



**COMILLAS**  
UNIVERSIDAD PONTIFICIA

ICAI

ICADE

CIHS

FACULTAD DE DERECHO

# **EL NUEVO RÉGIMEN ECONÓMICO DE ENERGÍAS RENOVABLES**

Autor: Álvaro Cuesta Adán

Derecho y Relaciones Internacionales

Derecho Administrativo

Tutor: María Burzaco Samper

Madrid

2021



## ÍNDICE

<b>LISTADO DE ABREVIATURAS .....</b>	<b>5</b>
<b>I. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>7</b>
<b>II. SUBASTAS DE ENERGÍA RENOVABLE Y PRECIO DE LA ELECTRICIDAD.....</b>	<b>9</b>
1. BENEFICIOS DE LAS SUBASTAS DE RENOVABLES.....	9
2. TIPOLOGÍAS DE SUBASTAS DE ENERGÍA RENOVABLE .....	12
2.1. Sealed bid auction .....	12
2.2. Descending clock auction.....	13
2.3. Periodical auction with ascending prices .....	13
3. LA RELACIÓN DIRECTA ENTRE LAS SUBASTAS Y EL PRECIO DE LA ELECTRICIDAD.....	14
<b>III. CRÍTICAS COMUNES AL MECANISMO DE SUBASTA COMO FORMA DE INCENTIVAR LA PRODUCCIÓN DE ENERGÍA RENOVABLE .....</b>	<b>17</b>
<b>IV. DE LA NECESIDAD DE PRODUCCIÓN RENOVABLE A LA OPORTUNIDAD DEL RD 23/2020 .....</b>	<b>19</b>
<b>V. DE LAS DUDAS DEL SECTOR AL ÉXITO DE LA PRIMERA SUBASTA: ¿POR QUÉ PARTICIPAR EN LAS SUBASTAS?.....</b>	<b>23</b>
<b>VI. ANÁLISIS CRÍTICO DE LA BASE NORMATIVA PARA EL OTORGAMIENTO DEL RÉGIMEN ECONÓMICO DE ENERGÍAS RENOVABLES: EL REAL DECRETO 960/2020 Y LA ORDEN 1161/2020.....</b>	<b>25</b>
1. OBJETO DEL REAL DECRETO Y LA ORDEN. REQUISITOS PREVIOS FIJADOS: EL PROBLEMA DE LA CALIFICACIÓN .....	26
1.1 Objeto.....	26
1.2 Instalaciones susceptibles de percibir el régimen económico de energías renovables .....	27
1.3 Otorgamiento del régimen.....	29
1.4 Requisitos de calificación para participar en la subasta; uno de los puntos flacos del mecanismo.....	29
2. SUBASTA PARA EL OTORGAMIENTO DEL RÉGIMEN: CUESTIONES GENÉRICAS, PROCEDIMIENTO Y ESPECIFICACIONES DE DETALLE.....	31
2.1. Mecanismo de subasta elegido por el regulador, huyendo de 2016 y 2017 y aspectos genéricos de la subata .....	32
2.2. Fases y proceso de desarrollo de la subasta .....	34
3. RÉGIMEN ECONÓMICO DE ENERGÍAS RENOVABLES.....	36
3.1. Energía de subasta.....	36
3.2. Energía mínima y máxima de subasta y plazo de entrega. Las subastas como paso previo al mercado.....	37
3.3. Retribución y precio .....	38
4. INCLUSIÓN DEL MECANISMO EN EL MERCADO .....	43

4.1. Participación en el mercado de las instalaciones acogidas al régimen económico de energías renovables .....	43
4.2. La gran discrepancia entre la CNMC y el regulador: el sistema de Liquidación .....	45
5. CALENDARIO DE SUBASTAS DEL RÉGIMEN ECONÓMICO DE ENERGÍAS RENOVABLES .....	48
<b>VII. CRÍTICAS AL MECANISMO ESTABLECIDO POR EL RD 960/2020 ¿INTERFERENCIA EN EL MERCADO? .....</b>	<b>49</b>
<b>VIII. LA PRIMERA SUBASTA CELEBRADA: RESOLUCIÓN POR LA QUE SE CONVOCA LA PRIMERA SUBASTA PARA EL OTORGAMIENTO DEL RÉGIMEN ECONÓMICO DE ENERGÍAS RENOVABLES .....</b>	<b>51</b>
1. CONVOCATORIA DE LA SUBASTA EXCLUYENTE DE LA REPOTENCIACIÓN .....	52
2. CUPO A SUBASTAR Y RESERVAS MÍNIMAS; EL FOMENTO DE TECNOLOGÍAS YA MADURAS Y LAS DUDAS SOBRE EL CUPO NEUTRO .....	53
3. EL PROBLEMA CONCEPTUAL Y PRÁCTICO DE LOS PLANES ESTRATÉGICOS .....	55
<b>IX. RESULTADOS DE LA PRIMERA SUBASTA, IMPACTO Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>58</b>
1. IMPACTO DE LA SUBASTA SEGÚN LAS PREVISIONES DEL MITECO Y LAS PREOCUPACIONES DEL SECTOR.....	60
2. ANÁLISIS DE LA PRIMERA SUBASTA POR LA CNMC .....	62
2.1. Efecto de la primera subasta sobre el funcionamiento del mercado eléctrico y sobre las emisiones de CO2 .....	62
2.1. Efecto sobre el fomento de las energías renovables.....	63
3. RECOMENDACIONES DE LA CNMC Y DEL SECTOR PARA LA CELEBRACIÓN DE LA PRÓXIMA SUBASTA: EL CAMBIO DE LAS RESERVAS MÍNIMAS Y EL CUPO.....	65
<b>X. CONCLUSIÓN.....</b>	<b>66</b>
<b>FUENTES DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>71</b>
I. NORMATIVA .....	71
II. BIBLIOGRAFÍA.....	72
III. OTRAS FUENTES .....	77

## LISTADO DE ABREVIATURAS

AURES	Auctions for Renewable Energy Support
BOE	Boletín Oficial del Estado
CEER	Council of European Energy Regulators
CEM	Clean Energy Ministerial
CNMC	Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia
DGPEM	Dirección General de Política Energética y Minas
Directiva 2018/2001	Directiva (UE) 2018/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2018, relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables
DOUE	Diario Oficial de la Unión Europea
GEI	Gases de Efecto Invernadero
GW	Gigavatios
IRENA	International Renewable Energy Agency
LSE	Ley 54/1997, de 27 noviembre, del Sector Eléctrico
MAIN	Memoria de Análisis de Impacto Normativo
MIBEL	Mercado Ibérico de la Electricidad
MITECO	Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico
MW	Megavatios
MWh	Megavatios hora
OMIE	Operador del Mercado Ibérico de Energía
Orden 1161/2020	Orden TED/1161/2020, de 4 de diciembre, por la que se regula el primer mecanismo de subasta para el otorgamiento del régimen económico de energías renovables y se establece el calendario indicativo para el periodo 2020-2025
PNIEC	Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030
PPA	Power Purchase Agreement
RD 23/2020	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
RD 413/2014	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
RD 960/2020	Real Decreto 960/2020, de 3 de noviembre, por el que se regula el régimen económico de energías renovables para instalaciones de producción de energía eléctrica
REE	Red Eléctrica de España
Resolución	Resolución de 10 de diciembre de 2020, de la Secretaría de Estado de Energía, por la que se convoca la primera subasta para el otorgamiento del régimen económico de energías renovables al

amparo de lo dispuesto en la Orden TED/1161/2020, de 4 de diciembre

SEE	Secretaría de Estado de Energía
UE	Unión Europea
UNEF	Unión Española Fotovoltaica

## I. INTRODUCCIÓN

En 2019 la Comisión Europea completó una exhaustiva actualización de su marco de política energética para facilitar la transición de los combustibles fósiles a una energía más limpia y cumplir con los compromisos del Acuerdo de París de la Unión<sup>1</sup> para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. Basado en las propuestas de la Comisión publicadas en noviembre de 2016, el Paquete de Energía Limpia para todos los europeos<sup>2</sup> (*Clean Energy Package*), también conocido como Paquete de Invierno, consta de ocho actos legislativos. Tras el acuerdo político del Consejo y el Parlamento Europeo (entre mayo de 2018 y mayo de 2019) y la entrada en vigor de las diferentes normas de la Unión Europea (UE), los países de la Unión tienen entre uno y dos años para transponer las nuevas directivas a la legislación nacional. Este paquete fija como objetivos clave para 2030 la reducción de al menos un 40% de emisiones de gases de efecto invernadero con respecto a 1990, la existencia de al menos un 32% de cuota de energías renovables y al menos un 32,5% de mejora de la eficiencia energética, siendo, estos objetivos vinculantes para los Estados Miembro.

En diciembre de 2019 la Comisión Europea presentó el Pacto Verde Europeo<sup>3</sup> (*European Green Deal*) que consiste en una estrategia de crecimiento destinada a alcanzar la descarbonización de la economía y la neutralidad climática en 2050. Para lograr esta meta se pretenden actualizar los objetivos establecidos por el Paquete de Energía Limpia ampliando la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero hasta, al menos, un 55%, la existencia de, al menos, un 38% de cuota de energías renovables y, al menos, un 36% de mejora de la eficiencia energética.

Bajo el marco europeo del Paquete de Invierno se elabora Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030<sup>4</sup> (PNIEC). En este PNIEC España ha asumido ambiciosos

---

<sup>1</sup> Acuerdo de París de las Naciones Unidas de 12 de diciembre de 2015 (U.N. Doc. FCCC/CP/2015/L.9/Rev/1).

<sup>2</sup> Dirección General de Energía de la Comisión Europea, *Energía limpia para todos los europeos*, de 26 de julio de 2019.

<sup>3</sup> Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones: El Pacto Verde Europeo (COM/2019/640).

<sup>4</sup> Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030 de 20 de enero de 2020.

retos con relación al desarrollo de las energías renovables, entre ellos, la instalación de 5.000 MW al año de producción de energías renovables a lo largo de esta década. Asimismo, se plantean como objetivos principales para 2030:

- a) 23% de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) respecto a 1990.
- b) 42% de renovables sobre el uso final de la energía.
- c) 39,5% de mejora de la eficiencia energética.
- d) 74% de energía renovable en la generación eléctrica.

Para cumplir con estos ambiciosos objetivos es necesario que se desarrollen instrumentos normativos que favorezcan la inversión en energías renovables. Este es el motivo por el cual se introduce el mecanismo de subastas de energía renovable cuya finalidad es dar una mayor certidumbre sobre los ingresos a percibir por parte de los inversores y evitar la aparición de tensiones económicas y financieras, favoreciendo así el desarrollo de estas tecnologías y con ello la producción de energía renovable. En suma, la introducción de este mecanismo tiene como objetivo dar solución a un fallo del mercado que no permite alcanzar la total descarbonización de la economía.

A lo largo de este trabajo se expondrán cuales son las fortalezas y flaquezas de los sistemas de subasta de energía a nivel general, así como las diferentes tipologías de mecanismos de subasta, para, después, hacer un estudio pormenorizado y crítico de los instrumentos normativos que han llevado a la implementación del régimen económico de energías renovables en España: el Real Decreto 960/2020, la Orden TED/1161/2020 y la Resolución de 12 de diciembre de 2020 por la que se convoca la primera subasta, única convocada bajo este marco normativo hasta la fecha. Por último, se analizarán los resultados de la primera subasta convocada y su impacto económico y medioambiental.



## II. SUBASTAS DE ENERGÍA RENOVABLE Y PRECIO DE LA ELECTRICIDAD

De forma previa al análisis del régimen económico de energías renovables implantado en España, es necesario realizar un estudio de los beneficios de las subastas a nivel general, de las tipologías de mecanismos de subasta y de cuál es su relación con el precio de la electricidad.

### 1. BENEFICIOS DE LAS SUBASTAS DE RENOVABLES

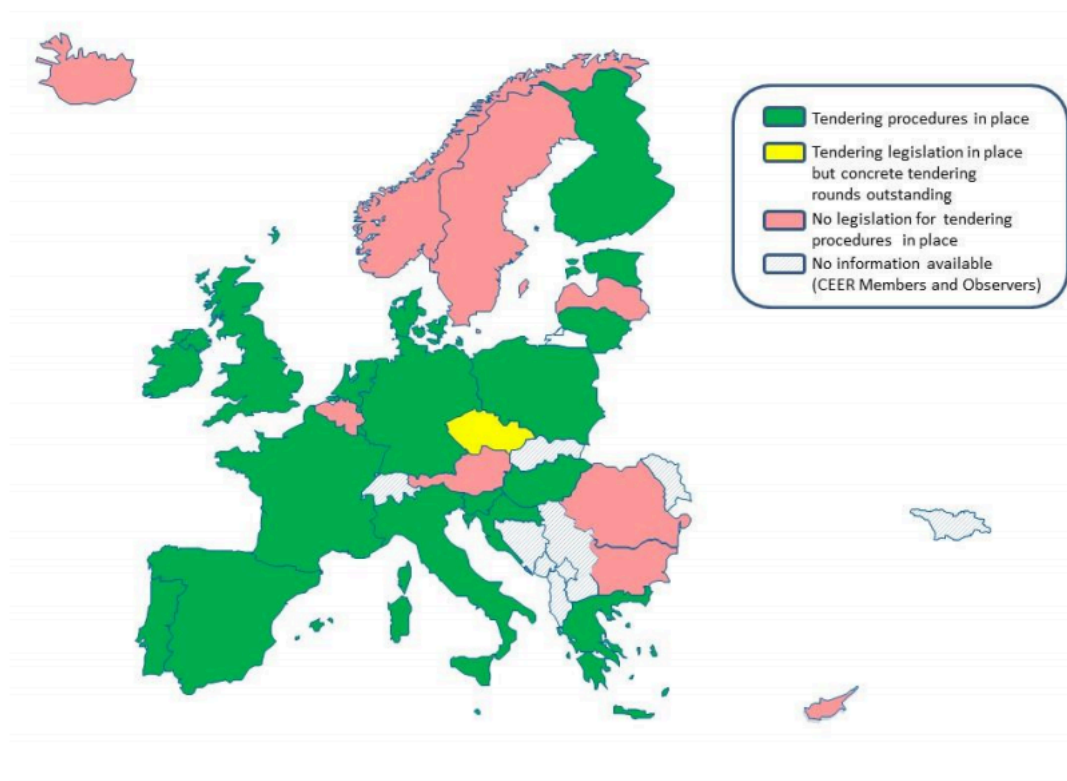
Existen varios sistemas de apoyo a las energías renovables, entre ellos, los conocidos como *Feed in Tariff*, remuneración de la energía renovable mediante una tarifa, o *Feed in Premium*, que consiste en una prima sobre el precio de mercado durante un determinado periodo de tiempo. Asimismo, es una opción para el fomento de estas tecnologías la conocida como cuota obligatoria, a través de la cual la Administración impone a los consumidores, suministradores o productores de electricidad la obligación de que cierto porcentaje de esta sea de origen renovable. Incluso en los sistemas anglosajones se opta por incentivos fiscales en forma de amortizaciones aceleradas, exenciones y reducciones fiscales por megavatio hora (MWh) producido. De hecho, históricamente, éstos han sido los mecanismos más utilizados por los reguladores que buscaban fomentar el desarrollo de las energías renovables a través de incentivos frente al mercado en su estado más puro. Sin embargo, en estos últimos años las subastas de energía renovable están dando unas señales de precios para la energía que está al mismo nivel –e incluso por debajo– de los precios de la denominada energía convencional, por lo que cabe plantearse hasta cuándo será necesaria esta intromisión en el mercado<sup>5</sup>. En cualquier caso, dada la variedad de sistemas existentes es preciso revisar cuáles son los beneficios de las subastas de energía renovable.

