)

En las figuras 9 y 10 se puede observar claramente las diferencias cuantitativas entre los tipos de los distintos estados miembros dejando, en cierto modo, en entredicho la armonización propugnada en el precepto 113 del TFUE.

El tipo general medio aplicable en Europa es del 21,46%, por lo que en este caso es ligeramente superior la media comunitaria a la nacional que se sitúa en el 21%. Lo más significativo de este gráfico son las diferencias impositivas entre España y sus países vecinos como son Francia, Portugal e Italia siendo, respectivamente, del 5,5%, 6% y 10%.

Centrando el cerco sobre el tipo aplicable, a la materia que es objeto de estudio en el presente TFG, el tipo impositivo aplicable a la electricidad queda reflejado de la siguiente manera a lo largo de Europa:



Fuente: elaboración propia (2022)

Como se desprende de la figura 11 la mayoría de los países abogan por gravar el consumo eléctrico mediante el tipo general estatal, si bien existen 8 casos particulares que no cumplen con esta regla general, como son: Croacia, Grecia, Irlanda, Italia, Luxemburgo, Malta, Portugal y Reino Unido (Irlanda del Norte). De entre ellos cuatro; Croacia, Irlanda, Italia y Reino Unido, aplican su tipo reducido, mientras los otros cuatro restantes; Grecia, Luxemburgo, Malta y Portugal, aplican su tipo superreducido.

En Francia la electricidad se desdobra de una manera singular, donde la parte fija relativa a la potencia queda gravada a un IVA del 5,5%, mientras que el consumo de luz asciende al 20%.

Debido a la actual pandemia provocada por el SARS-Co-V-2 (*Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2*), algunos Gobiernos han decidido reducir el IVA sobre la electricidad para paliar, al menos provisionalmente, la escalada de precios, como es el caso de Polonia que ha bajado el *IVA eléctrico* del 23% al

5% durante, al menos, los 6 primeros meses de 2022. También, Bélgica reducirá su IVA eléctrico del 21% al 6% entre el primer día de marzo hasta el primer día de julio. En este aspecto, España también ha reducido su IVA al respecto del tipo general al tipo reducido del 10%, como veremos más adelante en este apartado. Todas estas singularidades, han hecho que llegue a plantearse la idea de adoptar medidas para el caso concreto o incluso homogeneizar los tipos eléctricos, si bien esto ha sido rechazado por “Bruselas”, pese a la insistencia sobre la materia de España. Una de las principales medidas propuestas por España fue la fijación de los precios a nivel nacional, si a nivel comunitario no era posible, sin embargo, dicha propuesta fue rechazada por la Comisión Europea.

Debido a las diferencias dentro de Europa con respecto a los distintos tipos, es necesario estudiar las particularidades en España, según la Ley 37/1992, de 28 de diciembre, que a su vez, establece qué bienes y servicios son gravables y qué tipos se aplican a los mismos: tipo general del 21%, tipo reducido del 10% y tipo superreducido del 4%. En el caso de la electricidad se grava al tipo general (artículo 90 de la LIVA). No obstante, al ser el IVA un impuesto cuyo ámbito territorial abarca solamente la Península y las Islas Baleares será necesario una precisión sobre los territorios restantes.

En el caso de Canarias el Impuesto que se aplica es el Impuesto General Indirecto Canario (en adelante “IGIC”) el cual en materia eléctrica es del 7% sobre el coste del alquiler del contador, de 0% sobre la potencia y uso, y del 3% en caso de ser contratos no domésticos. Por último, en relación con Ceuta y Melilla se grava mediante el Impuesto sobre la Producción, los Servicios y la Importación (en adelante, IPSI) que es un impuesto similar al IVA, siendo en Ceuta y Melilla del 1% y 4%, respectivamente, sobre el consumo.

El tipo aplicable a la luz en España como hemos ido repitiendo es del 21%, aunque como consecuencia del encarecimiento del precio de ésta, como medida urgente el Gobierno ha reducido tipo impositivo de manera temporal al 10%, mediante el Real Decreto-ley 12/2021, de 24 de junio. Esta medida se aplicará en aquellos lugares donde la potencia sea igual o inferior a 10 kW, por lo tanto,

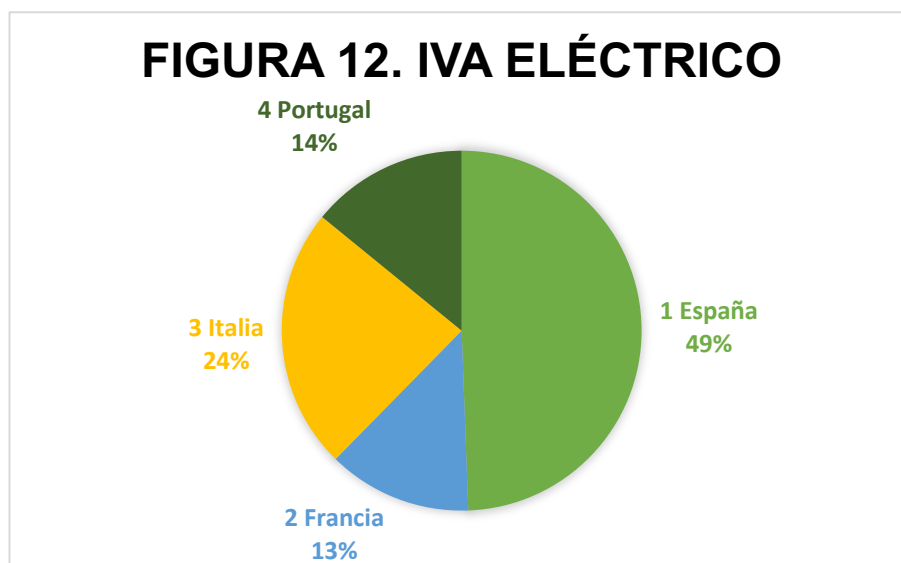
recoge así a la mayoría de los hogares españoles, también cuando el precio mayorista de la luz supere los 45 € por MWh y, por último, para todos los usuarios que disfruten del Bono Social, debido a su condición de agentes “vulnerables”.

Esta medida ha sido prorrogada hasta el 30 de abril de 2022. Las consecuencias económicas de esta prórroga consisten en una rebaja fiscal que permitirá un ahorro de 2.000 millones de euros para hogares, autónomos y empresas.

Conforme a datos facilitados por el ministerio, esta medida beneficiará a la práctica totalidad de consumidores (97%), a la par que a 2,8 millones de empresas y autónomos y a 612.000 hogares vulnerables. En la factura el impacto se verá reflejado en 6 euros al mes o 36 euros hasta final de año, lo que supone una reducción del 10%.

Lo que choca con el IVA es el tipo impositivo de Portugal, 6%, con respecto a España, 21%. Cabe recordar la figura de la OMIE, por la cual se gestionan los mercados eléctricos de la Península Ibérica, entonces resulta significativo que haya 15 puntos porcentuales entre países que comparten operador de mercados. También es de resaltar el IVA francés en materia eléctrica, el cual asciende hasta el 5,5% en caso de gravar potencia, lo que supone una diferencia de 15,5 puntos porcentuales con España. Finalmente, Italia de estos otros dos países, Francia y Portugal, es la que tiene un tipo impositivo más alto, pero sigue siendo 11 puntos porcentuales inferior al español. La elección de estos países no es baladí, sino que se tratan de los países más próximos a España.

Si sobre el total de IVA recaudado en estos 4 países sólo tuviésemos en cuenta el tipo impositivo, obtendríamos cuánto representa el mismo sobre el 100% entre los cuatro:



Fuente: elaboración propia, 2022

Este gráfico refleja la elevada carga fiscal en materia de IVA a la que se encuentra sometida la electricidad en España y, por ende, repercutida en la factura final al consumidor, ya que como se desprende sin estos cuatro países gravasen la misma acción el porcentaje impositivo de España sería equivalente a la suma de los otros tres. Esto se puede ver numéricamente, puesto que en España el IVA eléctrico es del 21%, mientras que si sumamos el IVA eléctrico francés (5,5%), italiano (10%) y portugués (6%), el resultado sería de 21,5%. Es decir, los tipos de los tres países vecinos a España en conjunto son iguales, salvo por 0,5%, al IVA que directamente se aplica en España.

No parece comprensible que en base a la vinculación entre España y Portugal en materia energética pueda existir una diferencia tan significativa, sobre todo, desde el punto de vista que la electricidad constituye un servicio básico e imprescindible tanto para las familias como para la industria, debiéndonos replantear si el tipo aplicable en España es el correcto o por el contrario un tipo inferior sería más acorde a la naturaleza del impuesto.

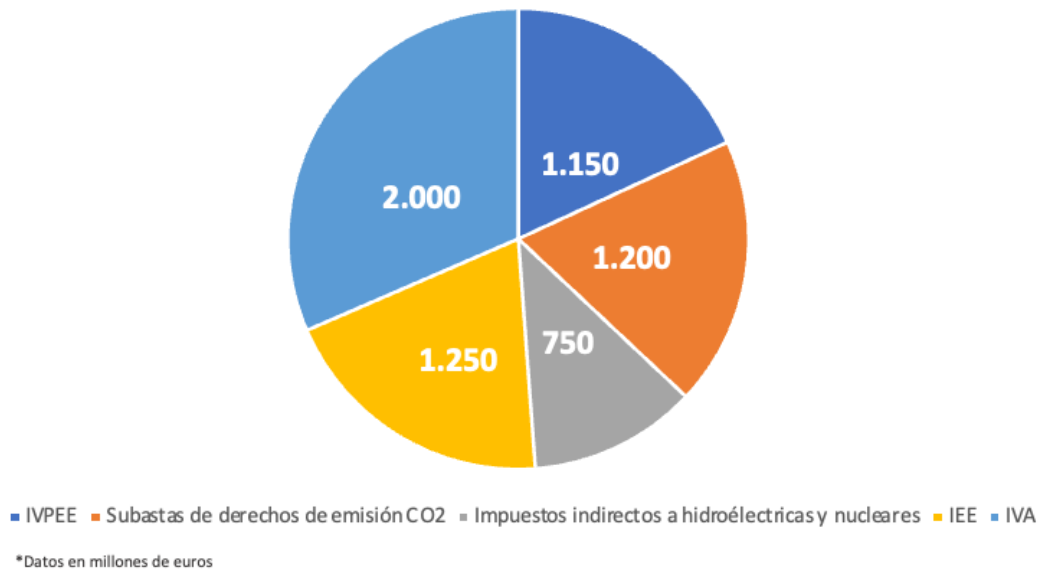
En esta última argumentación cabe destacar que como consecuencia del incremento del precio de la luz podemos ver como una menor tributación supone una igual recaudación a la par que conlleva una menor presión fiscal para el consumidor final. Bien, veámoslo mediante un ejemplo, si el precio de la luz estuviese en 100€/MWh y aplicamos el 21%, es decir, el tipo general del IVA, el Estado recaudaría un total de 21€ por megavatio hora, mientras que si el precio de la electricidad asciende a 200€/MWh y aplicamos un tipo del 10,5%, la recaudación será igual. Por lo tanto, en este aspecto es una medida efectiva para reducir la presión fiscal sin suponer una pérdida de ingresos para la Administración.