En primer lugar, los procesos de concurrencia competitiva están altamente demandados por la Comisión Europea; así figura en las Directrices sobre ayudas estatales

---

<sup>5</sup> FAES, “Las subastas de renovables y la transición energética”, *Observatorio de Energía*, 2016 (disponible en <https://fundacionfaes.org/es/publications/6396/las-subastas-de-renovables-y-la-transicion-energetica>; última consulta 08/04/2021).

en materia de protección del medio ambiente y energía 2014-2020<sup>6</sup> de la Comisión. Estos últimos años se ha incrementado el número de subastas de energía renovable a lo largo de la Unión Europea (*Ilustración 1*), así como en otros países del mundo.



*Ilustración 1: Sistemas de subasta de energías renovables en Europa. Fuente: 2nd CEER Report on Tendering Procedures for RES in Europe.*

Existen dos argumentos generales a la hora de justificar la utilización de este mecanismo. En primer lugar, hacen posible una asignación eficiente de las ayudas de forma competitiva. En segundo lugar, permiten un control no discriminatorio del volumen de implantación del sistema de apoyo y, por tanto, un control de los presupuestos totales de apoyo<sup>7</sup>.

---

<sup>6</sup> Comunicación de la Comisión, Directrices sobre ayudas estatales en materia de protección del medio ambiente y energía 2014-2020 (DOUE de 28 de junio de 2014, p. 1/55).

<sup>7</sup> Auctions for Renewable Energy Support (AURES), “Auctions for renewable energy support - Taming the beast of competitive bidding”, *Report D9.2, December 2017*, de diciembre de 2017.

A un nivel más detallado, la International Renewable Energy Agency (IRENA) en su guía de diseño de subastas de energías renovables<sup>8</sup> señala cuáles son las principales fortalezas de este mecanismo:

- i. Las subastas poseen una estructura flexible, permitiendo la posibilidad de combinar y adaptar diferentes elementos de diseño para cumplir los objetivos de despliegue y desarrollo. Por tanto, uno de los puntos fuertes del mecanismo es su capacidad para atender a diferentes jurisdicciones reflejando su situación económica, la estructura de su sector energético, la madurez del mercado eléctrico y su nivel de despliegue de energías renovables.
- ii. Otra fortaleza es que son mecanismos especialmente eficaces para descubrir los precios. Un buen diseño de las subastas permite conocer el precio real del producto subastado mediante un proceso estructurado, transparente y, sobre todo, competitivo. Es una forma de abordar el problema fundamental de la asimetría de información entre el regulador y los promotores de proyectos renovables. Esto es especialmente importante en el contexto de la contratación y apoyo a las energías renovables teniendo en cuenta el ritmo de avance de estas tecnologías y el desarrollo de las cadenas de suministro locales, así como la madurez del mercado.
- iii. En el caso de las subastas, los precios y las cantidades se determinan antes de que comience la construcción de nuevos proyectos. Por este motivo, tanto los inversores como los responsables políticos se benefician de una mayor certeza sobre el resultado futuro de la política. Por el contrario, los sistemas puramente tarifarios suelen permitir que las cantidades fluctúen, lo que significa que una normativa puede superar o no cumplir su objetivo político. Por otro lado, los sistemas únicamente basados en la cantidad permiten que las tarifas varíen, lo que suele suponer más riesgo para los inversores, desanimando su participación en el mercado.

---

<sup>8</sup> IRENA y Clean Energy Ministerial (CEM). “Renewable Energy Auctions – A Guide to Design”, 2015.

- iv. Otra característica de la subasta es que suele dar lugar a la firma de un contrato bilateral entre dos instituciones, en el que se establecen claramente los compromisos y responsabilidades de cada parte. Este tipo de estructura puede ofrecer una mayor seguridad normativa a los inversores, minimizando la probabilidad de que su remuneración sea cuestionada en el futuro, incluso cuando el panorama del mercado y de las políticas cambie. Además, al garantizar un proceso de contratación transparente, justo, abierto y oportuno, una subasta puede minimizar el riesgo de manipulaciones del mercado y la posibilidad de que el consumidor pague de más por el producto.

## 2. TIPOLOGÍAS DE SUBASTAS DE ENERGÍA RENOVABLE

En este punto se describirán los tres tipos de subastas existentes: *sealed bid auction*, *descending clock auction* y *periodical auction with ascending prices*.

### 2.1. Sealed bid auction

Este tipo de subasta es la más generalizada y el modelo más simple. Los postores presentan una capacidad de oferta, expresada en megavatios (MW) y la tarifa que requieren para llevar a cabo el proyecto, en €/MWh. Todas las ofertas se ordenan por precio, empezando por el precio más bajo. La entidad encargada de la subasta selecciona las ofertas más competitivas en términos de precio hasta que la cantidad acumulada de capacidad ofertada alcance el objetivo fijado. Se adjunta una ilustración a modo de ejemplo (*Ilustración 2*). Dentro del marco de las subastas, el regulador se encuentra ante tres métodos principales para fijar el precio:

- a) El diseño *pay as bid* que otorga a cada postor que ha resultado adjudicatario la tarifa que presentaron.
- b) El diseño *pay as clear* que otorga a los postores adjudicatarios la tarifa ofrecida por el último postor adjudicatario, conocida como *clearing price*.

- c) El diseño *Vickrey auction* que otorga a los postores adjudicatarios la tarifa ofertada por el primer postor no adjudicatario.

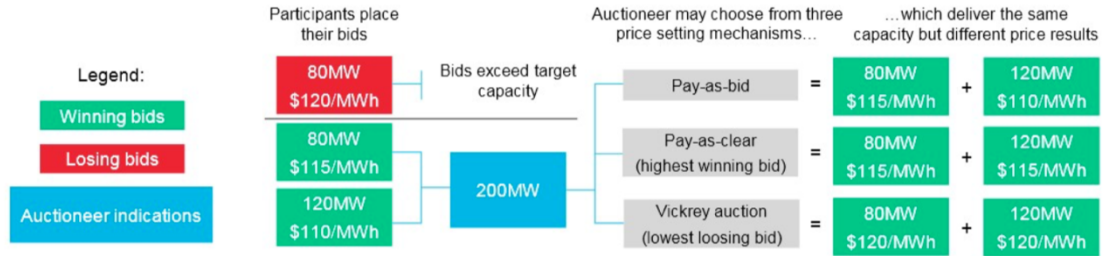


Ilustración 2: Sealed bid auction. Fuente: Bloomberg New Energy Finance.

## 2.2. Descending clock auction

En los modelos de subastas *descending clock*, también llamados *Dutch auction*, el organizador de la subasta anuncia una tarifa inicial y los postores responden con la capacidad que pueden ofrecer a ese precio. Mientras no se alcance el objetivo, la tarifa se va reduciendo por el organizador hasta que se llegue al objetivo fijado. Se adjunta una ilustración a modo de ejemplo (*Ilustración 3*).

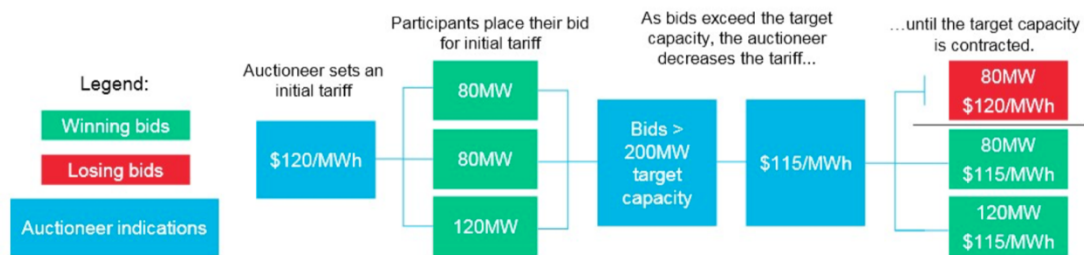
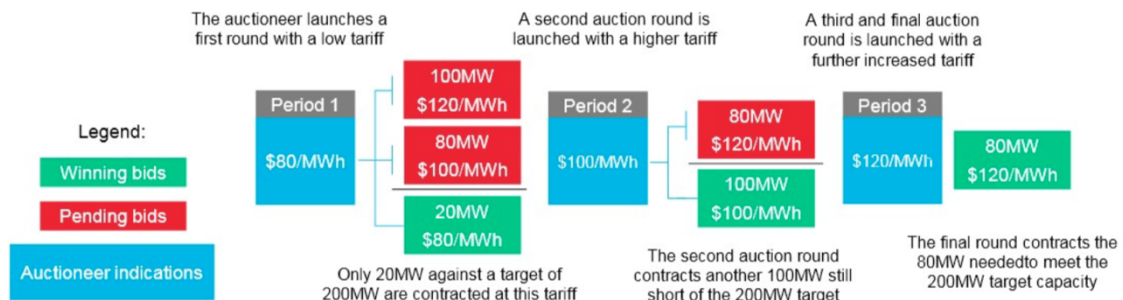


Ilustración 3: Descending clock auction. Fuente: Bloomberg New Energy Finance.

## 2.3. Periodical auction with ascending prices

La subasta *periodical auction with ascending prices* es la menos común de todas las señaladas en el sector de las energías renovables. Este modelo consiste en una serie de subastas del tipo de *descending clock* con precios ascendentes. El hecho de que los postores sepan que habrá varios periodos tarifarios pero que las ofertas ganadoras están limitadas por el objetivo de capacidad afecta a su comportamiento a la hora de realizar

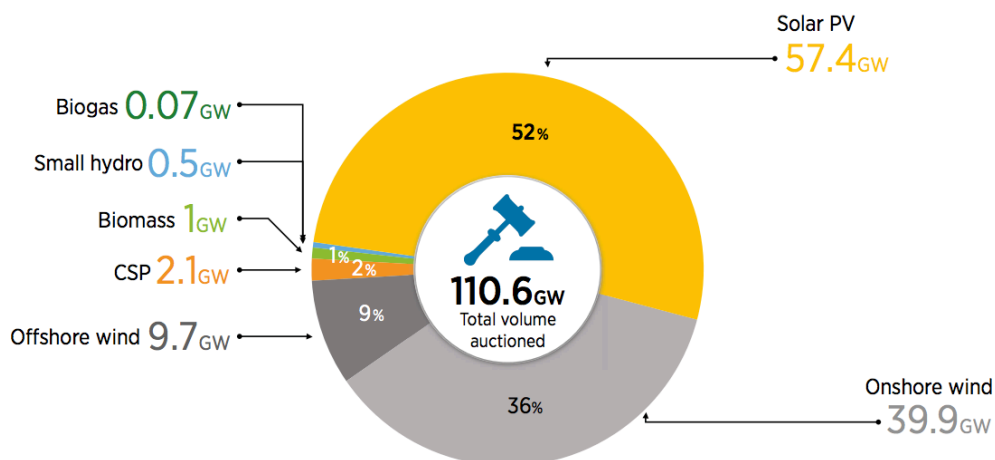
sus ofertas. Un postor podría querer retener su oferta en el periodo de tarifa más alta, pero se enfrenta al riesgo de perder por completo si la capacidad objetivo se alcanza en los periodos de tarifa más bajos. Se adjunta una ilustración a modo de ejemplo (*Ilustración 4*).



*Ilustración 4: Periodical auction with ascending prices. Fuente: Bloomberg New Energy Finance.*

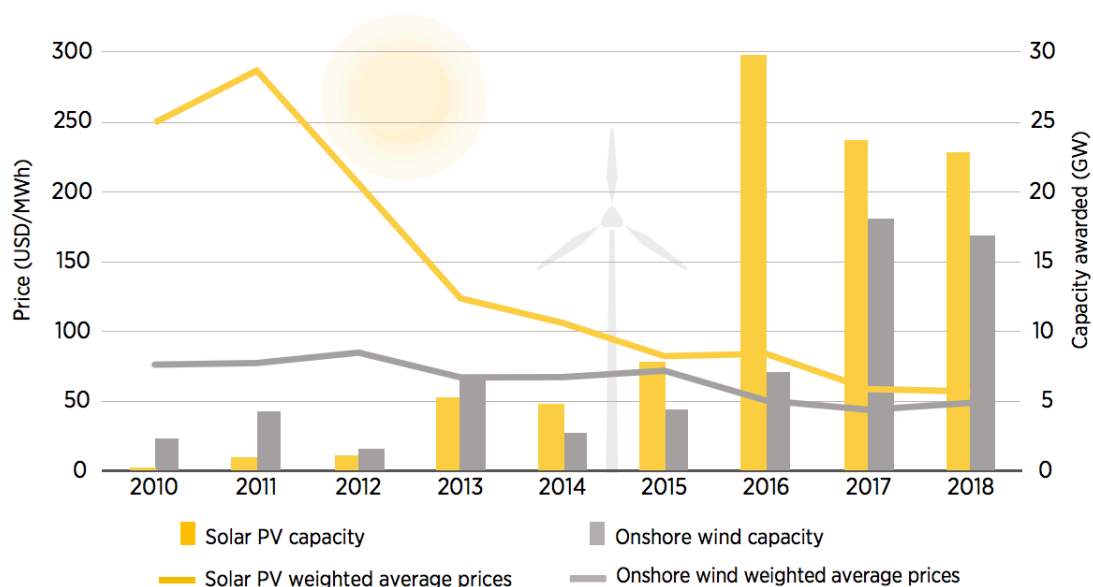
### 3. LA RELACIÓN DIRECTA ENTRE LAS SUBASTAS Y EL PRECIO DE LA ELECTRICIDAD

La mayoría de las subastas de energías renovables siguen centrándose en tecnologías de generación de energía maduras y competitivas en costes. En 2017-2018 se subastó (o se anunció) un volumen total estimado de 111 gigavatios (GW) de electricidad, de los cuales la energía solar fotovoltaica y la eólica terrestre representaron, respectivamente, más de la mitad y más de un tercio del volumen total (*Ilustración 5*).