El ejemplo está íntimamente relacionado con la curva de Laffer, en cuanto una mayor tributación no conlleva una mayor recaudación, puesto que de seguir aplicando un tipo general se habría reducido la demanda, lógicamente al tratarse de un bien necesario no se eliminaría totalmente, pero sí reducido significativamente o incluso una peor situación que serían los impagos, es decir, que las familias y consumidores no fuesen capaces de hacer frente a la factura eléctrica y, por tanto, no hubiese recaudación al no existir posibilidad de ser pagado.

Comparativa final entre impuestos

En la siguiente gráfica podemos observar los ingresos de Hacienda en 2020 mediante los impuestos sobre la electricidad:

FIGURA 13. INGRESOS DE HACIENDA POR IMPUESTOS SOBRE LA LUZ



Elaboración propia
Fuente: J. González Navarro, 2021

Del gráfico se desprende la importancia que tiene el IVA, ya que es el impuesto en materia eléctrica que más recauda por lo que debe ser el epicentro a la hora de llevar a cabo cambios significativos en la política fiscal de la electricidad, puesto que representa aproximadamente un tercio (31,49%) del peso total de todos los impuestos sobre la electricidad.

Aunando los tres impuestos, en 2020, la recaudación ascendió a 6.350 millones de euros por lo que es latente la alta carga fiscal en España, sobre todo, con respecto a los países vecinos y las consecuencias de que el IVPEE que ha sido repercutido indirectamente al consumidor final encareciendo consecuentemente la factura del mismo.

Se ha reducido la carga fiscal a través de la reducción del Tipo del IVA eléctrico del 21% al 10%, la suspensión del IVPEE del 7% hasta el 31 de marzo y la reducción del IEE al 0,5% hasta el 30 de abril de 2022. Sin embargo, estas medidas dispuestas por el Gobierno español son de carácter temporal, es decir, limitada su eficacia en el tiempo siempre y cuando el precio de la luz siga creciendo, por lo tanto, será necesario abordar las distintas alternativas y medidas posibles a emplear en la sección 5. Propuesta de política fiscal.

4.5 Consecuencias económico-sociales

En la presente sección abordaremos las distintas consecuencias económicas y sociales a las que hacen frente el consumidor final, es decir, los hogares y empresas, junto con las relativas al sector público.

Para entender las consecuencias que se derivan del incremento del precio de la luz es necesario explicar el porqué de dicho aumento, cuyo efecto se deriva, a su vez, de la subida del precio de sus bienes sustitutivos como son el petróleo y el gas. Una de las características propias de esta crisis energética es la dependencia de los precios de estos tres recursos, lo que conlleva una estrecha correlación en caso del encarecimiento de uno de ellos (Hugo Carranza, 2004).

El recurso con el que comenzó la escalada de precios fue el gas, el cual en febrero de 2020 costaba 9,9€/MWh mientras que un año más tarde casi el doble, 16,84€/MWh, pero en febrero de 2022 esta cifra alcanzaba los 80€/MWh (epdata, 2022), un crecimiento del 808% en apenas dos años.

En este aspecto es significativo que el gas pueda emplearse como fuente para producir electricidad por lo que siguiendo la fijación de precios del sistema marginalista del mercado eléctrico español esa correlación es aún mayor, ya que si la última oferta está vinculada al gas y el precio del mismo está en ascenso quiere decir que el precio de la luz por ende también se verá incrementado.

Una de las razones de la subida del gas es el aumento de la demanda según se acerca la estación invernal, pero esto sucede todos los años, entonces es necesario preguntarse el porqué de esta gran subida, la cual tiene su razón de ser en un marco internacional, donde destacan unas reservas bajas tras un invierno frío, uno de sus mayores exponentes fue el paso de Filomena, por lo que se necesita más gas para llenar de nuevo los depósitos.

En la misma línea que la luz durante la Pandemia a causa del confinamiento la producción se detuvo en gran medida provocando así un descenso en los precios con la consiguiente contracción de la oferta y su desinversión. Sin embargo, como consecuencia de la reactivación de la economía la demanda del gas, al igual que de los otros productos energéticos, se incremento sustancialmente, siendo insuficiente la oferta que hubo durante la pandemia y aumentando la competencia entre los países para asegurarse la provisión suficiente de gas. En el caso español es significativa esta dependencia, ya que importa el 100% de su gas, sobre todo a Argelia, por lo que no tiene capacidad real para controlar los precios del mismo.

Actualmente, a causa del conflicto bélico entre Rusia y Ucrania por la invasión de la primera el precio del gas se ha disparado, al ser Rusia una de las principales fuentes de gas para Europa, destacando la dependencia germana sobre el gas ruso. No obstante, la verdadera razón de su afección al mercado del gas español deriva del cierre de uno de los dos gaseoductos argelinos por los que entraba el gas a nuestro país, tras la crisis diplomática vigente entre Marruecos y Argelia.

Con respecto a los bienes sustitutivos es necesario también hacer hincapié en los precios del petróleo, cuyo uso principal es como combustible, ya sea terrestre, marítimo o aéreo. Por ello es necesario saber cómo se determina el precio de la gasolina y el gasóleo que dependen en un 30-35% del coste de la materia prima, 15% de los costes de distribución y márgenes y entre un 50 y 55% de los impuestos (AOP, 2022). Se observa, claramente, el peso de los impuestos en el precio del petróleo y, por ende, su vinculación indirecta al precio de la luz. El pasado 7 de marzo de 2022 se alcanzó el máximo del barril de Brent en

139,13€ y a día 13 de marzo el precio de la gasolina marca máximos históricos en 1,893€/l, el cual en 2019 era de 1,328€/l.

4.5.1 Hogares

Para las familias el incremento del precio de la luz supone un mayor gasto, un gasto difícilmente recuperable dado el incremento significativo del mismo, por ejemplo, a 13 de marzo de 2022 el precio medio del megavatio hora era de 323,3125€, mientras que hace dos años, el 13 de marzo de 2020, el precio era de 33,99€/MWh (OMIE, 2020).

Estas subidas han supuesto un encarecimiento de la luz y, por ende, esto tiene un efecto directo sobre el consumidor final, ya que se encarecen a su vez otros productos necesarios y merman su poder adquisitivo. Esto se puede apreciar en la subida del IPC (Índice de Precios de Consumo), cuya tasa de variación anual en febrero de 2022 ha sido del 7,6% (INE, 2022), lo que supone un incremento de 1,5 puntos con respecto a enero. El IPC es relevante puesto que se trata de un indicador macroeconómico que constituye una cesta con bienes y servicios básicos consumidos por las familias, lo cual sirve para medir el incremento de los precios.

El IPC, a su vez, sirve como indicador de la inflación, que consiste en el “aumento generalizado y sostenido de los precios de bienes y servicios en un país durante un periodo de tiempo sostenido, normalmente un año” (Milton Friedman, 1976). Por lo tanto, la inflación refleja la pérdida de nivel adquisitivo por lo que supone “una pérdida del valor real del medio interno de intercambio y unidad de medida de una economía”. En el caso presente se trata de una inflación por costes, ya que el aumento de la misma tiene su explicación en el incremento del precio de las materias primas como son la luz, el gas y el petróleo. Por lo tanto, desde una perspectiva económica supone una pérdida de la capacidad adquisitiva y desde un plano social el incremento de la pobreza energética.

Por lo tanto, la consecuencia más inmediata para los hogares consiste en el incremento del precio de los recursos energéticos y un mayor gasto para las familias, destacando que se trata de un bien necesario. Se utiliza para actividades necesarias y, por lo tanto, no prescindibles, que tienen un efecto directo en la economía doméstica con la consiguiente disminución de poder adquisitivo por parte de la mayoría de la población. A lo que hay que añadir con ese incremento del gasto.

Esto ha provocado que los consumidores hayan tenido que modificar sus hábitos de consumo para abaratar costes, debido a la división de tramos horarios, ya que poner una lavadora en el tramo llano es un 35% más barato que en hora punta o que el domingo el gasto supone la mitad que hacerlo entre semana (CNMC, 2021). Las horas más baratas son las comprendidas en el tramo valle, es decir, de 12 de la noche a 8 de la mañana y fines de semanas y festivos, sin embargo, este ahorro se ve mermado si la mayor parte de la demanda se traslada a esas horas, ya que al aumentar la demanda se necesita un aumento de la oferta y, por ende, un aumento del precio para esas horas.