*Ilustración 5: Porcentajes por tecnología de volumen total de energía renovable subastada en 2017-2018. Fuente: IRENA.*

El potencial de las subastas para conseguir precios bajos ha sido una de las principales motivaciones para su adopción en todo el mundo. Como indica la *Ilustración 6*, los resultados de los precios de las subastas de energía solar y eólica han disminuido de forma general en la última década. En 2010, la energía solar se contrató a un precio medio mundial de casi 250 USD/MWh, frente al precio medio de 83 USD/MWh de 2016. Los precios de la energía eólica también cayeron durante ese periodo, aunque a un ritmo más lento debido a que la tecnología se encontraba ya en un mayor punto de madurez en 2010<sup>9</sup>. Para la tecnología eólica, el precio medio en 2016 fue de 50 USD/MWh, frente a los 75 USD/MWh de 2010.



*Ilustración 6: Precios medios ponderados globales resultantes de las subastas, 2010-2018, y capacidad adjudicada cada año. Fuente: IRENA.*

De igual forma, se puede comprobar en la siguiente ilustración como los precios adjudicados en las subastas tanto de energía solar como fotovoltaica han ido decreciendo a lo largo del tiempo.

<sup>9</sup> IRENA, “Renewable energy auctions: Status and trends beyond price”, *International Renewable Energy Agency*, Abu Dhabi, 2019.

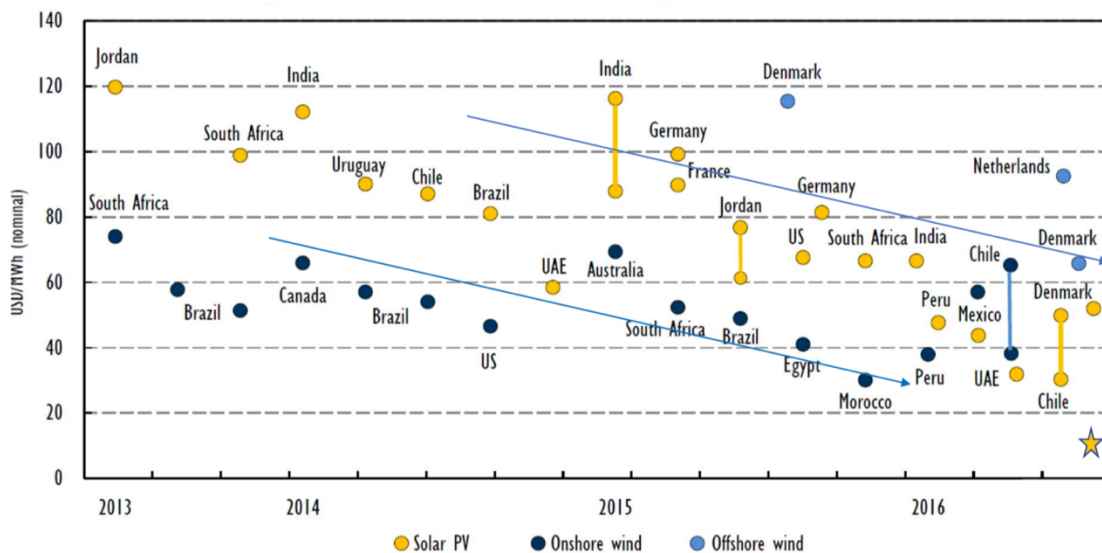


Ilustración 7: Precios adjudicados en subastas. Fuente: Bloomberg New Energy Finance.

No existe unanimidad en la doctrina respecto a qué tipología de subasta de todas las expuestas está asociada a la mayor efectividad. Algunos autores como Matthäus<sup>10</sup> señalan que la tasa media de realización de los proyectos en subastas *pay as bid* es un 6% superior a la tasa media de realización en subastas marginalistas y de igual forma se pronuncian Kreiss et al.<sup>11</sup>, y Haufe y Ehrhart<sup>12</sup>. No obstante lo anterior, Haufe y Ehrhart indican que en el caso de que se simplifiquen los supuestos teóricos estándar, tanto las subastas *pay as bid* como las marginalistas, llevarían al mismo resultado que es una rebaja del precio ya que ambas reglas atribuyen con eficacia el producto subastado a las ofertas más bajas presentadas por lo postores que cuentan con costes inferiores.

<sup>10</sup> Matthäus, D., “Designing effective auctions for renewable energy support”, *Energy Policy*, 142, 2020, pp. 111- 462.

<sup>11</sup> Kreiss, J., Ehrhart, K.M., Haufe, M.C., “Appropriate design of auctions for renewable energy support—prequalifications and penalties”. *Energy Pol.* 101, 2017, pp. 512–52.

<sup>12</sup> Haufe, M.C., Ehrhart, K.M., Auctions for renewable energy support—suitability, design, and first lessons learned. *Energy Pol.* 121, 2018, pp. 217–224.



### III. CRÍTICAS COMUNES AL MECANISMO DE SUBASTA COMO FORMA DE INCENTIVAR LA PRODUCCIÓN DE ENERGÍA RENOVABLE

A pesar de los beneficios apuntados en el punto anterior, a nivel internacional, el informe<sup>13</sup> encargado por los grupos de estudio de política energética Energy Watch Group, World Future Council/Global Renewables Congress y Haleakala Stiftungse apunta varias limitaciones intrínsecas al mecanismo de subastas, entre ellas:

- a) Las subastas no proporcionan un acceso justo a todos los agentes y desincentivan a los pequeños actores. Las subastas han mostrado una tendencia a favorecer a los grandes actores; esta idea coincide con las expectativas teóricas debido a varios motivos: los costes de transacción, las economías de escala que tienden a favorecer a los proyectos más grandes, la necesidad de asumir los costes irre recuperables de los proyectos no ofertados y los costes de capital, todos los cuales crean ventajas competitivas para los agentes más grandes. Esta idea ha sido reafirmada por IRENA que recientemente señaló que los pequeños agentes no tienen la capacidad de participar en guerras de ofertas frente a grandes agentes<sup>14</sup>.
- b) Las subastas no promueven la variedad de tamaños de proyectos, ya que los proyectos más grandes suelen superar a los más pequeños; por lo tanto, los proyectos pequeños y medianos suelen quedar excluidos. Las subastas suelen orientar a los inversores a apoyar aquellos proyectos más grandes ya que éstos permiten a los promotores de proyectos lograr mayores beneficios. La experiencia de las jurisdicciones de todo el mundo confirma que las subastas han tenido poco éxito a la hora de fomentar simultáneamente proyectos de diferentes tamaños.

---

<sup>13</sup> Jacobs, D. Grashof, K., Del Rio. P., Fouquet. D., *The Case for a Wider Energy Policy Mix in Line with the Objectives of the Paris Agreement: Shortcomings of Renewable Energy Auctions Based on World-wide Empirical Observations*. IET – International Energy Transition, IZES, Spanish National Research Council (CSIC), Becker Büttner Held, 2020. Un estudio comisionado por Energy Watch Group (EWG) World Future Council/Global Renewables Congress y Haleakala Stiftungse.

<sup>14</sup> International Renewable Energy Agency, “Renewable energy auctions: Status and trends beyond price”, *cit.*, s. p.

- c) Al favorecer a los actores que son financieramente fuertes y grandes, las subastas fomentan la concentración del mercado<sup>15</sup>. Aunque la participación de los pequeños actores en el sector de las energías renovables se reconoce generalmente como un ingrediente importante de una transición energética justa y equitativa, los pequeños actores tienen dificultades para entrar en el sector a través de las subastas. Los datos disponibles muestran que las subastas conducen a una mayor concentración del mercado o a unas pocas empresas titulares y promotores internacionales de proyectos, en detrimento de los actores pequeños o nuevos. En particular se señala el caso español en el que en las tres subastas organizadas en España entre 2016 y 2017, los grandes agentes capturaron una buena parte de todo el volumen subastado (40%, 3438 MW de los 8737 MW subastados).
- d) Al disuadir a los pequeños actores, las subastas perjudican importantes factores que favorecen la aceptación de nuevos proyectos. La expansión de las energías renovables depende, en gran parte, de la aceptación de estas entre los actores locales y las comunidades circundantes. Los pequeños actores, así como los grupos energéticos comunitarios, a menudo no pueden afrontar el riesgo de ofertas potencialmente infructuosas debido a sus pequeñas carteras de proyectos y a la escasa base de capital. Sin embargo, son los proyectos energéticos comunitarios, si se realizan de la forma correcta, los que pueden incrementar la aceptación local haciendo hincapié en la equidad procesal y distributiva, por ejemplo, permitiendo que los ciudadanos locales participen en el proceso de toma de decisiones. Estos proyectos también permiten una integración más fácil de las preocupaciones locales y la adaptación a las condiciones de la comunidad<sup>16</sup>.
- e) Las subastas a menudo sufren una suscripción insuficiente, cancelaciones de proyectos o retrasos, lo que dificulta la consecución de los objetivos de expansión de las energías renovables. Una gran cantidad de países han establecido objetivos de despliegue de energías renovables. Sin embargo, la evidencia empírica muestra

---

<sup>15</sup> Bayer, B., Schäuble, D., Ferrari, M., “International experiences with tender procedures for renewable energy: A comparison of current developments in Brazil, France, Italy and South Africa”. *Renewable and Sustainable Energy Reviews* 95, 2018, pp. 305-327.

<sup>16</sup> Walker, C., y Baxter, J., “Procedural justice in Canadian wind energy development: A comparison of community-based and technocratic siting processes”. *Energy Research & Social Science*, 29, 2017, pp. 160–169. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2017.05.016>.

que las subastas tienen un pobre historial en la consecución de dichos objetivos de despliegue. Esta ineficacia se refiere tanto al volumen subastado que no se suscribe (denominada "ineficacia ex-ante") como a los retrasos y la falta de construcción (denominada "eficacia ex-post")<sup>17</sup>. En contraste con su imagen de instrumentos políticos que garantizan un firme control sobre los niveles de expansión, las subastas fijan objetivos máximos que en la realidad se incumplen con frecuencia. En teoría, los instrumentos de política con límites máximos podrían conducir al despliegue necesario de las energías renovables. No obstante, la evidencia empírica muestra que los objetivos de despliegue actuales están muy por debajo del despliegue necesario en línea con el Acuerdo de París<sup>18</sup>.

- f) Por último, se apunta que las subastas no garantizan niveles de remuneración, ni han causado las recientes reducciones de costes de las energías renovables. Por el contrario, el aumento del despliegue mundial de las energías renovables (y las curvas de experiencia asociadas), combinado con el descenso sin precedentes de los tipos de interés a nivel mundial, impulsó la mayor parte de los descensos de costes que hemos experimentado durante la última década<sup>19</sup>. Estos descensos se reflejaron posteriormente en los resultados de las subastas en todo el mundo.

#### **IV. DE LA NECESIDAD DE PRODUCCIÓN RENOVABLE A LA OPORTUNIDAD DEL RD 23/2020**

El ya citado Pacto Verde Europeo “*Green Deal*” se articula como la hoja de ruta en materia climática y descarbonización del sistema a corto y medio plazo que fija objetivos de producción de energía renovable internacionales. En estos últimos años la transformación renovable del sistema energético ha entrado en su fase de transición a

---

<sup>17</sup> Del Río, P., Haufe, M.-C., Wigan, F., y Steinhilber, S., *Overview of design elements for RES-E auctions*, Report of the EU-funded AURES project, 2015.

<sup>18</sup> IRENA, *NDCs in 2020: Advancing renewables in the power sector and beyond*. International Renewable Energy Agency, 2019.

<sup>19</sup> Grashof, K., Berkhout, V., Cernusko, R., y Pfenning, M., “Long on promises, short on delivery? Insights from the first two years of onshore wind auctions in Germany”, *Energy Policy*, 140, 2020. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2020.111240>

través del nuevo marco normativo aprobado<sup>20</sup>. Bajo este pretexto se aprueba Real Decreto-Ley 23/2020<sup>21</sup>, de 23 de junio, por el que se aprueban medidas en materia de energía y en otros ámbitos para la reactivación económica (RD 23/2020) que tiene como objetivo fundamental articular los medios necesarios para lograr la neutralidad climática cumpliendo así con los compromisos internacionales que España ha suscrito.

En cualquier caso, debemos partir de la Ley 24/2013, del Sector Eléctrico<sup>22</sup> (LSE) que establece claramente en el artículo 8.1 que la producción de energía eléctrica se desarrollará en régimen de libre competencia. Asimismo, en el apartado 2 de su artículo 14 se refiere a la línea general que rige la retribución de las actividades energéticas y dicta que la retribución de estas actividades se establece bajo criterios objetivos, transparentes y no discriminatorios que tengan por objeto el incentivo de la mejora de la eficacia de la gestión, la eficiencia tanto a nivel tecnológico como a nivel técnico de esas actividades y la calidad del suministro de energía.

No obstante lo anterior, en su artículo 14.7 la LSE prevé que, únicamente de forma excepcional, el gobierno puede establecer un régimen retributivo específico con el objetivo de fomentar la producción a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración de alta eficiencia y residuos. Esta previsión se aplica siempre que se dé el caso de que exista una obligación de cumplimiento de objetivos energéticos derivados de Directivas u otras normas de Derecho de la Unión Europea o cuando la introducción de este régimen pueda suponer una reducción del coste energético y de la dependencia energética de otros países.

Pues bien, con el objetivo de cumplimiento de compromisos internacionales anteriormente descrito, a esta previsión del régimen retributivo específico del apartado 7 se le une la modificación de la LSE introducida por el Real Decreto-Ley 23/2020. El RD 23/2020, tal y como se indica a lo largo de la exposición de motivos, establece que uno de los principales objetivos de la norma es favorecer la previsibilidad y certidumbre para,

---

<sup>20</sup> Rosa Moreno, J., “Requerimientos sectoriales del nuevo marco de la energía renovable”, *Actualidad Jurídica Ambiental* n°103, Julio 2020, pp. 41-78.