El incremento de la inflación unido a la congelación de los salarios o, al menos, su no igualación al IPC hace que la población tenga un menor poder adquisitivo y, por ende, menos dinero que gastar o invertir en otros campos. Cuyo impacto es aún mayor para aquellas familias que se encuentran en el umbral de la pobreza y aumenta así la desigualdad y la pobreza energética, en 2016 se estima que un 11% de los hogares de España, es decir, 5,1 millones de personas se declararon incapaces de mantener su vivienda a una temperatura adecuada en inviernos (ACA, 2016). Dado al aumento de los precios este punto fue abordado mediante Real Decreto donde estableció el Gobierno la imposibilidad de cortar el suministro eléctrico a las familias vulnerables hasta que no hubiesen transcurridos seis meses desde el último impago.

Además, en el caso de la electricidad, es un recurso que se consume diariamente y, debido, al aumento del teletrabajo su consumo va en aumento, ya que como se dispone en el informe anual de la OCDE sobre el teletrabajo durante la Pandemia arroja que el 90% de los empleados eran, al menos, igual de eficaces en el desempeño de sus labores que cuando acudían a la oficina, y que una gran parte de las empresas han establecido un sistema mixto compaginando días de trabajo presencial con días de trabajo en remoto.

4.5.2 Empresas

La subida de los precios no sólo afecta a los hogares, sino también la industria, la cual se ve condicionada al aumentar los costes variables procedentes de estas fuentes energéticas para su producción, transporte y distribución. Se produce un encarecimiento de los bienes y servicios producidos. Esta situación puede repercutir en una pérdida de competitividad por parte de las empresas que operen en territorio español al ser sus costes superiores a los de la competencia. Las empresas se ven obligadas a repercutir esos costes a las familias a través del aumento del precio de sus productos y eso afecta directamente al ahorro de las familias como recoge José Manuel Casino, catedrático economista de la Universidad de Sevilla: "También reduce la capacidad de compra y la recaudación de impuestos".

Los cambios horarios de consumo eléctrico también se han visto reflejados en la producción, ya que muchas empresas industriales han modificados sus horarios de producción para abaratar los costes, con el consiguiente cambio en el empleo que esto supone. Una de las reacciones más inmediatas y mediáticas al encarecimiento energético, ha sido desvelada por Fernando Roig, prestigioso empresario español, "vamos a subir precios de inmediato por el encarecimiento de la energía. La situación es catastrófica." Grandes empresas han tenido que cambiar sus horarios productivos debido al aumento del coste, como Ferroatlántica o Asturiana de Zinc, y otras muchas se han visto obligadas a suspender su actividad, como es el caso de Fertiberia.

Estas consecuencias económicas tienen impacto directo en muchos autónomos que han tenido que hacer frente primero a la pandemia y posteriormente al encarecimiento de los recursos energéticos. Lorenzo Amor, presidente de la Asociación e Trabajadores Autónomos (“ATA”) afirma que los costes energéticos se han visto incrementados en 200 o 300 euros de media. Esta crisis energética ahoga más aún a bares, panaderías y pymes, cuyo impacto se refleja en el incremento de precios en el café, el pan y en un sinfín de productos como consecuencia de ese auge de los costes. Esto se ha reflejado en una caída del emprendimiento y una recuperación económica mucho más ralentizada de lo esperado que tiene su reflejo en el desempleo, el cual todavía dista de lo deseado, ya que asciende a 3.105.905 (Ministerio de Trabajo y Economía Social, 2021).

4.5.3 Sector Público

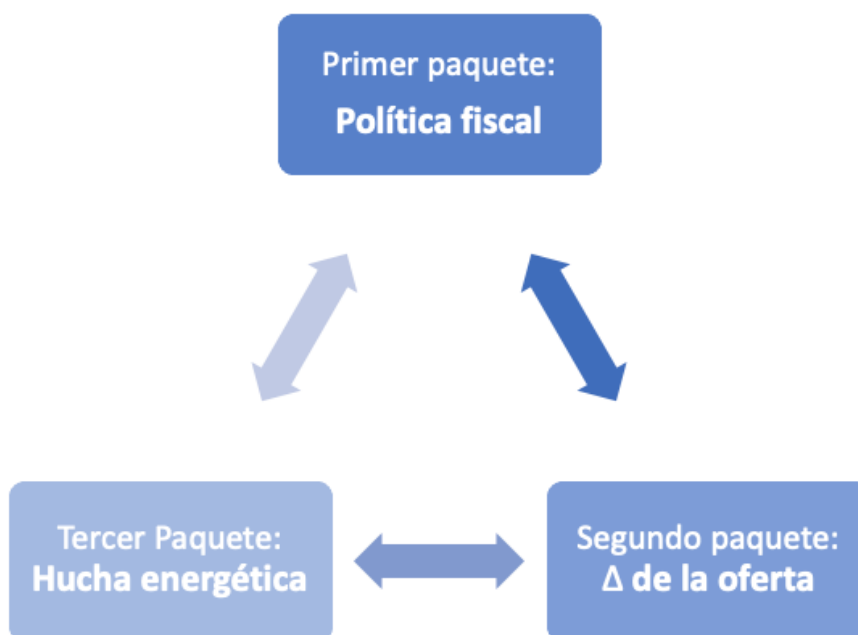
Las cuentas públicas también se verían afectadas, si cerrasen industrias por falta de “competitividad” supondría un incremento del desempleo y un incremento del gasto público en las prestaciones por desempleo, de la misma manera dejarían de ingresar por los ingresos de las empresas tanto por el Impuesto sobre Sociedades (IS) como por el Impuesto sobre la Actividad Económica (IAE) y a nivel de sus empleados a través del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas (IRPF) e indirectamente sobre el Impuesto sobre el Valor añadido (IVA) relativo al consumo. Con lo cual se extrae que significaría, por un lado, aumento del gasto público y, por otro lado, el decremento de los ingresos públicos, ahondando así en el déficit público y, por consiguiente, o bien el aumento de impuestos o bien la reducción de las prestaciones sociales.

Si las cuentas públicas se viesen mermadas económicamente eso tiene inmediatamente repercusiones sociales, ya que se tendría que reducir el gasto social y, por lo tanto, las áreas a recortar suelen ser aquellas que aportan ayudas directas a personas vulnerables o incluso la reducción de servicios públicos y del personal que los prestase, generando una mayor brecha social en la sociedad.

5. PROPUESTAS DE POLÍTICA FISCAL

Tras el análisis del mercado eléctrico y de la importancia que tiene la fiscalidad en la materia llevaré a cabo una serie de propuestas propias cuyo objetivo es mitigar el precio de la luz y asegurar la prosperidad del mercado en términos económicos. Para ello, explicaré a continuación tres paquetes energéticos que consisten en: una política fiscal flexible y eficiente, el aumento de la oferta en fuentes renovables y las políticas sociales. Todas estas medidas no son excluyentes entre sí.

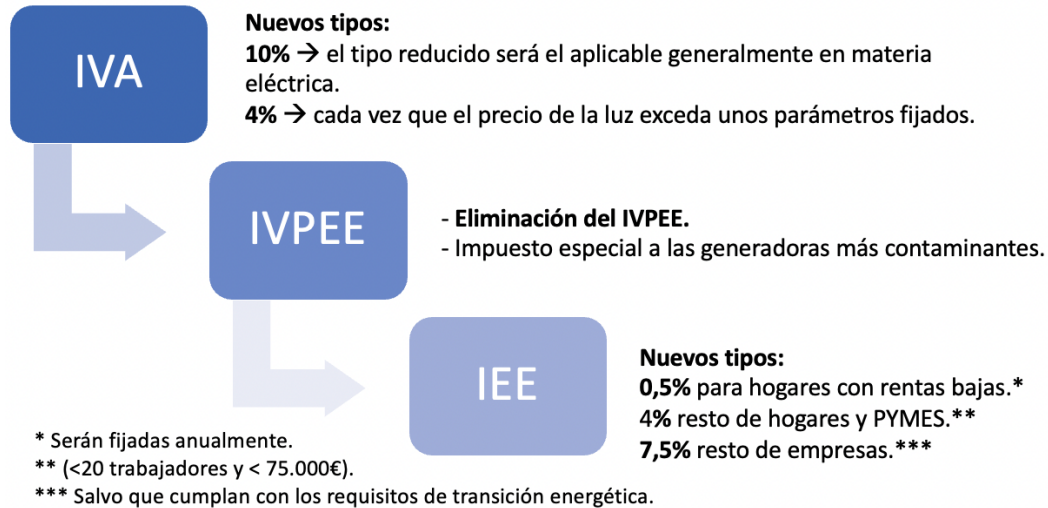
FIGURA 14. PAQUETES DE MEDIDAS DESTINADOS A RESOLVER LA CRISIS ENERGÉTICA



Fuente: elaboración propia, 2022

En primer lugar, con respecto al primer paquete:

FIGURA 15. PRIMER PAQUETE: PRINCIPALES MEDIDAS



Fuente: elaboración propia, 2022

La forma más rápida y directa de influir en el precio de la luz es mediante la modificación del tipo impositivo de los distintos impuestos que gravan la electricidad. Por ello, el Gobierno español aprobó mediante Real Decreto-Ley medidas urgentes y temporales para o bien la suspensión o bien la reducción de los tipos que gravan la electricidad. Sin embargo, esta medida tiene una eficacia limitada como bien hemos experimentado. A consecuencia de la bajada de los tipos la factura eléctrica descendió, ya que aproximadamente un cuarto de la misma se corresponde a impuestos, pero si los tres cuartos restantes siguen creciendo esta medida perderá su verdadero objetivo que es la reducción de la factura eléctrica, a la par que se crea una hucha energética, cuya idea será desarrollada posteriormente.