<sup>21</sup> 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).

<sup>22</sup> Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico («BOE» núm. 310, de 27/12/2013).

de esta forma, incentivar las inversiones en nueva capacidad de generación renovable y que, del mismo modo, se garantice el cumplimiento de las obligaciones fijada por PNIEC anteriormente señaladas, de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero e incremento de la potencia renovable, siempre teniendo como meta final alcanzar la neutralidad climática a más tardar en 2050, año en el que, si se cumplen las previsiones, se alcanzará un sistema eléctrico compuesto únicamente por energía renovable.

De una forma más concreta, el RD 23/2020 señala que la previsión del artículo 14 de la LSE –que como se ha explicado previamente, faculta al gobierno a establecer un Régimen Retributivo Específico para fomentar la producción de energía a partir de fuentes renovables mediante una retribución adicional a los ingresos por la venta de la energía en el mercado– tenía su base en un alto coste de generación de las energías renovables que sobrepasaba los ingresos generados por estas, lo que hacía necesario suplir esos costes imposibles de asumir además de otorgar un “beneficio razonable” para incentivar esta clase de producción. Sin embargo, gracias a la evolución tecnológica los costes son inferiores al del mercado y el antiguo Régimen no permitía trasladar a los consumidores este abaratamiento<sup>23</sup>, lo que no encajaba con las previsiones constitucionales de los artículos 44.2, 45.2 y 130.1<sup>24</sup>.

Así las cosas, el RD 23/2020 señala la necesidad de que, a través de una nueva normativa, el Gobierno pueda establecer un nuevo sistema que asista a las energías

---

<sup>23</sup> Fernández-Espinar Muñoz, C., “Comentario al 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” 27 de julio de 2020, *Actualidad Jurídica Ambiental*, n. 103, Sección “Comentarios de legislación” pp. 13-15. ISSN: 1989-5666; NIPO: 832-20-001-3.

<sup>24</sup> Se adjuntan a continuación las citadas previsiones constitucionales:

- Art. 44.2: “*Los poderes públicos promoverán la ciencia y la investigación científica y técnica en beneficio del interés general*”.
- Art. 45.2: “*Los poderes públicos velarán por la utilización racional de todos los recursos naturales, con el fin de proteger y mejorar la calidad de la vida y defender y restaurar el medio ambiente, apoyándose en la indispensable solidaridad colectiva*”.
- Art. 130.1: “*Los poderes públicos atenderán a la modernización y desarrollo de todos los sectores económicos y, en particular, de la agricultura, de la ganadería, de la pesca y de la artesanía, a fin de equiparar el nivel de vida de todos los españoles*”

renovables de una forma coordinada con los avances tecnológicos y económicos experimentados y que permita el ahorro del consumidor.

Bajo estos objetivos el RD 23/2020 prevé en su artículo 2 (titulado desarrollo ordenado de instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables) la inserción del apartado 7 *bis* al artículo 14 de la LSE que establece la obligación por parte del Gobierno de desarrollar a través de un reglamento otro marco retributivo para la generación de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovable.

Este nuevo marco retributivo tendrá las siguientes características:

- a) Estaría basado en el reconocimiento a largo plazo de un precio fijo por la energía.
- b) Se otorgaría mediante procedimientos de concurrencia competitiva<sup>25</sup> en los que el producto a subastar sería la energía eléctrica, la potencia instalada o una combinación de ambas y la variable sobre la que se ofertaría será el precio de retribución de dicha energía.
- c) En los procedimientos de concurrencia competitiva que fueran convocados se podrían hacer subastas diferenciadas por tecnológicas en función, entre otros criterios, de sus características técnicas, tamaño, niveles de gestionabilidad, localización, madurez tecnológica y garantía de transición hacia una economía descarbonizada.

En definitiva, este nuevo régimen parece adecuado teniendo en consideración la urgente necesidad de cumplir con los ambiciosos objetivos fijados por los compromisos internacionales suscritos, el largo periodo de gestación de las instalaciones renovables y la necesidad de abaratar el coste de la electricidad. A esto se le suma la positiva experiencia de las subastas en otros países como Portugal.

---

<sup>25</sup> Respecto a los concursos de potencia de energías renovables, y los recientes pronunciamientos judiciales derivados de la aplicación de los principios generales en orden a la responsabilidad patrimonial de los poderes públicos, es relevante atender al comentario del autor: Fernández-Espinar Muñoz, C., “De la responsabilidad patrimonial de la Administración Pública con motivo de la anulación de concursos de energías renovables por vulneración de la normativa ambiental (a propósito de la reciente Sentencia del Tribunal Supremo de 23 de enero de 2020)”, *Actualidad Jurídica Ambiental* n° 99, marzo 2020, pp. 72-91.

## V. DE LAS DUDAS DEL SECTOR AL ÉXITO DE LA PRIMERA SUBASTA: ¿POR QUÉ PARTICIPAR EN LAS SUBASTAS?

El régimen económico de energías renovables que se inserta a través del apartado 7 bis del artículo 14 de la LSE despertó varias dudas en el sector de producción de energía eléctrica más allá de las críticas concretas que se expondrán a lo largo de este trabajo.

El Gobierno ha apostado por el sistema de subastas como la medida clave para la entrada de generación renovable en el sistema. Sin embargo, teniendo en consideración la gran cantidad de solicitudes de permisos de acceso y conexión para nuevas instalaciones de generación de energía renovable se plantea la duda de si realmente es necesario el incentivo a las mimas. En este sentido se ha pronunciado Ignacio Sánchez Galán, presidente de Iberdrola, que ha expresado sus dudas respecto a si el mecanismo de subastas es el mejor método para impulsar el desarrollo de las energías renovables señalando que ya existen inversores interesados y que no debería asumir este coste el Gobierno<sup>26</sup>. De igual forma, Antonio Delgado Riga, presidente de AleaSoft, apuntó la innecesaridad de las subastas para cumplir con los objetivos climáticos puesto que la tecnología fotovoltaica tiene tal grado de madurez que es capaz de competir de forma directa en el mercado asumiendo toda la nueva capacidad renovable manteniendo su equilibrio y su nivel de precios<sup>27</sup>.

Sin embargo, esta reticencia de las grandes empresas energéticas puede obedecer a un factor distinto, en opinión de las pequeñas empresas de producción que están creciendo a la sombra de estos grandes gigantes, la oposición deriva del miedo a la competencia ya que el mecanismo de subasta facilita el acceso a la financiación de proyectos a través de la estabilidad que proporciona un precio garantizado.

---

<sup>26</sup> Europa Press, “Galán pone en duda la necesidad de subastas en España para impulsar las renovables”, *Europa Press*, 5 de noviembre de 2020 (disponible en: <https://www.europapress.es/economia/energia-medio-ambiente-00183/noticia-galan-pone-duda-necesidad-subastas-espana-impulsar-renovables-20201105133050.html>; última consulta 08/04/2021).

<sup>27</sup> Aleasoft Energy Forecasting, “Las subastas de renovables, con pinzas”, *El Periódico de la Energía*, 22 de octubre de 2020 (disponible en: <https://elperiodicodelaenergia.com/las-subastas-de-renovables-con-pinzas/amp/>; última consulta 08/04/2021).

A pesar de estas dudas, la primera subasta celebrada fue todo un éxito en términos de participación y aunque más tarde se analizarán los resultados y su impacto, así como los aspectos específicos a mejorar en las próximas convocatorias, es necesario examinar de forma preliminar cuáles son los motivos que llevaron a participar en la subasta, más aún, partiendo de la base de que el promedio de retribución a percibir por los proyectos adjudicatarios de la subasta será un 43% inferior a los precios previstos para el mercado<sup>28</sup>.

En este sentido, analistas de PwC, Deloitte y AFRY, partiendo de la situación del mercado y de los resultados de la subasta, han señalado que los participantes en la misma tienen la esperanza de alcanzar mayores beneficios cuando hayan terminado de verter la energía mínima comprometida al sistema<sup>29</sup>. Es decir, los promotores dividen la vida útil de los proyectos en dos fases: una primera parte, en la que gracias a la subasta pueden obtener la financiación necesaria y se explotará la instalación durante el periodo de tiempo obligado; y una segunda parte, en la que se acudirá al *pool* obteniendo precios mayores. A esto se le suman las estrategias de crecimiento de cada empresa y de posicionamiento en el mercado.

En línea con el punto anterior, uno de los alicientes a la participación en esta subasta es la fiabilidad de la Administración como liquidador de la energía vendida, que ofrece seguridad jurídica para obtener la financiación de los proyectos. A este respecto surge la duda sobre la verdadera fiabilidad de la Administración, en especial, atendiendo a la progresiva reducción de las ayudas a las renovables que se dio entre 2010 y 2013, con las correspondientes disputas en tribunales nacionales e instancias internacionales que esto supuso<sup>30</sup>.

---

<sup>28</sup> Virgilio Márquez, J., “Análisis de las subastas de renovables desde el punto de vista del sector eólico”, *Cuadernos de Energía* 65, marzo 2021, pp. 92-100.

<sup>29</sup> González Moya, J., “Las subastas renovables, vientos de cambio energético”, *Cuadernos de Energía* 65, marzo 2021, pp. 100-106.

<sup>30</sup> Si bien este tema no es objeto de estudio ostenta un papel fundamental en cuanto a la relación del Gobierno Español con los posibles promotores de proyectos renovables, siendo así, de ineludible cita los trabajos del Catedrático Iñigo del Guayo al respecto, en particular:

- “Seguridad jurídica y cambios regulatorios (a propósito del Real Decreto-ley núm. 1/2012, de 27 de enero, de suspensión de los procedimientos de preasignación de retribución y de supresión de las primas para nuevas instalaciones de producción de energía eléctrica mediante fuentes de energía renovables)”, *REDA*, núm. 156 (2012), pp. 217-254.



## VI. ANÁLISIS CRÍTICO DE LA BASE NORMATIVA PARA EL OTORGAMIENTO DEL RÉGIMEN ECONÓMICO DE ENERGÍAS RENOVABLES: EL REAL DECRETO 960/2020 Y LA ORDEN 1161/2020

Bajo la habilitación legal del art.14.7 *bis* introducida por el RD 23/2020 en la LSE se aprueba el Real Decreto 960/2020<sup>31</sup> (RD 960/2020), de 3 de noviembre, por el que se regula el régimen económico de energías renovables para instalaciones de producción de energía eléctrica. Este marco define de manera general las disposiciones que regularán el régimen económico de energías renovables y las subastas para ser adjudicatario del mismo.

Este mismo RD 960/2020 prevé en su artículo 4 la promulgación de una orden por parte del Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico (MITECO) que regule el mecanismo de subasta para el otorgamiento del régimen económico de energías renovables que especifique las características del citado sistema. Se habilita a esta orden para fijar las características del régimen económico, de manera que pueda incluir, las garantías para participar en la subasta, las condiciones, las tecnologías y otros aspectos.

Bajo esta previsión, el 5 de diciembre de 2020 se publica la Orden TED/1161/2020, de 4 de diciembre, por la que se regula el primer mecanismo de subasta para el otorgamiento del régimen económico de energías renovables y se establece el calendario indicativo para el periodo 2020-2025<sup>32</sup> (Orden 1161/2020). Por tanto, esta

- 
- “Regulatory risk and renewable energies in Spain (1998-2016)”, en Bruti Liberati, E., De Focatiis, M. y Travi, A., *Il difficile Mercato. Tutela dell'affidamento, regolazione del retail e repressione degli abusi nella disciplina dei settori energetici*, Wolters Kluwer, Milano 2017, pp. 5-19.
  - “Incentives for Renewable Energy: the Spanish case”, en De Luca, A., Lubello, and Lucifero, N., *The European Union Renewable Energy Transition*, ed. *Walters Kluwer*, Milano 2019, pp. 167-192.
  - “International arbitration in the renewable field: recent developments in Spain”, en Cameron, P., Mu, X. y Roeben, V. (editores), *The Global Energy Transition. Law, Policy and Economics for Energy in the 21st Century*, Hart, Oxford 2020, pp. 257-271.

<sup>31</sup> Real Decreto 960/2020, de 3 de noviembre, por el que se regula el régimen económico de energías renovables para instalaciones de producción de energía eléctrica («BOE» núm. 291, de 4 de noviembre de 2020).

<sup>32</sup> Orden TED/1161/2020, de 4 de diciembre, por la que se regula el primer mecanismo de subasta para el otorgamiento del régimen económico de energías renovables y se establece el calendario indicativo para el periodo 2020-2025 («BOE» núm. 318, de 5 de diciembre de 2020).

Orden 1161/2020 se configura como el primer avance reglamentario del Real Decreto 960/2020 que fija, tanto la regulación del primer mecanismo de subasta que opera al amparo del citado Real Decreto, como las características de tal sistema que son aplicables a las instalaciones que resulten adjudicatarias de la subasta. De igual forma, se fija el calendario indicativo para la asignación del régimen económico durante el periodo 2020-2025.

La conjunción del Real Decreto y la Orden conforman el pilar fundamental sobre el que se sustentarán las subastas que se celebren con intención de otorgar el régimen retributivo específico. A este conjunto normativo se le sumará la resolución que convoque de forma particular cada subasta. A continuación, se estudiarán los aspectos fundamentales delimitados por el RD 960/2020 y por la Orden 161/2020.

## 1. OBJETO DEL REAL DECRETO Y LA ORDEN. REQUISITOS PREVIOS FIJADOS: EL PROBLEMA DE LA CALIFICACIÓN

### 1.1 Objeto

El objeto del RD 960/2020 está definido en el artículo primero del mismo:

*“Constituye el objeto de este real decreto la regulación de un marco retributivo para la generación de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, denominado régimen económico de energías renovables, basado en el reconocimiento a largo plazo de un precio por la energía”.*

De esta forma, el régimen económico de energías renovables faculta al apercebimiento de una contraprestación económica a través la venta de energía en el mercado, con la particularidad de que, para un volumen determinado de energía y en un plazo definido, el precio de venta de la energía se calculará a partir del resultado de cada subasta convocada.

Respecto a este punto es importante recalcar que este marco retributivo se basa en el reconocimiento a largo plazo de un precio por la energía, es decir, de euros por megavatio-hora (€/MWh). Esto supone la gran ruptura con el Régimen Retributivo Específico que retribuía la inversión y la operación de energías renovables y no la

producción habilitado legalmente por el art.14.7 de la LSE, y desarrollado por el Real Decreto 413/2014<sup>33</sup> (RD 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.

## **1.2 Instalaciones susceptibles de percibir el régimen económico de energías renovables**

Con relación al ámbito de aplicación, este RD 960/2020 despliega sus efectos entre las instalaciones de generación de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables incluidas en la categoría b) definida en el artículo 2.1 del RD 413/2014, esta categoría b) recoge aquellas instalaciones que utilicen como energía primaria alguna de las energías renovables no fósiles, en concreto, las instalaciones de energía solar termoeléctrica y solar fotovoltaica, energía eólica, instalaciones que utilicen como energía primaria la geotérmica, hidrotérmica, aerotérmica, la de las olas, la de las mareas, la de las rocas calientes y secas, la oceanotérmica y la energía de las corrientes marinas, centrales hidráulicas, y centrales de cogeneración a partir de biomasa, biogas y biolíquidos. De igual forma, especifica el RD 960/2020 que las citadas instalaciones pueden estar constituidas por más de una tecnología y pueden contar con sistemas de almacenamiento.

Es, sin embargo, una condición insalvable para poder acceder a la percepción del régimen económico de energías renovables que los generadores inviertan, una vez celebrada la subasta que origine este derecho a la percepción, en nuevas instalaciones, puntualizando que, sólo se percibirá el precio adjudicado a la parte correspondiente por esa nueva inversión acometida.

El artículo 2.3 de la Orden 1161/2020 especifica que la instalación podrá ser nueva, ampliación o modificación de una instalación existente. A continuación, pasa la Orden a definir que se entiende por cada una de estas situaciones:

---

<sup>33</sup> 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 10/06/2014).

- a) Se considerará que una instalación es nueva cuando con su construcción no se cierre o reduzca la potencia de otra instalación que se encuentre en la misma ubicación y use la misma tecnología.
- b) Se considerará que se da una ampliación de una instalación existente cuando la inversión que se lleve a cabo suponga un aumento de la potencia de dicha instalación, siempre y cuando no lleve consigo la eliminación de equipos generadores de la instalación inicial.
- c) Se considerará que se realiza una modificación de una instalación existente toda vez que la inversión realizada lleve consigo la sustitución de equipos generadores de la instalación inicial, o en aquellas otras situaciones que no puedan ser consideradas ni como instalación nueva ni como ampliación de una instalación existente.

En el caso de la modificación, se exigen dos condiciones adicionales, en primer lugar, el transcurso de cómo mínimo quince años entre la inscripción de dicha instalación y la resolución que convoque la subasta. En segundo lugar, es necesario que se considere que la modificación sea significativa, esto implica que se sustituyan equipos esenciales de la instalación exigente o un cierto nivel de inversión o ambos, en cualquier caso, este concepto será fijado por la resolución que convoque la subasta.

Siguiendo la línea de lo establecido por el RD 960/2020, y siendo, claro está, el objeto principal de esta regulación la inversión en nuevas instalaciones de energías renovables, establece la Orden que las instalaciones adjudicatarias serán el producto de una inversión realizada después de la subasta que otorga el derecho a la instalación a recibir el régimen económico de energías renovables, es por ello que la fecha de realización de la subasta deberá ser anterior a la fecha en la que se inicie la ejecución de la instalación<sup>34</sup>.

---

<sup>34</sup> Define la Orden la fecha de inicio de la ejecución como aquella fecha anterior de estas dos: la fecha en la que se inicie la construcción de la nueva inversión o la fecha del primer acuerdo para el pedido de equipos o cualquier otro acuerdo que devenga en la imposibilidad de recuperar la inversión y que, por tanto, obligue a llevar a cabo la instalación. Es relevante señalar en este punto, que las gestiones encaminadas a la obtención de permisos y los estudios de viabilidad no influyen en la que se considerará la fecha de inicio de la ejecución.

Dicta el apartado b) del artículo 5 de la Orden 1161/2020 que la instalación susceptible de percibir el régimen económico de energías renovables no contará con sistema de almacenamiento o, que, si esto ocurriera, únicamente fuera utilizado para el almacenamiento de la energía producida por la instalación.

### **1.3 Otorgamiento del régimen**

El otorgamiento de este régimen económico de energías renovables se realizará a través de un mecanismo de subastas, que deberá garantizar su concesión bajo criterios de competitividad, rentabilidad, no discriminación y transparencia.

El RD 960/2020 habilita la distinción de diferentes puntos de las tecnologías como características técnicas, tamaños, madurez tecnológica, entre otros, en los procedimientos de concurrencia competitiva para alcanzar la igualdad entre los participantes de este procedimiento. Por tanto, el RD incluye prevé la posibilidad de realizar subastas específicas.

### **1.4 Requisitos de calificación para participar en la subasta; uno de los puntos flacos del mecanismo**

Esta normativa tiene como objetivo el desarrollo de proyectos serios, comprometidos y viables que conlleven la efectiva consecución de un sistema de producción de energía renovable dejando fuera, de esta forma, aquellos proyectos que no vayan a dar sus frutos o tengan visos de irregularidad<sup>35</sup>.

En este apartado nos referiremos a la crítica que hace la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC) en su informe<sup>36</sup> emitido a propósito del proyecto

---

<sup>35</sup> López del Barco, R., “Comentario jurídico RD 23/2020 y RD 960/2020”, *Derecho de la Energía Universidad Rey Juan Carlos* (disponible en: [https://www.academia.edu/44738836/Comentario\\_RD\\_23\\_2020\\_y\\_RD\\_960\\_2020\\_Rodrigo\\_Lopez\\_del\\_Barco](https://www.academia.edu/44738836/Comentario_RD_23_2020_y_RD_960_2020_Rodrigo_Lopez_del_Barco); última consulta 19/04/2021)

<sup>36</sup> CNMC, Acuerdo por el que se emite Informe sobre el proyecto de Real Decreto por el que se regula el régimen económico de energías renovables para instalaciones de producción de energía eléctrica, de 30 de julio de 2020 (IPN/CNMC/014/20).

de Real Decreto, que más tarde será el RD 960/2020, con respecto a la falta de requisitos de calificación para participar en la subasta. Señala la CNMC que se deberían establecer requisitos de calificación con el fin de garantizar que se lleven a cabo de forma efectiva los proyectos. Estos requisitos podrían ser físicos, como contar con permisos de acceso y conexión a la red o la solvencia técnica y económica del promotor, o requisitos financieros como garantías económicas.

No obstante, estos requisitos no deben ser tan exigentes como para coartar la competencia de la subasta siendo necesario el mantenimiento del principio de proporcionalidad, favorecimiento de la concurrencia y efectiva realización de los proyectos. Asimismo, deben de seguir la línea general de política energética tanto respecto al perfil de los agentes, que busca incluir pequeños inversores y comunidades energéticas como de promoción de nuevas tecnologías renovables.

Por todo lo expuesto, recomienda la CNMC la inclusión de requisitos generales mínimos de calificación para la subasta.

Esta idea se ve fuertemente respaldada por varios estudios como el de Matthäus<sup>37</sup> que demuestra la relación entre la efectividad de la subasta, en forma de realización de los proyectos propuestos, y el establecimiento de requisitos de calificación ya sean físicos o financieros. También compara este estudio la incidencia de estos requisitos con respecto a otros elementos como las tecnologías que se subastan o la regla de precio; a este respecto se concluye que son los requisitos de calificación el parámetro que mayor incidencia positiva tiene sobre la efectividad de la subasta. Determina este análisis que el establecimiento de los citados requisitos de calificación aumenta el porcentaje de efectiva realización de los proyectos en torno a un 35%, siendo aquellos requisitos financieros, y, en torno a un 32% adicional, si se combinarán con requisitos físicos.

El sector energético respalda la necesidad de incluir requisitos de calificación más exigentes que permitan garantizar que los proyectos que se encuentran detrás de cada

---

<sup>37</sup> Matthäus, D., “Designing effective auctions for renewable energy support”, *cit.*, pp. 111- 462.

oferta y que serán finalmente adjudicatarios del régimen estén los suficientemente desarrollados, evitando así comportamientos especulativos<sup>38</sup>.

Si bien tras la propuesta de la CNMC de modificación del Real Decreto no se llega a incluir ningún requisito en el mismo, si se incluyen requisitos financieros en la Orden 1161/2020. A pesar de esto, la CNMC en su informe<sup>39</sup> sobre la propuesta de Orden por la que se regula el primer mecanismo de subasta para el otorgamiento del régimen económico de energías renovables y se establece el calendario indicativo para el periodo 2020-2025, vuelve a señalar, como ya hizo en el informe a propósito del RD 960/2020, la necesidad de establecer requisitos de calificación tanto financieros como físicos para garantizar el objetivo final de la subasta que es la inversión y efectiva puesta en marcha de nuevas instalaciones de energía renovables. En este punto recalca la CNMC la importancia de establecer requisitos de calificación, no solo financieros, sino físicos por cuanto ayudan sobremanera a incrementar la tasa de realización de los proyectos. Si bien en la Orden finalmente se incluyen requisitos financieros en forma de garantías financieras, se dejan de lado los requisitos físicos.

## 2. SUBASTA PARA EL OTORGAMIENTO DEL RÉGIMEN: CUESTIONES GENÉRICAS, PROCEDIMIENTO Y ESPECIFICACIONES DE DETALLE

Con anterioridad al desarrollo de este punto es necesario hacer una breve referencia respecto al producto objeto de la subasta que puede ser la potencia instalada, la energía eléctrica o una combinación de ambas. En cualquier caso, la variable sobre la que se oferta es el precio por unidad de energía eléctrica (€/MWh).

---

<sup>38</sup> Virgilio Márquez, J., “Análisis de las subastas de renovables desde el punto de vista del sector eólico”, *cit.*, pp. 92-100.

<sup>39</sup> CNMC, Acuerdo por el que se emite Informe sobre la propuesta de Orden por la que se regula el primer mecanismo de subasta para el otorgamiento del régimen económico de energías renovables y se establece el calendario indicativo para el periodo 2020-2025, de 25 de noviembre de 2020 (IPN/CNMC/043/20).

## 2.1. Mecanismo de subasta elegido por el regulador, huyendo de 2016 y 2017 y aspectos genéricos de la subasta

De entre las opciones anteriormente señaladas, el Real Decreto opta por un procedimiento *pay as bid*, es decir, una subasta a sobre cerrado, conforme a un mecanismo de pago según oferta. A este respecto se muestra conforme la CNMC, que en su informe indica que el mecanismo *pay as bid* es adecuado para llevar a cabo los objetivos perseguidos.

Sobre la neutralidad de la subasta, también resalta la CNMC que:

*“las subastas específicas son más adecuadas si el objetivo de política energética es alcanzar una mayor diversificación tecnológica o fomentar tecnologías inmaduras, mientras que las subastas neutras tecnológicamente son eficientes para conseguir menores precios. Solo en estas últimas subastas neutras se considera conveniente el establecimiento de un precio mínimo o de riesgo”*

Esta previsión también está en línea con los deseos del sector de las energías renovables que pedía subastas menos complejas y con un diseño que asignara un precio por la energía generada como es el sistema *pay as bid*<sup>40</sup>.

Este mecanismo se contrapone a aquellas subastas de 2016 y 2017 cuyo objeto fuere la capacidad y no la energía generada. A pesar de que el regulador huya de esta experiencia y cambie por completo el sistema de subastas de energía renovable, el anterior mecanismo de subasta de capacidad presenta ventajas como es la predictibilidad para la retribución del sistema; esto se debe a que la retribución se fija sobre el precio inicial de la inversión, que se puede conocer con anterioridad y está basado en valores unitarios de referencia. Así, que se retribuya esas plantas dependerá, finalmente, del precio del mercado, debido a que este mecanismo permite el cálculo de un sobrecoste unitario

---

<sup>40</sup> Morales, J., “La convocatoria de subastas cuanto antes es esencial para que el sector fotovoltaico pueda contribuir a la recuperación económica”, *UNEF*, 21 de abril de 2020.



marginal que es el que se compara con el precio del mercado con el objeto de determinar si existe o no un derecho a la retribución extra-mercado<sup>41</sup>.

El diseño elegido por el regulador, *pay as bid*, genera una mayor incertidumbre acerca del gasto total para el sistema, pero, en cambio, es un mecanismo mucho más sencillo que el anterior ya que no depende de un gran número de parámetros y también garantiza un precio (o un precio mínimo en el caso de que el resultado de la subasta esté por debajo de los precios de mercado)<sup>42</sup>. En cualquier caso, teniendo en cuenta las incertidumbres asociadas, sería conveniente que el Ministerio se reservase cierto margen de flexibilidad para elegir cupos y diseños sin encadenarse a un sistema rígido<sup>43</sup>; de hecho, en parte así lo hace con el sistema establecido, ya que cada subasta celebrada se convocará por una determinada resolución a través de la cual el Ministerio fija los cupos, ganando este así el referido margen de actuación.

En relación con los aspectos generales de la subasta, el RD 960/2020 habilita a la resolución que convoque la subasta a fijar un precio máximo, conocido como precio de reserva, que podrá ser confidencial. Asimismo, se podrá fijar un precio mínimo, conocido como precio de riesgo. Estos precios podrán ser un número fijo o el resultado de un cálculo. La existencia de estos dos precios implica que se descartan las ofertas presentadas

---

<sup>41</sup> Véase el ejemplo que plantea Rodríguez, D. en “Quince cuestiones sobre regulación de la energía eléctrica en España”, *Documento de Trabajo de Fedea* (eee 2018-28):

*“Por ejemplo, en la primera de las dos subastas celebradas en 2017 se estableció un valor unitario de inversión para fotovoltaica igual a 1,2 M€ por MW instalado. La retribución anual a la inversión asociada era de 36.908 €/MW. El porcentaje máximo de reducción permitido (que es el parámetro sobre el que se subasta) fue del 51,22%. Ese porcentaje, aplicado a un coeficiente específico (que era igual para fotovoltaica y eólica) determinaba una reducción máxima de la inversión que, dividida por las horas de funcionamiento, determinaba el sobrecoste unitario marginal máximo en €/MWh, esto es, el suelo de reducción en la subasta. En ese caso fue de -9,462 €/MWh y ese fue el resultado de la subasta. Ese sobrecoste se pone en relación con el precio previsto (como en el caso del resto de las renovables con régimen retributivo específico) de modo que si, la diferencia es mayor que ese valor (con bandas de precio), se “activa” la retribución”*

<sup>42</sup> Rodríguez, D., “Una valoración del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima”, *Estudios sobre la Economía Española - 2020/09, FEDEA*, pp. 24-26.