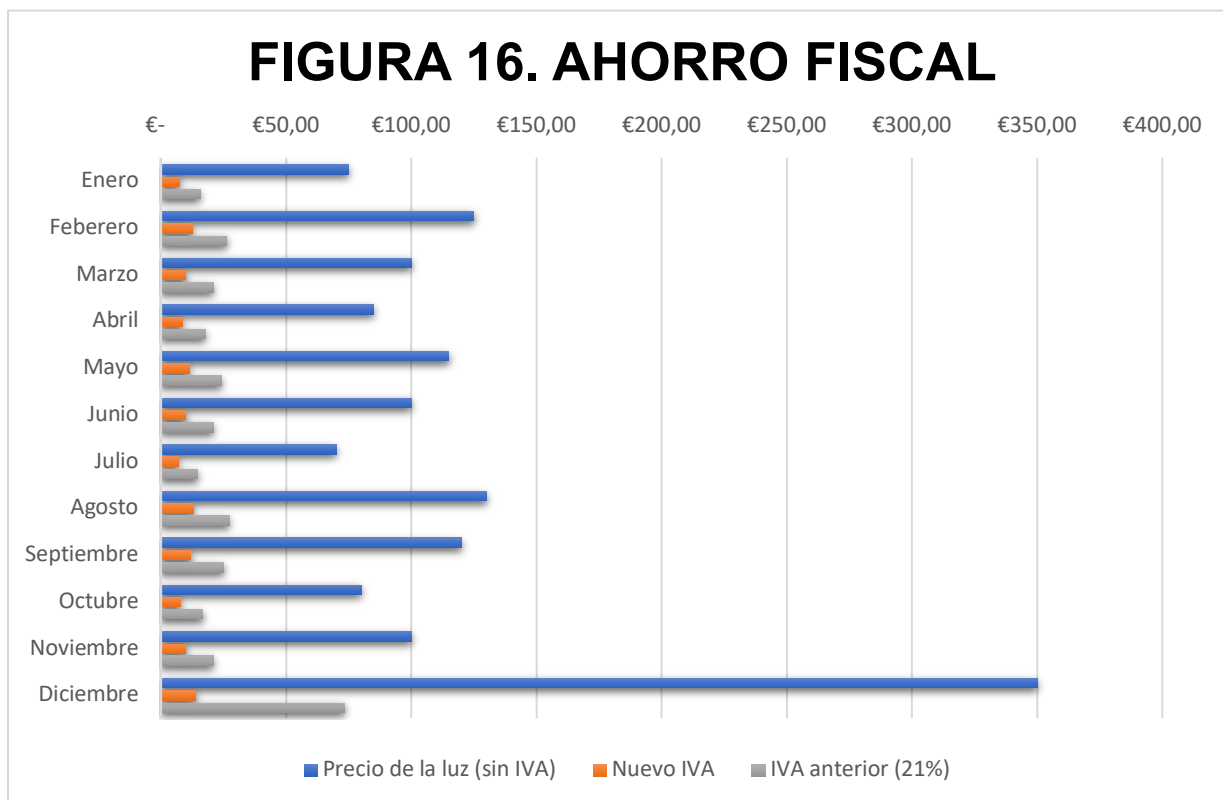
Lo que se propone es el establecimiento de impuestos flexibles que se ajusten según la situación de precios alcistas o bajistas que experimente el mercado eléctrico en un momento concreto. La finalidad es ayudar a los consumidores en aquellas épocas más caras, a través del ahorro mediante una fiscalidad más laxa, y generar una mayor recaudación durante épocas de bonanza con una tributación superior. Concretamente, el tipo más relevante es el del propio IVA, ya que dicho impuesto es el encargado de gravar el consumo propiamente. La

electricidad se trata de un bien necesario e imprescindible por lo que el tipo a aplicar tiene que estar entre el tipo superreducido (4%) y el reducido (10%). Por lo tanto, de entrada, se eliminaría de manera permanente el tipo general del 21%, ya que resulta incompatible con el *telos* del IVA. A su vez, nuestro tipo se aproximaría así al de nuestros países vecinos como Portugal (6%) Francia (5,5%) e Italia (10%).

El tipo del 10% se reservaría para épocas donde exista una economía boyante, mientras que el 4% durante épocas en las que el precio de la luz se disparase. Aquí entraría en juego la Figura de OMIE y su filial, OMEL, ya que la normativa sería de aplicación automática por lo que el operador del mercado en función del precio establecido mediante el sistema de pujas sería quien directamente aplicaría el 4 o el 10% para controlar el coste. Durante los períodos en los que hay un incremento del consumo eléctrico, como los meses más fríos del invierno o los más calurosos del verano, se aplicará automáticamente el tipo superreducido con la finalidad de reducir posibles picos de costes a causa de la estacionalidad.

Esta teoría de flexibilización de tipos y reducción de los mismos, va en consonancia con la idea de Arthur Laffer de que unos tipos más altos no tienen que suponer una mayor recaudación, y sobre todo, partiendo de la base que la electricidad se trata de un recurso imprescindible, cuyo incremento desmedido del precio no hará otra cosa que aumentar la pobreza energética y repercutirá especialmente a la población más vulnerable abriendo una mayor brecha en la sociedad.

Para comprobar el impacto de esta medida es pertinente ejemplificarlo numéricamente.



Fuente: elaboración propia, 2022

De la figura 16 podemos ver como siempre se produce un ahorro entre los nuevos tipos y los antiguos (de 11 puntos porcentuales exactamente) y, por ejemplo, en diciembre debido a esa escalada y aplicar el 4% seguimos recaudando más que los meses anteriores sin suponer una mayor carga para el contribuyente. Por ejemplo, si de los 100 euros mensuales de factura eléctrica relativa al mes de marzo, reducimos el tipo del 21% al 10% supone que la recaudación se reduce de 21 euros a 10, por lo que el consumidor ahorra 11 euros (una reducción del 52,39%) con lo que su capacidad adquisitiva aumenta de dos maneras, por un lado, su capacidad de ahorro le permite invertir, gastar o ahorrar esos 11 euros, por lo tanto, esos 11 euros son inyectados a la economía directamente por el mismo, mientras que, por otro lado, la electricidad forma parte de los bienes que conforman el IPC y, por ende, la inflación se ve reducida con respecto a si el precio fuese mayor por lo que el deterioro del dinero es menor y no se pierde tanta capacidad adquisitiva.

También, podemos comprobar como funcionaría esta medida en términos cualitativos y cuantitativos si se viese modificado el precio de la luz. Durante los últimos doce meses el precio de la luz osciló entre los 75 y 125 euros mensuales, con una media de 100 euros mensuales durante ese año y una aplicación del tipo reducido del 10%, lo que supone 10€ mensuales. Sin embargo, al mes siguiente el precio alcanza los 350€ por lo que se aplica el 4%. Veamos las consecuencias para los consumidores y para las arcas del Estado de la aplicación automática de los distintos tipos. Sobre esos 350 euros, relativos al mes de diciembre, se aplica el 4% lo que supone 14€ en impuestos, en vez de 35 si se aplicase el tipo del 10€, no obstante, vemos como supone 21 euros de ahorro para el consumidor y 4 euros más recaudados por la Administración con respecto al año anterior cuando aplicaba el 10%.

Por ello, esta medida dotaría de una mayor justicia social a impuestos de naturaleza comunitaria como son el caso del IVA, cuya finalidad no puede ser aumentar la recaudación pública sin importar las repercusiones para el bolsillo del consumidor, sino promover un consumo justo y equilibrado que vele por la eficiencia tributaria sobre el consumo, y más acentuado aún cuando se traten de bienes necesarios como es el caso de la electricidad.

No sólo se reducirá y flexibilizará el IVA, sino que se elimina también el IVPEE, ya que la finalidad del este impuesto sobre la producción eléctrica ha supuesto un coste que es cargado directamente sobre el consumidor final y no sobre los productores como era la idea original, en el momento en el que se desvirtúa la naturaleza de un impuesto este debe de eliminarse o reconvertirse, y en este caso la idea sería establecer una norma donde del 1 al 5% de los beneficios de los generadores de electricidad fuesen a la hucha eléctrica, cuyo concepto abordaremos en el tercer paquete. La principal objeción que se plantea es cómo evitar que esa reducción de los beneficios no sea repercutida al consumidor de la misma manera que pasa con el IVPEE.

Por último, en materia impositiva se tiene que mantener el IEE, ya que se trata de un impuesto comunitario y no de naturaleza nacional como era el caso del IVPEE. Sobre el tipo a aplicar parece, lógico que no supere nunca el 4%, ya que gravar con este por encima del propio IVA haría perder peso a este último y desvirtuar el sistema impositivo. En este impuesto planteo un tipo progresivo, es decir, distinguiendo en el mismo distintos tipos, ya que la normativa comunitaria sólo dispone que tiene que ser superior al 0,5%, por lo que habrá cuatro categorías. Por un lado, las familias y consumidores finales que no sean empresas se dividirán en aquellos con rentas bajas a los que se les aplicará el 0,5% mínimo y a las demás familias un tipo del 4%. Por otro lado, las empresas, fábricas o industrias con un número de trabajadores reducido, es decir, menos de 20 trabajadores, y unos beneficios que no superen los 75.000 euros anuales serán grabados al 4%, mientras que las empresas, fábricas o industrias que superen estos parámetros tributarán al 7,5%, salvo que cumplan con los objetivos de transición energética fijados en los planes anuales en cuyo caso tributarán también al 4%.

Estas medidas fiscales tienen que ir a la par con la tributación de los bienes sustitutivos, es decir con los impuestos que gravan tanto el gas como el petróleo (gasolina, diésel...), de lo contrario el efecto de la política fiscal se verá muy mermado como se ha visto en la actual crisis energética. Si no reduces los impuestos de los bienes sustitutivos al estar correlacionados los precios, si aumenta el precio de uno y tiene unos impuestos elevados conlleva la consiguiente subida del precio del otro bien y la política fiscal deviene ineficaz. Por lo tanto, este primer paquete aborda los distintos impuestos aplicables sobre la electricidad y sus pertinentes tipos, cuyo objetivo es lograr una política fiscal eficiente donde el consumidor se vea beneficiado y el Estado no se vea mermado significativamente en una recaudación equitativa. Por ello, esta herramienta es imprescindible para el control de los precios y, más aún, dado la inmediatez de los resultados una vez aplicada.

El segundo paquete se centra en el tipo del sistema de fijación de los precios en el mercado eléctrico, el cual, en España y Portugal, junto con la mayoría de los países comunitarios utilizan el sistema marginalista (*“pay-as-clear”*). Cabe recordar que el sistema marginalista es aquel cuyo precio viene fijado por la casación de la última oferta que cubre la demanda.

El principal problema del sistema marginalista es la casación de la oferta y la demanda, ya que si la demanda es muy grande la última oferta seguramente provenga de generadores cuyo precio sea muy elevado y esto es realmente relevante al ser este último quien fija el precio. Sin embargo, muchas voces han criticado este sistema, cuya alternativa sería el sistema de *“pay-as-bid”*, es decir que cada ofertante estableciese el precio de venta que quisiese, sin embargo, este sistema produciría un encarecimiento de las fuentes más baratas, puesto que si ofertasen por debajo de las ofertas más caras recibirían menos en consecuencia, e incluso la reducción de la oferta. La principal ventaja del sistema marginalista es que los ofertantes con tal de asegurar la venta establecen precios más competitivos, pero según aumenta la demanda se necesita de más oferta y aquí es donde reside el principal problema del sistema marginalista.

Por lo que la solución no consiste en cambiar el sistema de fijación de precios, sino o bien reducir la demanda o bien aumentar la oferta *“más barata”*, es decir, aquella que provenga de fuentes más económicas como es el caso de las energías renovables cuyos costes variables como se abordó en el apartado de los tipos de energía son escasos. También en este TFG se ha visto como el propio gas se utiliza para producir electricidad, entonces, si asciende el precio del mismo conlleva un aumento del precio ofertado y aumenta el precio final en base al sistema marginalista.

La demanda de electricidad es difícilmente controlable, ya que si estableciésemos un cupo por persona daría lugar a un incremento de la desigualdad, puesto que aquellas personas con más recursos comprarían la parte de aquellos con menos recursos, semejante a lo que ocurrió con el sistema de emisiones contaminante del Protocolo Kioto. Por lo tanto, una vez descartada la posibilidad de interceder mediante la demanda acudiremos al mecanismo de

la oferta. Actualmente, ha quedado de manifiesto que la oferta se ha reducido como causa de la Pandemia y la bajada de la demanda, pues ahora es cuando mediante la función regulatoria las distintas Administraciones Públicas deben de incentivar la oferta.

Hay dos vías posibles, la primera mediante una política de incentivos donde se promuevan las energías renovables como la fotovoltaica, hidráulica, biomasa, etc., ya sea mediante un sistema de ayudas directas, bien mediante subvenciones, o indirectas, bien a través de descuentos fiscales, como puede ser la reducción del Impuesto de Sociedades del tipo general del 25% al 10% durante los primeros 5 años. La segunda sería más drástica al suponer el incremento de la oferta mediante la reapertura de centrales nucleares que fueron cerradas u obligando a las empresas eléctricas a ampliar su oferta, lo cual puede ir en contra de la libertad de mercado, pese a la figura de la planificación económica o incluso la nacionalización de las generadoras.

Esta última medida tendría repercusiones bursátiles negativas e incluso podría chocar con la política comunitaria, por lo que sería una medida extraordinaria en caso de última solución restante. Además, estos costes de reapertura o de incremento de la oferta producirían inicialmente un efecto rebote del precio de la electricidad, es decir, aumentaría exponencialmente al principio para poder hacer frente a estos costes, aunque posteriormente se nivelaría y, finalmente, alcanzaríamos niveles pre-pandemia.

Por ello, la solución parece ir encaminada por la primera vía, es decir, incentivar la oferta. Si la oferta de fuentes energéticas más económicas aumenta esto haría que la demanda se viese satisfecha a un precio inferior con respecto a lo que ocurre actualmente, en tanto en cuanto el mercado marginalista consiste en eso. Por tanto, la misión de la Administración consiste en lograr una mayor oferta, más concretamente, de fuentes renovables, no sólo porque sean las más baratas, sino porque a la par se cumplirían los objetivos climáticos tanto a nivel comunitario como nacional.

Las dos medidas a aplicar serían; las ya mencionadas subvenciones o reducción de la tributación. Con respecto a la primera, consiste en inyectar directamente dinero público y como garantía de esa “inversión” se podría establecer una obligación para contribuir a la hucha energética, es decir, las subvenciones estarían sujetas a que se tratasen de fuentes limpias a la par que las empresas también tuviesen un verdadero compromiso social. Debido al encarecimiento del precio de la luz la recaudación mediante impuestos en esta materia ha aumentado significativamente, pese a la reducción de los mismos como ya hemos vistos a lo largo del TFG, por lo que podría emplearse ese incremento para financiar las subvenciones. El objetivo final es que sean rentables las energías renovables y se instauren como principales fuentes energéticas, que a su vez son fuentes energéticas más baratas que reducirían por tanto el precio de la luz. La segunda medida, no conllevaría la salida directa de fondos públicos, sino que sería una disminución de los ingresos tributarios, lo cual puede ser la medida más eficaz ya que mientras tanto a corto plazo el dinero se puede emplear para otros objetivos económicos y sociales del país, y lograr así más de un solo objetivo.

Por lo tanto, la modificación del sistema marginalista no es la solución, sino incentivar la oferta a niveles pre-pandemia y, sobre todo, aprovechar para invertir en energías renovables y así hacer realidad la transición energética, beneficiando al mercado, a los consumidores y al planeta.

El tercer y último paquete de medidas es de una índole más social, centrado sobre todo en combatir la pobreza energética y aquí destaca la figura de la ya mencionada hucha energética. Esta hucha energética consistirá en una especie de fondo de ahorro para sufragar parte de los costes económicos que tendrá combatir dicha pobreza.

El fondo o hucha energética consiste en un mecanismo financiero cuyo objetivo es defender a los más vulnerables, por lo tanto, sus acciones van orientadas a defender a los consumidores más vulnerables en base a que la electricidad se trata de un recurso de interés general y es por ello que el Estado como institución debe encargarse de la defensa de los consumidores más vulnerables, y en la línea de las directivas comunitarias en materia energética que buscan “garantizar el acceso de todos”.

Este fondo dependerá del Ministerio de Transición Ecológica y el Reto Demográfico, supervisado por el Ministerio de Derechos Sociales y Agenda 2030, para ello se creará un organismo que se encargue de la gestión diaria y directa del Fondo, siguiendo con las líneas marcadas por estos dos Ministerios. El fondo contribuirá a esta misión de manera directa, mediante ayudas públicas a través de los ya conocidos como bonos sociales, cuya naturaleza radica en ser prestaciones económicas que se otorgan a esos consumidores vulnerables para que puedan hacer frente al pago de la factura de la luz, e incluso durante momentos de imposibilidad de pagos debido al alza del precio de la luz la suspensión de pagos mediante una refinanciación de la deuda de esas familias. Los primeros receptores de las ayudas serán aquellas familias con hijos menores, al habitar en ese núcleo sujetos más vulnerables, por ello se fijarán unas series de parámetros para el acceso a estas ayudas. Por lo tanto, el usuario al que va destinado el fondo se tratan de familias en una situación económica delicada.

También actuará como banco, en tanto en cuanto, podrá facilitar créditos eléctricos a pymes con la finalidad que no cierren y mantengan su actividad económica, ya que en España el 95% de las empresas se encuentran comprendidas en esta categoría, siempre y cuando cumplan con los requisitos fijados o bien por el Ministerio o bien por el Fondo. Estos préstamos tendrán unos tipos de interés reducidos cuya finalidad es ayudar a la recuperación económica sin ser préstamos a fondo perdido.

La fórmula de financiación consistirá en tres fuentes, principalmente. La primera consiste en las aportaciones directas, es decir, inyecciones de capital que provengan de lo establecido en la pertinente Ley de Presupuestos Generales del

Estado (“LPGE”). Cada año una partida de los Presupuestos será destinada a financiar esta hucha energética. La segunda fuente consistirá en un “peaje”, es decir, el cobro de un 1 a un 5% sobre los beneficios de las eléctricas, esta medida podría suponer un ascenso en el precio de la luz, pero se ve compensado en su uso para cubrir parte de la demanda social abarcada por la medida, entonces las fuerzas del mercado se nivelarían. La última fuente consistirá en un impuesto a aquellas fuentes energéticas más contaminantes que se aportará íntegramente a esta hucha, con la finalidad de incentivar junto a las políticas fiscales anteriormente propuestas esa transición energética hacia fuentes renovables.

Estas medidas sociales y las fuentes de financiación conseguirán dotar al mercado de un equilibrio a la par que persiguen la justicia social en materia energética reduciendo la brecha sobre aquellos consumidores más limitados económicamente para poder hacer uso de un recurso imprescindible como es la electricidad.

6. CONCLUSIONES

El mercado eléctrico español es un mercado marginalista, donde el precio es determinado por la última oferta que casa con la demanda. Se encuentra altamente regulado, englobando tanto a España como a Portugal, y forma parte del mercado interior de la energía de la Unión Europea, por lo que gran parte de su regulación proviene de normativa comunitaria, no obstante, al emplear mayoritariamente las directivas como forma normativa deja a discreción de los Estados gran parte de la materia.

A su vez, el mercado se encuentra dividido en: mercado mayorista y minorista. En el primero, los actores principales son: los generadores de electricidad, que son los que fijan inicialmente el precio de la misma, los operadores del mercado y del sistema, OMIE y REE, que se encargan de ajustar la oferta y la demanda. En el segundo, es donde entran en juego los transportistas, distribuidores, comercializadores y consumidores finales.

El precio de la luz está formado por los siguientes componentes del mercado: los costes de la energía en el mercado diario junto con los costes de los servicios de ajuste y el margen de comercialización, y por los componentes reguladores: pagos por capacidad, coste del operador del sistema y del mercado, retribución del transporte y la distribución, retribución de las renovables, los extracostes de producción no peninsular, costes relativos a la CNMC y los propios del alquiler del equipo de medida. Dentro de los costes de la electricidad una parte importante de los mismos, aproximadamente el 25%, se atribuyen a los impuestos que la gravan, como son principalmente el IVA a un tipo general del 21%, el IVPEE al 7% y el IEE al 5,11%.