<sup>43</sup> Para un análisis sobre los límites de las subastas que implican compromisos a largo plazo en el sector eléctrico véase Keay, M., Robinson, D., “The Limits of Auctions: reflections on the role of central purchaser auctions for long-term commitments on electricity systems”, *The Oxford Institute for Energy Studies (OIES Paper EL 34)*.

cuyo valor económico sea superior al precio de reserva, así como aquellas cuyo valor sea inferior al precio de riesgo.

Las ofertas se seleccionarán de menor a mayor valor económico hasta lograr el cupo del producto subastado, no pudiendo superar el cupo salvo que la resolución de la convocatoria lo especifique.

El RD 960/2020 estipula que para el caso de instalaciones de pequeña magnitud (5MW) y proyectos demostrativos pueden, si la orden así lo estipula, quedar exentos del procedimiento de concurrencia, y, pese a ello, utilizar como referencia retributiva el resultado de la subasta. De igual forma, a través de mecanismos de adhesión, se permite a las comunidades de energías renovables acceder al marco retributivo.

La entidad administradora de la subasta será OMI-Polo Español S.A. que forma parte del Operador del Mercado Ibérico de Energía (OMIE) y será supervisada por la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC).

De igual modo, se establece la obligación de publicar un calendario de subastas a cinco años que se actualizará cada año.

## **2.2. Fases y proceso de desarrollo de la subasta**

### *2.2.1. Solicitud de participación*

El primer paso para participar en la subasta consiste en la solicitud de participación, que se realizará por medios electrónicos y estará dirigida a la entidad administradora de la subasta, OMI-Polo Español S.A., esta solicitud deberá de acompañarse con las garantías de participación fijadas para la potencia por la que se pretende presentar la oferta, que, en este caso, de acuerdo con el artículo 12 de la Orden, y en virtud de lo establecido en el artículo 8 del Real Decreto 960/2020, la garantía exigida para la participación en la subasta será de 60 €/kW.

### *2.2.2. Mecanismo de subasta*

Ahora bien, el mecanismo de subasta está constituido por dos procesos: precalificación y calificación.

El proceso de precalificación se compone a su vez de tres derechos: derecho a recibir información relacionada con la subasta, derecho a participar en las sesiones de formación si estas se realizaran y derecho a solicitar con posterioridad la calificación.

En el proceso de calificación, aquellas entidades precalificadas están habilitadas para participar en la subasta y presentar ofertas por determinada potencia declarada por el participante. El volumen máximo de calificación estará determinado por la potencia declarada por el participante y es el límite de la cantidad máxima por el que se podrá ofertar cada uno de los productos subastados, no debiendo superar en ningún caso la cantidad a subastar por cada cupo de producto.

### *2.2.3. Proceso de subasta*

Tras el proceso de calificación, tiene lugar la subasta, en la que se determina un periodo de tiempo para la inserción de ofertas por parte de los participantes. Es importante analizar con detenimiento cuáles son las características de estas ofertas, que vienen definidas en el artículo 9 de la Orden.

En este periodo se podrá presentar una oferta distinta en función de cada producto, tecnología y categoría que se pueda distinguir en función de sus características específicas. Cada oferta podrá estar compuesta por como máximo 100 tramos que, a su vez, podrán ser definidos como divisibles o indivisibles. Un tramo es divisible cuando no siendo adjudicado por toda su potencia puede ser adjudicado parcialmente por una parte de su potencia, excluyendo de casación el resto de potencia del tramo. En sentido contrario, un tramo indivisible es aquel que no siendo adjudicado por toda su potencia no pueda ser adjudicado parcialmente y quede excluido al completo del proceso de casación.

Cada tramo deberá incluir la potencia ofertada en ese tramo, significada en bloques de 1kW, el precio ofertado por la energía (en euros/MWh) y un identificador de la divisibilidad del tramo.

Respecto a las características de las ofertas se pronuncia la CNMC favorablemente, teniendo en cuenta que los participantes en la subasta desconocen cuales son las ofertas de los otros participantes, apunta la CNMC que la inserción de ofertas de precio y volumen otorga a estos una mayor flexibilidad en el momento de preparación de su plan para ser adjudicatarios de la subasta, dado que, si bien una oferta más baja tendrá más posibilidad de resultar adjudicataria corre el riesgo de recibir una menor retribución cuando sea adjudicada.

Una vez llegue a su fin este periodo de inserción de ofertas se cierra la subasta, en este momento, la entidad administradora lleva a cabo el proceso de casación de la subasta regulado por el artículo 10 de la Orden 1161/2020 basado en distintos criterios.

Concluido el proceso de casación, la entidad administradora, OMI-Polo Español S.A., remitirá los resultados de la subasta a la entidad supervisora de esta, CNMC, y a los agentes. Cuando la entidad supervisora declare la adecuación de la subasta en términos de objetividad, transparencia y no discriminación, remitirá los resultados a la Dirección General de Política Energética y Minas (DGPEM) y los publicará.

### 3. RÉGIMEN ECONÓMICO DE ENERGÍAS RENOVABLES

#### **3.1. Energía de subasta**

La energía de subasta es aquella energía negociada durante el plazo máximo de entrega por las instalaciones acogidas al régimen económico de energías renovables mediante su participación en el mercado que no exceda de la energía máxima de subasta. También establece el RD 960/2020 que las garantías de origen asociadas a la energía de subasta serán asignadas al sistema eléctrico.

### **3.2. Energía mínima y máxima de subasta y plazo de entrega. Las subastas como paso previo al mercado**

Las instalaciones acogidas al régimen económico de energías renovables asumen el compromiso de entregar al sistema eléctrico un volumen mínimo de energía de subasta, energía mínima, antes de que finalice un plazo determinado, el plazo máximo de entrega. En caso de que la energía de subasta de una instalación no supere la energía mínima de subasta en el plazo máximo de entrega, se aplicará una penalización. Además, en la orden se establecen hitos de control intermedios.

La energía máxima de subasta es la cantidad máxima de energía de subasta que se puede entregar al sistema acogándose al régimen de energías renovables. Esto significa que una vez que la energía de subasta de una instalación supera la energía máxima de subasta la instalación se desvincula de este régimen económico y obtiene sus ingresos directamente del mercado.

También existe la posibilidad de renunciar sin imposición de penalización alguna a este régimen económico a través de una comunicación al operador de mercado antes de que se alcance la energía máxima de subasta o antes de que finalice el plazo máximo de entrega, de esta forma se participaría con absoluta libertad en el mercado si el generador ya ha entregado la energía mínima de subasta, si esto no fuera así, la penalización sería proporcional a la energía no entregada respecto a la energía mínima.

El plazo máximo de entrega es aquel periodo de tiempo en el cual las instalaciones acogidas al régimen económico de energías renovables deben de vender la citada energía mínima de subasta. Estará comprendido entre los diez y los quince años, aunque, de forma excepcional, se puede ampliar hasta los veinte años sólo si está justificado por motivos tecnológicos ya sea por riesgos o por una alta inversión desde un primer momento.

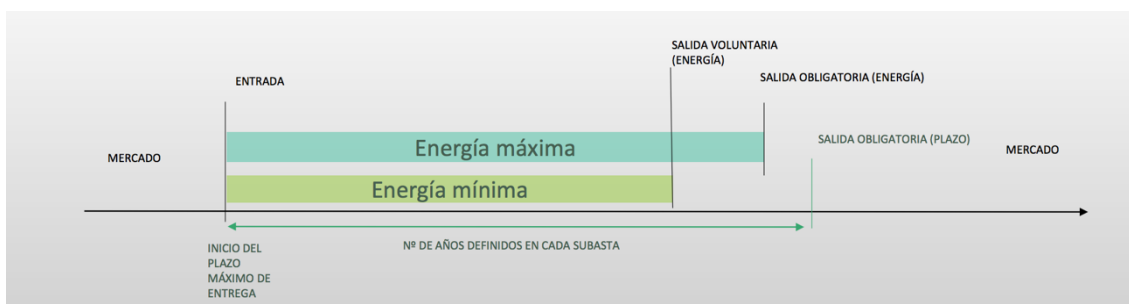


Ilustración 8: Línea temporal. Fuente: Presentación MITECO sobre el Régimen Económico de Energías Renovables

Estos conceptos no están exentos de problemas, la instauración de la energía mínima y máxima de subasta unido al sistema de liquidación establecido, que se expondrá a continuación, puede producir efectos desfavorables, por ejemplo, un generador que quisiera participar en el mercado antes de lo establecido o que, al contrario, quisiera prorrogar su situación podría vender –ya que el sistema funciona en función de la venta y no de la producción– una menor o una mayor cantidad de energía que lo que realmente produce para adelantar su salida del mercado o prolongar su régimen o incluso para cumplir con los límites que se imponen a su instalación<sup>44</sup>. Esta situación cobra virtualidad cuando se atiende a la visión ya expuesta que tienen los promotores respecto de la vida útil de las instalaciones que dividen en dos etapas, siendo la producción de la energía mínima el preludio para salir al mercado donde los precios son mayores y se puede obtener una mayor rentabilidad<sup>45</sup>.

### 3.3. Retribución y precio

El precio percibido por las instalaciones acogidas al régimen económico de energías renovables será el precio de adjudicación por cada unidad de energía de subasta negociada en el mercado diario e intradiario y no tendrá criterio de actualización. El precio a percibir en cada uno de los periodos de negociación de ambos mercados puede ser o bien el precio de adjudicación que se fije en la subasta correspondiente sin modificación alguna, o bien dicho precio de adjudicación corregido. Respecto a esta segunda situación, que es la que de hecho se fija en la orden correspondiente, merece la

<sup>44</sup> Pérez, D., “RD 960/2020 ¿Mercado o subasta?”, *El Periódico de la Energía*, 26 de noviembre de 2020 (disponible en <https://elperiodicodelaenergia.com/rd-960-2020-mercado-o-subasta/> última consulta 09/02/2021).

<sup>45</sup> González Moya, J., “Las subastas renovables, vientos de cambio energético”, *cit.*, pp. 100-106.

pena analizar con más detenimiento el cálculo del precio; en concreto, se calculará la retribución del generador conforme a esta fórmula:

$$\begin{aligned} \text{Precio a percibir en Mercado Diario } \left( \frac{\text{€}}{\text{MWh}} \right) &= \text{Precio de adjudicación } \left( \frac{\text{€}}{\text{MWh}} \right) + \\ &\text{Porcentaje de ajuste de mercado} \times \left( \text{Precio del Mercado Diario } \left( \frac{\text{€}}{\text{MWh}} \right) - \right. \\ &\left. \text{Precio de adjudicación } \left( \frac{\text{€}}{\text{MWh}} \right) \right) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Precio a percibir en Mercado Intradivario } \left( \frac{\text{€}}{\text{MWh}} \right) &= \text{Precio de adjudicación } \left( \frac{\text{€}}{\text{MWh}} \right) + \\ &\text{Porcentaje de ajuste de mercado} \times \left( \text{Precio del Mercado Diario } \left( \frac{\text{€}}{\text{MWh}} \right) - \right. \\ &\left. \text{Precio de adjudicación } \left( \frac{\text{€}}{\text{MWh}} \right) \right) \end{aligned}$$

*Ilustración 9: Cálculo de la retribución. Fuente: RD 960/2020*

Por tanto, como se puede comprobar el precio a percibir se corrige con la diferencia entre el precio del mercado diario<sup>46</sup> y el precio de adjudicación teniendo en cuenta un porcentaje de ajuste que será fijado por la orden y que deberá estar comprendido entre el cero y el cinco y que se deberá fijar en función de varios criterios como la madurez tecnológica, la competitividad o la gestionabilidad entre otros. De esta forma se expone el precio, aunque en coeficientes muy pequeños, al mercado.

El porcentaje de ajuste tiene como objetivo evitar distorsiones e incentivar la integración de las renovables en el mercado en línea con la Directiva (UE) 2018/2001<sup>47</sup> del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2018, relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables (Directiva 2018/2001), respondiendo así los productores a las señales de precio del mercado. Dicta así el considerando 16 de tal Directiva:

<sup>46</sup> Según explica la Memoria de Análisis de Impacto Normativo (MAIN) del Real Decreto por el que se regula el régimen económico de energías renovables para instalaciones de producción de energía eléctrica, 25 de junio de 2020., «El cálculo del precio percibido por la venta de energía en los mercados diario e intradiario está referenciado en ambos casos al precio del mercado diario, al objeto de evitar posibles arbitrajes entre los dos mercados.»

<sup>47</sup> Directiva (UE) 2018/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo de 11 de diciembre de 2018 relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables (DOUE 328 de diciembre de 2018 p. 82/20921).

*“Los sistemas de apoyo a la electricidad procedente de fuentes renovables o «electricidad renovable» han demostrado ser un modo eficaz de incentivar el despliegue de la electricidad renovable. Cuando los Estados miembros decidan poner en marcha sistemas de apoyo, dicha ayuda debe proporcionarse de forma que distorsione lo menos posible el funcionamiento de los mercados eléctricos. Para ello, cada vez más Estados miembros asignan las ayudas de manera que la ayuda se concede suplementando los ingresos del mercado e instauran sistemas basados en el mercado para determinar el nivel de ayuda necesario. Junto con la adopción de medidas con el fin de adaptar el mercado para cuotas cada vez mayores de energía renovable, esas ayudas representan un elemento clave para incrementar la integración de la electricidad renovable en el mercado, al tiempo que se tienen en cuenta las diferentes capacidades de los pequeños y grandes productores para responder a las señales del mercado”.*

Sobre este porcentaje de ajuste previsto, y que por habilitación legal por parte del Real Decreto puede fijar la Orden correspondiente, se pronuncia la CNMC en su informe exponiendo que el porcentaje de ajuste solo deberá ser igual a cero cuando vaya a ser aplicado a tecnologías con una menor madurez tecnológica que no tuvieran viabilidad económica en el mercado; fuera de esta situación el porcentaje deberá ser distinto a cero.

El objetivo final de este sistema es fomentar la producción en las horas más caras del día para reducir el precio<sup>48</sup>.

En conclusión, esta subasta establece, sin exponerlo abiertamente en el articulado, pero describiéndolo así en la exposición de motivos, un compromiso cuasicontractual en el que, a pesar de que los generadores vendan la energía en el mercado, mitiga las fluctuaciones del mercado, recibiendo así el generador, el precio adjudicado en la subasta.

### *3.3.1. Unidad retributiva*

La Orden 1161/2020, en el Capítulo II, pasa a definir aspectos generales del régimen económico de energías renovables y de sus aspectos retributivos. Se define en el artículo 3.1 de la Orden la unidad retributiva como:

---

<sup>48</sup> MITECO, preparada por la SEE, Presentación sobre el Régimen Económico de Energías Renovables de 16 de diciembre de 2020.



*“aquella parte de la instalación para la que los valores necesarios para liquidar el régimen económico que le sea aplicable son iguales para todos los elementos que conforman dicha unidad retributiva, y diferentes de los de otra unidad retributiva de la instalación”*

Se especifica que cada unidad retributiva definida como tal por la Orden, a efectos de su participación en los distintos mercados, deberá constituirse como una unidad de oferta.

La retribución de cada instalación está conformada por su precio de adjudicación, por los parámetros retributivos de la tecnología correspondiente, de las cualidades concretas de cada instalación y por su participación en el mercado de electricidad. Para el caso anteriormente descrito de ampliación o modificación, se recibirá el régimen económico de energías renovables únicamente por la parte que corresponda a la nueva inversión.

Determina la Orden que el cómputo de la energía de subasta será realizado por el operador del mercado, en este caso OMI-Polo Español S.A., de forma diaria. Una vez aplicado este régimen se darán ciertos resultados que conllevarán determinadas consecuencias, como la necesidad de aplicar penalizaciones, estas consecuencias se aplicarán a partir de la media noche del día siguiente.

### *3.3.2. Parámetros retributivos*

Con relación a los parámetros retributivos, en el artículo 4 se establece cuáles son los parámetros de las distintas tecnologías que son susceptibles de participar en las subastas convocadas bajo esta Orden y cuyos valores se fijarán en el anexo de esta son: el número mínimo y máximo de horas equivalentes de funcionamiento anual. Así como el porcentaje de ajuste de mercado.

#### a) Número de horas mínimas y máximas

En el único anexo de la Orden 1161/2020 titulado parámetros retributivos de las tecnologías se recoge el número mínimo de horas equivalentes de funcionamiento anual

y el número máximo de horas equivalentes de funcionamiento anual para cada tecnología, en concreto:

Tecnologías	Subgrupo según artículo 2 del Real Decreto 413/2014, de 6 de junio	Número mínimo de horas equivalentes de funcionamiento anual (horas)	Número máximo de horas equivalentes de funcionamiento anual (horas)
<b>Fotovoltaica.</b>	<b>b.1.1.</b>	<b>1.500</b>	<b>2.300</b>
Solar Termoeléctrica.	b.1.2.	3.000	4.000
Eólica.	b.2	2.200	3.500
Resto tecnologías renovables.	b.3	2.000	4.000
Centrales hidroeléctricas (Potencia instalada menor o igual a 10 MW).	b.4	1.600	2.500
Centrales hidroeléctricas (Potencia instalada superior a 10 MW).	b.5	2.000	3.000
Biomasa.	b.6	6.000	8.000
Biogás, Biolíquidos.	b.7	6.000	8.000
Biomasa.	b.8	6.000	8.000

Ilustración 10: Número mínimo de horas. Fuente: Orden TED 1161/2020

#### b) Porcentaje de ajuste

La Orden 1161/2020 hace uso de la posibilidad otorgada por el artículo 18 del Real Decreto 960/2020 de introducir un porcentaje de ajuste de mercado. Por tanto, fija el citado anexo los valores de porcentaje de ajuste de mercado de aplicación para cada tecnología recogidos en la siguiente tabla:

Tecnologías	Subgrupo definido en el artículo 2 del Real Decreto 413/2014, de 6 de junio	Porcentaje de ajuste de mercado	
		Instalaciones con capacidad de gestión	Instalaciones sin capacidad de gestión
Fotovoltaica.	b.1.1	0,25	0,05
Solar Termoeléctrica.	b.1.2	0,25	
Eólica.	b.2	0,25	0,05
Resto tecnologías renovables.	b.3	0,25	0,05
Centrales hidroeléctricas (Potencia instalada menor o igual a 10 MW).	b.4	0,05	
Centrales hidroeléctricas (Potencia instalada superior a 10 MW).	b.5	0,05	
Biomasa, Biogás o Biolíquidos.	b.6, b.7, b.8	0,25	

Ilustración 11: Porcentaje de ajuste de mercado. Fuente: Orden 1161/2020

La CNMC que ya criticó este porcentaje de ajuste en su informe sobre el RD 960/2020, se vuelve a pronunciar en su informe a raíz de la Orden 1116/2020 y apunta que el porcentaje fijado, 0,25 para instalaciones con capacidad de gestión de su nivel de producción y 0,05 para instalaciones sin capacidad de gestión, no es el adecuado para las energías eólicas y fotovoltaicas dado su grado de madurez a nivel tecnológico. En

concreto señala que no es adecuado el porcentaje de 0,05 por cuanto no puede cumplir el objetivo fijado en la Directiva (UE) 2018/2001<sup>49</sup> relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables, que dicta que los sistemas de apoyo a la electricidad procedente de fuentes renovables garantizarán que los productores de energías renovables responden a las señales de precios del mercado y optimizan sus ingresos de mercado.

Propone de esta forma la CNMC elevar en el caso de instalaciones sin capacidad de gestión el porcentaje de ajuste del 0,05 al 0,25, exponiéndolas al precio de mercado, pero manteniendo la previsibilidad de ingresos por la energía de subasta, garantizando por tanto la inversión en estas tecnologías. De igual forma propone situar en el 0,5 el porcentaje de ajuste para las tecnologías con capacidad de gestión con el objetivo de dar cumplimiento a la Directiva 2018/2001. Es claro que, finalmente, el Ministerio desoye las recomendaciones de la CNMC y mantiene los valores previstos en el proyecto de Orden.

#### 4. INCLUSIÓN DEL MECANISMO EN EL MERCADO

##### **4.1. Participación en el mercado de las instalaciones acogidas al régimen económico de energías renovables**

Establece el RD 960/2020 que aquellos titulares cuyas instalaciones estén acogidas al régimen económico de energías renovables tienen la obligación de participar en el mercado diario y en el intradiario y lo harán ofertando en estos mercados con su mejor previsión de producción y de manera conforme a las reglas de funcionamiento de estos mercados.

El artículo 21.3 del RD 960/2020 prohíbe la firma de contratos de compraventa de energía a plazo, conocidos como *Power Purchase Agreements* (PPAs) por estas instalaciones. La Memoria de Análisis de Impacto Normativo (MAIN)<sup>50</sup> que acompaña al Real Decreto justifica que el objeto de dicha prohibición es hacer llegar al consumidor

---

<sup>49</sup> Directiva (UE) 2018/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo de 11 de diciembre de 2018 relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables, *cit.*, s. p.

<sup>50</sup> Memoria de Análisis de Impacto Normativo del Real Decreto por el que se regula el régimen económico de energías renovables para instalaciones de producción de energía eléctrica, *cit.*, s. p.

los beneficios económicos derivados del nuevo marco retributivo. No obstante, en opinión de la CNMC, no parece que exista justificación alguna para esta prohibición teniendo en cuenta que no tiene afección en la liquidación de las subastas.

Explica la CNMC que en el caso de que la Orden fije un porcentaje de ajuste de mercado que no sea cero (como de hecho fija la Orden TED/1161/2020) es lógico que los titulares de las instalaciones de generación puedan firmar contratos a plazo PPAs por aquella parte que no se ve cubierta por el régimen económico, pudiendo, de esta forma, cubrir parte de los riesgos a los que se encuentran expuestos. La CNMC, pone el ejemplo de una instalación que se acoge al régimen de energías renovables por una subasta cuyo porcentaje de ajuste de mercado queda fijado en 0,25: a esta instalación se le retribuirían una cuarta parte de sus ingresos conforme al precio del mercado; sin embargo, en atención a la prohibición introducida por el Real Decreto, no podría declarar un contrato bilateral con otro agente del mercado por esa cuarta parte de producción. En efecto, esta prohibición crea una clase de preferencia que perjudica las alternativas de contratación a favor del mercado organizado al contado. Esta preferencia desincentiva la contratación, lo que se opone de manera directa a la necesidad de desarrollo de los mercados de contratación a plazo en España a la que se hace referencia en la propia exposición de motivos del RD 960/2020.

También pone el foco la CNMC en los perjuicios que supondrá esta restricción para los generadores con una menor cantidad de instalaciones. El generador que solo cuente con una instalación que haya sido adjudicataria de la subasta, cuando el porcentaje de ajuste de mercado sea de cero, no podría ser beneficiario aunque sea de forma parcial en el caso de que los precios de mercado fueran superiores a los que se fije en la subasta, ofertando, de esta forma, un precio menos competitivo y quedándose en una situación de infrarrepresentación entre los adjudicatarios que, contando con una mayor cartera de instalaciones que les habilita a llevar a cabo una mayor diversificación de riesgos ligando sus instalaciones a diferentes esquemas retributivos, hubieran podido llevar a cabo contrataciones bilaterales.

En conclusión, esta prohibición contradice el espíritu mismo de la subasta por cuanto se configura prácticamente como un PPA de naturaleza regulatoria dado que el régimen económico de energías renovables consiste en el reconocimiento en un extenso

periodo de tiempo de in precio fijo para una cantidad concreta de energía que se deberá entregar en un plazo concreto y esta prohibición niega a los generadores a firmar PPAs contractuales para reducir el riesgo por aquella parte que no cubre el régimen económico<sup>51</sup>. A pesar de la recomendación de la CNMC el Real Decreto mantiene esta prohibición.

#### **4.2. La gran discrepancia entre la CNMC y el regulador: el sistema de Liquidación**

El RD 960/2020 dicta que el operador de mercado es el encargado de liquidar la diferencia entre los precios de mercado diario e intradiario y el precio que deben percibir las instalaciones acogidas al régimen económico. A este respecto, pueden ocurrir dos situaciones:

- a) En el caso de que la diferencia sea positiva habría un excedente económico. Esto significa que en el caso de que el precio de casación de una unidad de oferta sea superior a su precio a percibir, se tratará como un ingreso para el mercado a prorrata entre las unidades de adquisición, es decir, el generador devuelve dinero a los compradores.
- b) En caso contrario de que el precio de casación de una unidad de oferta sea inferior a su precio a percibir, existe un déficit económico que será una obligación de pago para el mercado por parte de las unidades de adquisición, es decir, el generador recibirá un complemento del mercado vía cargo a los compradores.

La CNMC en su informe discrepa de este mecanismo de liquidación de energía subastada. La CNMC apunta la diferencia que suele existir entre la energía que se vende en el mercado diario e intradiario respecto a la energía que se produce y que se mide por el contador. Esta diferencia se debe a varias causas como la participación en los denominados servicios de ajuste o por desvíos originados por causas no previstas. Apunta la CNMC que bajo el sistema de liquidación propuesto por el Real Decreto es posible que

---

<sup>51</sup> Zamora, I., “Energías renovables y subastas, un complejo binomio”, *El Periódico de la Energía*, 26 de enero de 2021 (disponible en: <https://elperiodicodelaenergia.com/energias-renovables-y-subastas-un-complejo-binomio/>; última consulta 25/02/2021).

nazcan arbitrajes entre la energía ofertada en estos mercados y la energía del desvío en aquellos casos en los que el precio fijado por la subasta sea superior al coste de desvío y esto, puede derivar en un incentivo para que se sobreestime la producción en horas en las que los precios son bajos y se infravalore la producción en aquellas horas con precios altos.

Otra de las preocupaciones de la CNMC respecto a este sistema de liquidación es que este sistema, que recompensa la energía vendida al precio fijado por la subasta puede conllevar la creación de incentivos a vender energía a los comercializadores a un precio muy bajo por las instalaciones que pertenezcan al mismo grupo.

Asimismo, apunta la CNMC en su informe que este sistema podría suponer un incremento en el precio que pagarían los consumidores dado el problema que se plantea:

*“que un comprador en el mercado no sabrá qué recargo tendrá que pagar o qué descuento tendrá derecho a recibir hasta después de que se haya celebrado la casación de los mercados diarios e intradiario: por un lado, el coste de ese desvío económico dependerá del volumen de producción de las plantas renovables adjudicatarias de la subasta en las horas en las que el precio de mercado sea inferior o superior al precio de la subasta, y tampoco será posible determinar cuál es el precio horario de adjudicación contra el que se calculará la diferencia con el precio del mercado, puesto que dependerá del precio de cada una de las plantas adjudicatarias que en una determinada hora estén produciendo. En la medida en que la energía procedente de estas instalaciones llegue a representar un volumen relevante para los comercializadores, estos deberán internalizar esta incertidumbre en sus ofertas”<sup>52</sup> p. 18.*

Esta percepción es compartida por las comercializadoras que consideran que el citado sistema de liquidación introduce una mayor incertidumbre sobre su negocio, incrementando el precio a pagar por los consumidores finales<sup>53</sup>.

---

<sup>52</sup> CNMC, Acuerdo por el que se emite Informe sobre el proyecto de Real Decreto por el que se regula el régimen económico de energías renovables para instalaciones de producción de energía eléctrica, *cit.*, s. p.

<sup>53</sup> Díaz, T., “Las nuevas subastas de renovables generarán incertidumbre y encarecerán la luz”, *El Economista*, 3 de noviembre de 2020 (disponible en: <https://www.economista.es/empresas-finanzas/noticias/10865190/11/20/Las-nuevas-subastas-de-renovables-generaran-incertidumbre-y-encareceran-la-luz.html> última consulta 1 de abril de 2021).

En base a estas consideraciones, la CNMC propone que se realice la liquidación conforme a la energía medida y realmente generada por la instalación y que el precio tomado como referencia sea el precio del mercado diario, con independencia de dónde se lleven a cabo las ventas, en lugar de conforme a la energía vendida en los mercados diarios e intradiarios. Asimismo, la CNMC propuso la creación de una previsión anual del recargo o ingreso derivado de las subastas que ofreciera una señal de precio fija a los comercializadores para así reducir el riesgo y, por tanto, el precio que ha de abonar el consumidor.

No obstante lo anterior, y, como se puede comprobar en el Real Decreto aprobado, esta propuesta de la CNMC es desoída por el Ministerio que mantiene el régimen previsto de liquidación conforme a la energía vendida en los mercados diarios e intradiarios. Este caso omiso resulta inexplicable para los agentes del mercado que señalan el riesgo de actividades especulativas en el mercado eléctrico<sup>54</sup>.