Con respecto a la evolución del precio de la electricidad hemos destacado su estabilidad a lo largo de la última década, pero debido al desajuste entre oferta y demanda originado por la contracción de la demanda durante el período del confinamiento y su crecimiento exponencial una vez finalizado este a la vez que la oferta se redujo. A su vez, la guerra de precios tanto del gas como del petróleo, es decir, de sus bienes sustitutivos, ha supuesto un aumento significativo en el precio de la electricidad. Para paliar este crecimiento se introdujeron medidas

como la posibilidad de contratar dos tipos de potencias a lo largo del día junto con los tramos horarios y, desde la óptica fiscal, se aplicaron reducciones y suspensiones en los distintos impuestos, como en el caso del IVA que se redujo al 10%, el IEE al 0,5% y el IVPEE que quedó suspendido.

Finalmente, una vez analizado el mercado y entendido el funcionamiento del mismo, los costes en los que se incurre, concretamente los impuestos que gravan la electricidad, y el porqué del incremento del precio de la luz hemos formulado una política fiscal propia más eficiente y flexible que pretende beneficiar al consumidor, ya que ajusta la tributación al precio de la luz para reducir su coste. Con este mecanismo, y debido a la subida de precios, el Estado sigue recaudando lo que en condiciones normales recaudaría. Los otros dos paquetes consisten, por un lado, en incentivar la oferta y, más concretamente, la de energías renovables haciendo hincapié en la transición energética y, por otro lado, la creación de un fondo social, denominado hucha energética, donde se busca reducir la pobreza energética y velar por los consumidores vulnerables.

Por todo ello, hemos de concluir que tras el análisis del mercado eléctrico español en todas sus vertientes existen posibles medidas efectivas para reducir el precio final repercutido sobre los consumidores que no pueden centrarse sólo en el cortoplacismo, sino que tienen que ir en línea con las políticas medioambientales marcadas por la UE. Con el cumplimiento de las propuestas formuladas lograremos un mercado más sostenible y seguro, donde el consumidor sea el centro del mismo y tenga asegurado siempre el suministro eléctrico como bien de primera necesidad.

7. BIBLIOGRAFÍA

1. A. (2021, 3 agosto). ¿Qué Tipos de Energía existen? 21 clases a tener en cuenta. Gana Energía. <https://ganaenergia.com/blog/tipos-de-energia/>
2. A. (2021). Inicio. Mibel. https://www.mibel.com/es/home_es/
3. Accionistas. (2020, 31 diciembre). Enel Group. <https://www.enel.com/es/inversores/invertir-en-enel/accionistas>
4. Alonso, N. S. (2021, 9 diciembre). Precio de la luz: España es el quinto país de la UE con el precio de la electricidad más alto. Newtral.
5. Aparicio, L. (2021, 18 septiembre). ¿Por qué se dispara sin freno el precio del gas? Cinco Días. https://cincodias.elpais.com/cincodias/2021/09/17/mercados/1631893241_015742.html
6. Asociación Española de Operadores de Productos Petrolíferos. (2022, 3 marzo). Precio y consumo de combustibles. AOP. <https://www.aop.es/sector/precio-de-los-combustibles/>
7. Atkinson, A.B., y Sitigliz, J.E., (1971, noviembre) The structure of indirect taxation and economic efficiency. Journal of Public Economics I, 97-112.
8. Bankinter, D. D. A. (2021, 22 diciembre). Previsión del PIB en España para 2021, 2022 y 2023. Bankinter. <https://www.bankinter.com/blog/economia/previsiones-pib-espana>
9. BOE.es - BOE-A-2021-10584 Real Decreto-ley 12/2021, de 24 de junio, por el que se adoptan medidas urgentes en el ámbito de la fiscalidad energética y en materia de generación de energía y sobre gestión del canon de regulación y de la tarifa de utilización del agua. (2021, 24 junio). BOE. <https://www.boe.es/eli/es/rdl/2021/06/24/12>
10. Bueche, F. (1988, julio). Ciencias físicas. Reverte. ISBN 9788429141443.
11. Carranza, H., & Argentina, E. (2004). Gas, electricidad y el transporte. Petrotecnia, 1, 17.
12. Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia | CNMC. (2022). CNMC. <https://www.cnmc.es>
13. Comparadorluz. (2021, 11 noviembre). ¿Cuándo se debe abonar el Impuesto sobre la Electricidad? comparadorluz. <https://comparadorluz.com/faq/impuesto-electricidad>

14. Composición accionarial. (2022). Endesa. <https://www.endesa.com/es/accionistas-e-inversores/la-accion/composicion-accionarial>
15. Contenidos Digitales Endesa. (2021, 22 diciembre). IVA de la luz en España: baja al 10% en la mayoría de casos. Endesa. <https://www.endesa.com/es/blog/blog-de-endesa/luz/iva-electricidad>
16. Contenidos Digitales Endesa. (2022, 21 febrero). Los 2 mercados eléctricos: el libre y el regulado. Endesa. <https://www.endesa.com/es/conoce-la-energia/energia-y-mas/mercado-libre-mercado-regulado-pvpc>
17. Cuesta, M. (2021, 8 junio). Los impuestos eléctricos sumarán más de 11.000 millones este año. abc. https://www.abc.es/economia/abci-impuestos-electricos-sumaran-mas-11000-millones-este-202106080121_noticia.html
18. Directiva (UE) 2018/844 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de mayo de 2018, por la que se modifica la Directiva 2010/31/UE relativa a la eficiencia energética de los edificios y la Directiva 2012/27/UE relativa a la eficiencia energética (Texto pertinente a efectos del EEE). Diario Oficial de la Unión Europea L 156/75, 19 junio de 2018.
19. Directiva (UE) 2019/944 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 5 de junio de 2019, sobre normas comunes para el mercado interior de la electricidad y por la que se modifica la Directiva 2012/27/UE (Texto pertinente a efectos del EEE.). Diario Oficial de la Unión Europea L 158/125, 14 de junio de 2019.
20. Directiva 2003/54/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de junio de 2003, sobre normas comunes para el mercado interior de la electricidad y por la que se deroga la Directiva 96/92/CE - Declaraciones sobre las actividades de desmantelamiento y de gestión de residuos. Diario Oficial nº L 176 de 15/07/2003 p. 0037 – 0056, 26 de junio de 2003.
21. Directiva 2003/96/CE del Consejo, de 27 de octubre de 2003, por la que se reestructura el régimen comunitario de imposición de los productos energéticos y de la electricidad (Texto pertinente a efectos del EEE). Diario Oficial de la Unión Europea nº L 283/51, 27 de julio de 2003.
22. 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. Diario Oficial de la Unión Europea L 211/55, 14 de julio de 2009.
23. Directiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2012, relativa a la eficiencia energética, por la que se modifican las Directivas 2009/125/CE y 2010/30/UE, y por la que se derogan las Directivas 2004/8/CE y 2006/32/CE Texto pertinente a efectos del EEE. Diario Oficial de la Unión Europea L 315/1, 14 de noviembre de 2011.
24. Directiva 90/377/CEE del Consejo, de 29 de junio de 1990, relativa a un procedimiento comunitario que garantice la transparencia de los precios aplicables a los consumidores industriales finales de gas y de electricidad. Diario Oficial n° L 185 de 17/07/1990 p. 0016 – 0024.
25. Directiva 90/547/CEE del Consejo, de 29 de octubre de 1990, relativa al tránsito de electricidad por las grandes redes. Diario Oficial de la Unión Europea L313/30, 29 de octubre de 1990.
26. Directiva 96/92/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de diciembre de 1996, sobre normas comunes para el mercado interior de la electricidad. Diario Oficial n° L 027 de 30/01/1997 p. 0020 – 0029, 19 de diciembre de 1997.
27. El Gobierno aprueba la prórroga de las rebajas fiscales de la luz y el tipo superreducido de IVA del 4% para las mascarillas: Ministerio de Hacienda. (2021, 21 diciembre). hacienda.gob. <https://www.hacienda.gob.es/es-ES/Prensa/En%20Portada/2021/Paginas/20211221-IVA-SUPERREDUCIDO-LUZ-MASCARILLAS.aspx>
28. El Impuesto Especial sobre la Electricidad: un recargo anacrónico y desvirtuado que nos cuesta 1.400 millones. (2016, 19 febrero). El periódico de la energía. <https://elperiodicodelaenergia.com/el-impuesto-especial-sobre-la-electricidad-un-recargo-anacronico-y-desvirtuado-que-nos-cuesta-1-400-millones/>
29. El mercado eléctrico. (2021). Endesa. <https://www.fundacionendesa.org/es/educacion/endesa-educa/recursos/el-mercado-electrico>
30. El mercado interior de la energía | Fichas temáticas sobre la Unión Europea | Parlamento Europeo. (2021, 1 octubre). Europarl.europa.eu.

- <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/es/sheet/45/el-mercado-interior-de-la-energia>
31. El precio del gas en España. (2021, 9 diciembre). Epdata. <https://www.epdata.es/datos/precio-gas-espana/608>
 32. El precio del gas en España. (2022, 8 marzo). epdata.es. <https://www.epdata.es/datos/precio-gas-espana/608>
 33. elEconomista.es. (2016). Inflación: qué es - Diccionario de Economía. <https://www.eleconomista.es/diccionario-de-economia/inflacion>
 34. Emisiones de CO2 asociadas a la generación de electricidad en España. (2021, marzo). Red Eléctrica de España.
 35. Energía, S. (2021, 28 mayo). Precio de la factura para las Islas Canarias. Centro de Ayuda de Som Energía. <https://es.support.somenergia.coop/article/796-precio-de-la-factura-para-las-islas-canarias>
 36. EUR-Lex - I27019 - EN - EUR-Lex. (1996). Eur-Lex.Europa.Eu. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=legisum%3AI27019>
 37. Eva Blasco Hedo, Responsable de la Unidad de Investigación y Formación del Centro Internacional de Estudios de Derecho Ambiental (CIEDA-CIEMAT). (2014, 5 febrero).
 38. Fariza, I. (2021, 13 diciembre). La luz roza su máximo histórico por la subida del gas natural, la ausencia de viento y el encarecimiento del CO2. El País. <https://elpais.com/economia/2021-12-13/la-luz-roza-su-maximo-historico-por-la-subida-del-gas-natural-la-ausencia-de-viento-y-el-encarecimiento-del-co2.html>
 39. Fiscalidad. (2022). European Union. https://european-union.europa.eu/priorities-and-actions/actions-topic/taxation_es
 40. Flores, G. (2020, 2 octubre). Precio luz. Tarifa mercado. Aura Energía. Aura Energía. https://www.aura-energia.com/como-se-calcula-el-precio-de-la-luz/#Calcula_tu_precio_luz
 41. Funciones | OMIP. (2015). Ompi. <https://www.omip.pt/es/funciones-omip>
 42. G. (2018, 27 febrero). CONCEPTOS DE LA FACTURA ELÉCTRICA EN ESPAÑA. Gerencia Energética. <https://www.genergetica.com/conceptos-de-la-factura-electrica-en-espana/>

43. Galán, J. S. (2021, 12 marzo). Precio de mercado. Economipedia. <https://economipedia.com/definiciones/precio-de-mercado.html>
44. Gregory Mankiw, N., (2012). Principios de Economía. Harvard.
45. Hidalgo, C. (2021, 16 septiembre). Solo tres países europeos cargan más impuestos que España a la factura de la luz. Economía Digital. <https://www.economiadigital.es/economia/factura-de-la-luz-paises-europeos-impuestos-espana.html>
46. Impuesto especial sobre la electricidad. (2020, 22 enero). Fide. <https://www.fide.es/2020/01/22/impuesto-especial-sobre-la-electricidad/>
47. Impuesto especial sobre la electricidad. (2021, 18 junio). administración.gob.es. https://administracion.gob.es/pag_Home/gl/Tu-espacio-europeo/derechos-obligaciones/empresas/impuestos/especiales/electricidad.html
48. La Moncloa. 21/12/2021. El Gobierno prorroga las medidas para reducir la factura de la luz [Consejo de Ministros/Resúmenes]. (2021, 21 diciembre). Lamoncloa.gob. <https://www.lamoncloa.gob.es/consejodeministros/resumenes/Paginas/2021/211221-rp-cministros.aspx>
49. La nueva factura de la luz | CNMC. (2021). CNMC. <https://www.cnmc.es/la-nueva-factura-de-la-luz>
50. La nueva factura eléctrica | ¿Cómo afecta al consumidor? (2021, 1 junio). YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=gA1e3tLqOhs>
51. Larraz, I. (2022, 31 enero). No, la Comisión Europea no impide a España bajar el IVA de la factura de luz. Newtral. <https://www.newtral.es/iva-luz-espana-comision-europea-factura-electricidad/20210113/>
52. Legislación al día. Estado. Energía eléctrica « Actualidad Jurídica Ambiental | AJA. Actualidad Jurídica Ambiental. <https://www.actualidadjuridicaambiental.com/legislacion-al-dia-estado-energia-electrica-5/>
53. Ley 15/2012, de 27 de diciembre, de medidas fiscales para la sostenibilidad energética. BOE núm. 312, de 28 de diciembre de 2012, páginas 88081 a 88096 (16 págs.). <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2012-15649>

54. Ley 17/2007, de 4 de julio, por la que se modifica la Ley 54/1997, de 27 de noviembre, del Sector Eléctrico, para adaptarla a lo dispuesto en la Directiva 2003/54/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de junio de 2003, sobre normas comunes para el mercado interior de la electricidad.
<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2007-13024>
55. Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico. BOE 310, de 27 de diciembre de 2013. BOE» núm. 310, de 27/12/2013.
<https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2013-13645>
56. Ley 34/1998, de 7 de octubre, del sector de hidrocarburos. BOE 241, de 8 de octubre de 1998. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1998-23284>
57. Ley 49/1984, de 26 de diciembre, sobre explotación unificada del sistema eléctrico nacional. BOE 312, de 29 de diciembre de 1984.
<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1984-28282>
58. Ley 54/1997, de 27 de noviembre, del Sector Eléctrico. BOE 285, de 28 de noviembre de 1997. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1997-25340>
59. Llamas, M. (2018, 24 septiembre). El recibo de la luz oculta un impuestazo de 11.000 millones de euros al año: el 25% de la factura. Libre Mercado.
<https://www.libremercado.com/2018-09-21/el-recibo-de-la-luz-oculta-un-impuestazo-de-11000-millones-de-euros-al-ano-el-25-de-la-factura-1276625212/>
60. Llorente Gallardo, J. A. (2016, junio). Análisis del mercado eléctrico en España.
61. López, V. R. (2021, 20 diciembre). El Tribunal de Justicia de la UE afirma que el IVPEE es conforme al derecho europeo. Periscopio Fiscal y Legal.
<https://periscopiofiscalylegal.pwc.es/el-tribunal-de-justicia-de-la-ue-afirma-que-el-ivpee-es-conforme-al-derecho-europeo/>
62. Marco regulatorio. (2021). Red Eléctrica de España.
<https://www.ree.es/es/conocenos/marco-regulatorio>
63. Martín De Vidales, M. (2021, 22 septiembre). El Gobierno aprueba medidas urgentes para mitigar el impacto de la escalada de precios del gas natural en los mercados minoristas de gas y electricidad. Garrigues.
https://www.garrigues.com/es_ES/noticia/gobierno-aprueba-medidas-urgentes-mitigar-impacto-escalada-precios-gas-natural-mercados

64. Mecanismos de ajuste de demanda y producción. (2021, 10 septiembre). Energía y Sociedad. <https://www.energiaysociedad.es/manual-de-la-energia/6-5-mecanismos-de-ajuste-de-demanda-y-produccion/>
65. Molina, C. (2021, 12 noviembre). El precio de la luz en Europa: cuánto se paga de electricidad por países. Gana Energía. <https://ganaenergia.com/blog/precio-luz-europa/>
66. Molina, C. (2021, 12 noviembre). Por Qué Sube el Precio de Gas: cómo te afectará este invierno. Ganaenergia.com. https://ganaenergia.com/blog/por-que-sube-precio-gas/#Por_que_sube_el_gas
67. Monreal, A., y Tejedor, E., (2019). El Impuesto sobre el Valor de la Producción de Energía Eléctrica, en manos de la UE. EXPANSION. <https://www.expansion.com/especiales/pwc/2019/03/20/5c9208ff468aebf67f8b463d.html>
68. Munguía, S. F. (2021, 8 enero). Cómo funciona el mercado eléctrico y por qué, a pesar de que el precio a veces llegue a cero, apenas va a repercutir en nuestra factura. Xataka. <https://www.xataka.com/energia/como-funciona-mercado-electrico-que-a-pesar-que-precio-a-veces-llegue-a-cero- apenas-va-a-repercutir-nuestra-factura-1>
69. Murcia, J. (2021, 16 junio). ¿Qué encarece el precio de la factura de la luz? Los diferentes tipos de impuestos que afectan a nuestro recibo. El Correo. <https://www.elcorreo.com/economia/tu-economia/que-encarece-el-precio-de-la-factura-de-la-luz-los-diferentes-tipos-de-impuestos-que-afectan-a-nuestro-recibo-20210310073816-nt.html>
70. Navarro, J. (2021, 16 noviembre). Impuesto sobre el valor de la producción de la energía eléctrica (IVPEE). Serapeum. <https://www.pratsglas.com/es/blog/impuesto-sobre-valor-produccion-energia-electrica-ivpee>
71. Normativa básica comunitaria. (2022, 21 febrero). Energía y Sociedad. <https://www.energiaysociedad.es/manual-de-la-energia/2-1-normativa-basica-comunitaria/>
72. Novedades del RD 1183/2020, de acceso y conexión a las redes de transporte y distribución de energía eléctrica (I). Procedimiento único de obtención de permisos de acceso y conexión. (2021, 12 enero). GA_P. <https://www.ga-p.com/publicaciones/novedades-del-rd-1183-2020-de->

[acceso-y-conexion-a-las-redes-de-transporte-y-distribucion-de-energia-electrica-i-procedimiento-unico-de-obtencion-de-permisos-de-acceso-y-conexion/](#)

73. Nuestra historia. (2021). Endesa. <https://www.endesa.com/es/sobre-endesa/quienes-somos/nuestra-historia>
74. NUEVO MARCO COMUNITARIO PARA EL MERCADO INTERIOR DE LA ELECTRICIDAD. (2019, junio). Pérez-Llorca.
75. OECD. (2021, 21 septiembre). OECD.org. https://read.oecdilibrary.org/view/?ref=1108_1108540p249kho0iu&title=Teleworkng-in-the-COVID-19-pandemic-Trends-and-prospects
76. OMEL. (2021). OMEL. <https://www.omeldiversificacion.es>
77. OMIE. (2021). OMIE. <https://www.omie.es>
78. Operador del Mercado Ibérico de Energía. (2018). FUNCIONAMIENTO DEL MERCADO DIARIO.
79. Peirón, F. (2021, 12 octubre). El FMI rebaja el crecimiento de España para este año, pero lo mejora para 2022. La Vanguardia. <https://www.lavanguardia.com/economia/20211012/7784536/previsiones-economicas-fmi-espana-2021-2022.html>
80. Portillo, J. (2021, 13 octubre). El FMI rebaja el crecimiento de España en 2021 al 5,7% y eleva el de 2022 al 6,4%. Cinco Días. https://cincodias.elpais.com/cincodias/2021/10/12/economia/1634039583_301117.html
81. Portillo, J. (2021, 15 septiembre). La fiscalidad de la luz: los 9.000 millones con que el Gobierno juega para atajar el tarifazo eléctrico. Cinco Días. https://cincodias.elpais.com/cincodias/2021/09/14/economia/1631643623_452505.html
82. Quiroa, M. (2021, 24 febrero). Monopolio natural. Economipedia. <https://economipedia.com/definiciones/monopolio-natural.html>
83. R. (2021, 21 julio). El Congreso aprueba bajar el IVA de la factura de la luz del 21% al 10%. La Vanguardia. <https://www.lavanguardia.com/economia/20210721/7615795/luz-electricidad-iva-reduccion-bajada-recibo-factura.html>
84. Real Decreto 1183/2020, de 29 de diciembre, de acceso y conexión a las redes de transporte y distribución de energía eléctrica.

85. Real Decreto 244/2019, de 5 de abril, por el que se regulan las condiciones administrativas, técnicas y económicas del autoconsumo de energía eléctrica. BOE núm. 83, de 6 de abril de 2019, páginas 35674 a 35719 (46 págs.).
86. Real Decreto 413/2014, de 6 de junio, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos. BOE núm. 140, de 10 de junio de 2014, páginas 43876 a 43978 (103 págs.).
87. Real Decreto 897/2017, de 6 de octubre, por el que se regula la figura del consumidor vulnerable, el bono social y otras medidas de protección para los consumidores domésticos de energía eléctrica. BOE núm. 242, de 7 de octubre de 2017, páginas 97743 a 97775 (33 págs.).
88. Real Decreto 900/2015, de 9 de octubre, por el que se regulan las condiciones administrativas, técnicas y económicas de las modalidades de suministro de energía eléctrica con autoconsumo y de producción con autoconsumo. BOE» núm. 243, de 10/10/2015.
89. Real Decreto 947/2015, de 16 de octubre, por el que se establece una convocatoria para el otorgamiento del régimen retributivo específico a nuevas instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de biomasa en el sistema eléctrico peninsular y para instalaciones de tecnología eólica. BOE núm. 249, de 17 de octubre de 2015, páginas 97340 a 97342 (3 págs.).
90. Real Decreto-ley 1/2012, de 27 de enero, por el que se procede a la suspensión de los procedimientos de preasignación de retribución y a la supresión de los incentivos económicos para nuevas instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de cogeneración, fuentes de energía renovables y residuos. BOE núm. 24, de 28 de enero de 2012, páginas 8068 a 8072 (5 págs.).
91. Real Decreto-ley 1/2019, de 11 de enero, de medidas urgentes para adecuar las competencias de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia a las exigencias derivadas del derecho comunitario en relación a las Directivas 2009/72/CE y 2009/73/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de julio de 2009, sobre normas comunes para el mercado interior de la electricidad y del gas natural. BOE núm. 11, de 12 de enero de 2019, páginas 2219 a 2244 (26 págs.).

92. Real Decreto-ley 10/2017, de 9 de junio, por el que se adoptan medidas urgentes para paliar los efectos producidos por la sequía en determinadas cuencas hidrográficas y se modifica el texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio. BOE núm. 138, de 10 de junio de 2017, páginas 48101 a 48109 (9 págs.).
93. Real Decreto-ley 12/2021, de 24 de junio, por el que se adoptan medidas urgentes en el ámbito de la fiscalidad energética y en materia de generación de energía, y sobre gestión del canon de regulación y de la tarifa de utilización del agua. BOE núm. 151, de 25 de junio de 2021, páginas 76274 a 76289 (16 págs.).
94. Real Decreto-ley 13/2012, de 30 de marzo, por el que se transponen directivas en materia de mercados interiores de electricidad y gas y en materia de comunicaciones electrónicas, y por el que se adoptan medidas para la corrección de las desviaciones por desajustes entre los costes e ingresos de los sectores eléctrico y gasista. BOE núm. 78, de 31 de marzo de 2012, páginas 26876 a 26967 (92 págs.).
95. Real Decreto-ley 15/2018, de 5 de octubre, de medidas urgentes para la transición energética y la protección de los consumidores. BOE» núm. 242, de 6 de octubre de 2018, páginas 97430 a 97467 (38 págs.).
96. Real Decreto-ley 17/2021, de 14 de septiembre, de medidas urgentes para mitigar el impacto de la escalada de precios del gas natural en los mercados minoristas de gas y electricidad. BOE núm. 221, de 15/09/2021.
97. Real Decreto-ley 2/2013, de 1 de febrero, de medidas urgentes en el sistema eléctrico y en el sector financiero. B OE» núm. 29, de 2 de febrero de 2013, páginas 9072 a 9077 (6 págs.).
98. Real Decreto-ley 7/2016, de 23 de diciembre, por el que se regula el mecanismo de financiación del coste del bono social y otras medidas de protección al consumidor vulnerable de energía eléctrica. BOE núm. 310, de 24 de diciembre de 2016, páginas 90354 a 90368 (15 págs.). Real Decreto-ley 34/2020, de 17 de noviembre, de medidas urgentes de apoyo a la solvencia empresarial y al sector energético, y en materia tributaria.
99. Real Decreto-ley 9/2013, de 12 de julio, por el que se adoptan medidas urgentes para garantizar la estabilidad financiera del sistema eléctrico. BOE núm. 167, de 13 de julio de 2013, páginas 52106 a 52147 (42 págs.).

100. Real Decreto-ley 20/2012, de 13 de julio, de medidas para garantizar la estabilidad presupuestaria y de fomento de la competitividad. BOE núm. 168, de 14 de julio de 2012, páginas 50428 a 50518 (91 págs.).
101. Real Decreto-ley 23/2020, de 23 de junio, por el que se aprueban medidas en materia de energía y en otros ámbitos para la reactivación económica. BOE núm. 175, de 24/06/2020. BOE núm. 303, de 18/11/2020.
102. Real Decreto-ley 29/2012, de 28 de diciembre, de mejora de gestión y protección social en el Sistema Especial para Empleados de Hogar y otras medidas de carácter económico y social. BOE núm. 314, de 31 de diciembre de 2012, páginas 89536 a 89557 (22 págs.).
103. Real Decreto-ley 34/2020, de 17 de noviembre, de medidas urgentes de apoyo.
104. Reglamento (UE) 2019/941 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 5 de junio de 2019, sobre la preparación frente a los riesgos en el sector de la electricidad y por el que se deroga la Directiva 2005/89/CE (Texto pertinente a efectos del EEE.). Diario Oficial de la Unión Europea L 158/1 de 14 de junio de 2019.
105. Reglamento (UE) 2019/942 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 5 de junio de 2019, por el que se crea la Agencia de la Unión Europea para la Cooperación de los Reguladores de la Energía (Texto pertinente a efectos del EEE.). Diario Oficial de la Unión Europea L 158/22, 14 de junio de 2019.
106. Reglamento (UE) 2019/943 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 5 de junio de 2019, relativo al mercado interior de la electricidad (Texto pertinente a efectos del EEE.). Diario Oficial de la Unión Europea L 158/54, 14 de junio de 2019.
107. Roldán, P. N. (2020, 2 julio). Liberalización. Economipedia. <https://economipedia.com/definiciones/liberalizacion.html>
108. Samuelson, P.A, y Nordhaus, W. D, (2001). Macroeconomía. McGraw-Hill.
109. Sánchez, C. (2017, 22 marzo). Euphemia, el algoritmo que calcula el precio de luz. Energy News. <https://www.energynews.es/euphemia-algoritmo-calcula-precio-luz/>
110. Se prorrogan las reducciones y suspensiones de impuestos de la factura eléctrica y se bonifican los impuestos locales por la instalación de puntos de

- recarga de vehículos eléctricos. (2021, 22 diciembre). Garrigues. https://www.garrigues.com/es_ES/noticia/prorrogan-reducciones-suspensiones-impuestos-factura-electrica-bonifican-impuestos-locales
111. Seguimiento de la demanda de energía eléctrica. (2022, febrero 18). Red Eléctrica de España. <https://demanda.ree.es/visiona/peninsula/demanda/total/2022-02-18>
112. Statista. (2021, 1 octubre). COVID-19: evolución del consumo de electricidad en España en 2020. <https://es.statista.com/estadisticas/1107427/evolucion-de-la-demanda-de-electricidad-en-espana/>
113. Statista. (2022, febrero 4). Precio medio final de la electricidad España 2010–2022. <https://es.statista.com/estadisticas/993787/precio-medio-final-de-la-electricidad-en-espana/>
114. Tribunal de Justicia de la Unión Europea. Sentencia de 15 de julio de 1964, Flaminio Costa contra Enel, C-6/64, EU:C:1964:66.
115. Westreicher, G. (2021, 6 marzo). Método deductivo. Economipedia. <https://economipedia.com/definiciones/metodo-deductivo.html>

9. ANEXOS

A continuación, se disponen los dos anexos de elaboración propia donde se recogen la regulación comunitaria del mercado eléctrico (**Anexo I**) y la legislación nacional del mismo (**Anexo II**). Para ello, en cada anexo se adjunta un enlace que redirige hasta un Word compartido donde tiene acceso en caso de querer profundizar sobre la materia normativa.

ANEXO I. REGULACIÓN HISTÓRICA DEL MERCADO ELÉCTRICO COMUNITARIO

(elaboración propia a través de las fuentes bibliográficas)

https://docs.google.com/document/d/10dmlbNCNMyfxvjzXFpP6N_pF7IUQ-UQspIW2w9bcwtQ/edit?usp=sharing

ANEXO II. REGULACIÓN HISTÓRICA DEL MERCADO ELÉCTRICO ESPAÑOL

(elaboración propia a través de las fuentes bibliográficas)

<https://docs.google.com/document/d/1wq33sJd9kRhPZqwsdbCkJalGmcRCkhlnZNUYvQ1JZdc/edit?usp=sharing>