El Ministerio de Transición Ecológica sí que hace suya la recomendación de la CNMC con respecto al almacenamiento. El RD 960/2020 especifica con relación al mecanismo de liquidación que las instalaciones de almacenamiento que se acojan al régimen económico de energías renovables no formarán parte del mecanismo de liquidación anteriormente explicado. Recogiendo así esta propuesta de la CNMC que se realiza con base en que el almacenamiento no pierda las indicaciones que pudieran aportarse por una penetración de energías renovables en el mercado superior. Así, la liquidación del excedente recaerá en el total de la demanda en España, dejando fuera las instalaciones de almacenamiento, promoviendo, de igual forma, su viabilidad económica.

Asimismo, ha generado dudas en el sector energético el papel de OMIE, operador del mercado, como encargado de la liquidación de la subasta y no REE, operador del sistema. Las empresas energéticas señalan que esto supone un trato injustificado con

---

<sup>54</sup> Ventura, J., “El RD 96/2020 impulsa la gran carrera internacional de las renovables en España”, *RIC Energy*, 11 de noviembre de 2020 (disponible en: <https://ric.energy/el-rd-96-2020-impulsa-la-gran-carrera-internacional-de-las-renovables-en-espana/>; última consulta 15/04/2021).

respecto a los participantes en el sistema y que generará problemas en la realización de ofertas por parte de las comercializadoras<sup>55</sup>.

## 5. CALENDARIO DE SUBASTAS DEL RÉGIMEN ECONÓMICO DE ENERGÍAS RENOVABLES

La exposición de motivos de la Orden 1161/2020 se explica que con la idea de otorgar una mayor previsibilidad al desarrollo de las tecnologías de producción de energía de fuentes renovables se incluirá en la misma un calendario indicativo para el periodo 2020-2025.

Así lleva a cabo esta tarea la Orden 1161/2020 en su Capítulo VII, que recoge la previsión de este calendario del artículo 12 del RD 960/2020 y los objetivos previstos por el PNIEC y pasa a establecer el calendario indicativo para la asignación del régimen económico de energías renovables para el periodo 2020-2025, que se adjunta a continuación, que, además, indica los volúmenes mínimos de potencia acumulada para cada tecnología.

		Volúmenes mínimos de potencia (MW)					
		2.020	2.021	2.022	2.023	2.024	2.025
Eólica.	Incremento.	1.000	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
	Acumulado.	1.000	2.500	4.000	5.500	7.000	8.500
Fotovoltaica.	Incremento.	1.000	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800
	Acumulado.	1.000	2.800	4.600	6.400	8.200	10.000
Solar Termoeléctrica.	Incremento.		200		200		200
	Acumulado.		200	200	400	400	600
Biomasa.	Incremento.		140		120		120
	Acumulado.		140	140	260	260	380
Otras tecnologías (biogás, hidráulica, mareomotriz, etc.).	Incremento.		20		20		20
	Acumulado.		20	20	40	40	60

Ilustración 12: Calendario de subastas del régimen económico de energías renovables. Fuente: Orden 1161/2020

En la Orden se indica que para el año 2020 se convocarán subastas con el objeto de asignar el régimen económico de energías renovables para un mínimo de 3.000 MW. También se fija la celebración anual de subastas para cumplir con el calendario.

<sup>55</sup> Cinco Días, “Las grandes eléctricas se oponen al sistema de subastas de renovables”, El País, 3 de noviembre de 2020 (disponible en: [https://cincodias.elpais.com/cincodias/2020/11/02/companias/1604297796\\_969760.html](https://cincodias.elpais.com/cincodias/2020/11/02/companias/1604297796_969760.html); última consulta 12/04/2021).



Este Calendario ha sido aplaudido por el sector energético por cuanto cumple su propósito aportando estabilidad al sistema y certidumbre a los promotores, así lo ha expresado la Unión Española Fotovoltaica (UNEF) que congratula la publicación del citado calendario puesto que favorecerá la instalación de plantas, el desarrollo industrial y las inversiones investigación<sup>56</sup>.

## **VII. CRÍTICAS AL MECANISMO ESTABLECIDO POR EL RD 960/2020 ¿INTERFERENCIA EN EL MERCADO?**

Tras la publicación del RD 960/2020 varios autores han hecho especial hincapié en la distorsión del mercado que suponen las subastas de energía renovable. Como se ha apuntado previamente, en base a este sistema, el precio a percibir se basa en el precio de adjudicación fijado en la subasta, pero complementado por un incentivo simétrico, que puede ser positivo o negativo, de la participación en el mercado a través de la aplicación de un porcentaje de ajuste de mercado a la diferencia entre el precio de mercado y el precio de adjudicación.

Resulta claro que un ofertante no acudirá al sistema de subasta si considera que el precio de adjudicación será menor al que hubiera podido obtener en el mercado y viceversa. De esta forma, los ofertantes que consideren que los precios del mercado estarán en un “rango alto” no acudirán a la subasta. En sentido contrario, aquellos ofertantes que estimen que durante los años en los que son de aplicación los precios fijados por la subasta los precios del mercado se encontrarán en un “rango bajo” participarán en la subasta a fin de protegerse de tal situación, este escenario es conocido como canibalización. Atendiendo a la potencia a subastar fijada, se tendrían que conectar de manera adicional en torno a 5,5 GW de eólica y 1,5 GW de fotovoltaica mediante otros mecanismos de mercado para alcanzar los objetivos del PNIEC a 2025, tomando en consideración el interés del sector energético y los objetivos fijados por las principales empresas es probable que estos objetivos no se alcancen<sup>57</sup>. Cuando se observa

---

<sup>56</sup> UNEF, “UNEF aplaude la propuesta de la Orden Ministerial de Subastas a cinco años” 06 de noviembre de 2020 (disponible en: <https://unef.es/2020/11/unef-aplaude-la-propuesta-de-la-orden-ministerial-de-subastas-a-cinco-anos/>; última consulta 01/04/2021).

<sup>57</sup> Pérez, D., “RD 960/2020 ¿Mercado o subasta?”, *cit.*, s. p.

detenidamente la curva de demanda de la energía en España y los factores que influyen en la misma, como el esperado desarrollo del autoconsumo, es de esperar que no haya un cambio significativo en la misma en los próximos cinco años.

Este marco alienta una canibalización de los precios capturados y desalienta el desarrollo de tecnologías y proyectos renovables fuera del mecanismo de subasta, siendo imposible que se alcancen los objetivos fijados por el PNIEC a menos que toda esa capacidad energética sea cubierta mediante subastas. Si bien es el objetivo principal del RD 960/2020 aportar certidumbre a los proyectos, garantizando la descarbonización de la economía, este sistema lleva a la canibalización del mismo.

El mecanismo de liquidación que se establece en el RD 960/2020, que como ya se ha expuesto criticó la CNMC y que abona el precio de la energía vendida en el mercado mayorista y no la producida, es contrario al espíritu de la norma, dado que el objetivo perseguido es la mayor producción posible de energía baja en emisiones. En línea con las críticas de la CNMC a este sistema, se señala que el mercado posibilita la venta de energía que no se va a producir, siendo este comportamiento penalizado por Red Eléctrica de España (REE), por lo que se puede dar la posibilidad de que surjan arbitrajes entre la energía ofertada en el *Pool* y la energía de desvío cuando la penalización sea inferior al precio de subasta, esto significa que puede haber supuestos en los que los adjudicatarios obtengan una mayor rentabilidad vendiendo más energía de la que pueden producir en las horas de precios bajos y de forma contraria en aquellas horas en las que el precio de la energía sea más alto<sup>58</sup>.

Tal y como se apuntó en el capítulo anterior, parece probable que la primera subasta lleve a un decremento del precio de la energía para los consumidores, pero, no se puede asegurar que esta situación se mantenga en el tiempo. El OMI-Polo Español S.A. es el órgano encargado de realizar la liquidación entre los precios del mercado y el precio que, en función de cada instalación, se deba percibir. El excedente o déficit económico que hubiera diariamente se distribuirá entre las unidades de compra nacionales de forma

---

<sup>58</sup> Colon, J., “El decreto de subastas de renovables y la manipulación del mercado”, *El Periódico de la Energía*, 05 de noviembre de 2020 (disponible en <https://elperiodicodelaenergia.com/el-decreto-de-subastas-de-renovables-y-la-manipulacion-del-mercado/> última consulta 09/02/2021).

proporcional a la energía que hubieran adquirido ese mismo día. Pues bien, este excedente o déficit que asumen los comercializadores de electricidad depende de la energía que los adjudicatarios de la subasta vendan y la diferencia entre ese precio y el precio de la sesión diaria del mercado mayorista y, por lo tanto, es muy difícil de prever. Esta incertidumbre sobre los recargos o descuentos que afecta a los comercializadores se internalizará en sus ofertas a precio fijo o se traspasará a los consumidores que opten por un precio variable<sup>59</sup>.

En conclusión, algunas voces del sector señalan que este Real Decreto es una directa manipulación del mercado que provoca una mayor incertidumbre y una menor liquidez para cubrir los riesgos y que presenta menos beneficios para los consumidores en comparación con otros sistemas más sencillos y previsibles.

## **VIII. LA PRIMERA SUBASTA CELEBRADA: RESOLUCIÓN POR LA QUE SE CONVOCA LA PRIMERA SUBASTA PARA EL OTORGAMIENTO DEL RÉGIMEN ECONÓMICO DE ENERGÍAS RENOVABLES**

El RD 960/2020 prevé en su artículo 4.2 que las subastas que se lleven a cabo bajo la orden correspondiente sean convocadas por resolución de la Secretaría de Estado de Energía (SEE). De igual forma, la Orden 1161/2020 prevé en su artículo 6 que la convocatoria de subastas se realizará mediante resolución e incluye una lista de puntos que esta resolución debe incluir. Bajo esta habilitación normativa, el 12 de diciembre de 2020 se publica la Resolución de 10 de diciembre de 2020, de la Secretaría de Estado de Energía, por la que se convoca la primera subasta para el otorgamiento del régimen económico de energías renovables al amparo de lo dispuesto en la Orden TED/1161/2020, de 4 de diciembre<sup>60</sup> (Resolución).

---

<sup>59</sup> Colon, J., “El decreto de subastas de renovables y la manipulación del mercado”, *cit.*, s. p.

<sup>60</sup> Secretaría de Estado de Energía, Resolución de 10 de diciembre de 2020, de la SEE, por la que se convoca la primera subasta para el otorgamiento del régimen económico de energías renovables al amparo de lo dispuesto en la Orden TED/1161/2020, de 4 de diciembre («BOE» núm. 324, de 12 de diciembre de 2020).

## 1. CONVOCATORIA DE LA SUBASTA EXCLUYENTE DE LA REPOTENCIACIÓN

En el punto primero la Resolución pasa a convocar una subasta para el otorgamiento del régimen económico de energías renovables bajo la habilitación otorgada por la Orden 1161/2020 y por el RD 960/2020. En línea con lo previsto en ambas disposiciones prevé la Resolución que podrán resultar adjudicatarias del régimen económico de energías renovables, que se otorgará mediante la subasta que convoca, las instalaciones de generación de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables compuestas por una o varias tecnologías de las incluidas en la categoría b) definida en el artículo 2.1 del Real Decreto 413/2014.

Sin embargo, establece la Resolución que estas instalaciones deberán cumplir determinados requisitos, entre ellos, que sean instalaciones nuevas o ampliaciones de instalaciones existentes. De esta forma, se cierra la puerta a las modificaciones de instalaciones existentes que sí que estaban previstas tanto en la Orden 1161/2020 como en el RD 960/2020, estrechando el ámbito subjetivo de la subasta y desalentando, de esta forma, la repotenciación de instalaciones ya en funcionamiento, que tan necesitada es en el marco de la energía eólica, entendiéndose repotenciación como la sustitución completa de los aerogeneradores de una instalación por otros de mayor potencia unitaria (más modernos y de mayor rendimiento).

Esta repotenciación del parque eólico traería consigo un gran número de ventajas, entre ellas, la obtención de una mayor cantidad de energía eólica y por tanto renovable en la misma cantidad de terreno, cumpliendo así los objetivos fijados por el PNIEC, una mayor producción y eficiencia<sup>61</sup>. Esta situación es también síntoma de la falta de regulación de la repotenciación en España, que no cuenta con un tratamiento legal específico.

---

<sup>61</sup> Redacción de El Periódico de la Energía, “¿Ha llegado el momento de la repotenciación eólica?”, *El Periódico de la Energía*, 1 de septiembre de 15 (disponible en <https://elperiodicodelaenergia.com/ha-llegado-el-momento-de-la-repotenciacion-eolica/> última consulta 09/02/21).

Esta situación es más preocupante, e irónica, teniendo en cuenta el Proyecto de Ley de Cambio Climático y Transición Ecológica<sup>62</sup> se aboga por la repotenciación de instalaciones de energía renovable.

## 2. CUPO A SUBASTAR Y RESERVAS MÍNIMAS; EL FOMENTO DE TECNOLOGÍAS YA MADURAS Y LAS DUDAS SOBRE EL CUPO NEUTRO

La Resolución procede, en su punto tercero, a aprobar el cupo de producto a subastar y las reservas mínimas. Se fija un cupo de producto de 3.000 MW de potencia instalada, lo que coincide plenamente con la previsión que se hace en la Orden 1161/2020. También se fija el porcentaje de exceso en un 6% lo que implica que la potencia que resulte adjudicataria no podrá superar de ninguna forma los 3.180 MW.

La Resolución fija dos reservas mínimas de producto una de 1.000 MW destinada a la tecnología solar fotovoltaica y otra de la misma cantidad destinada a la tecnología eólica terrestre, siendo los otros 1.000 MW tecnológicamente neutros.

Claro está que la inserción de estos cupos tiene como objeto la participación en pie de igualdad de proyectos más innovadores o tecnológicamente menos maduros y así lo recoge el informe<sup>63</sup> de la CNMC sobre la Orden que, haciendo referencia a la carencia de una completa neutralidad tecnológica por cuanto se incluyen estos cupos, explica que la inserción de estos está orientada a alentar el desarrollo de tecnologías todavía inmaduras que, pese a haber superado la fase de investigación y desarrollo, no tengan viabilidad a escala comercial, lo que permite diversificar el mix de generación energética.

No obstante, finalmente, los cupos establecidos por la Resolución se destinan a las dos tecnologías de mayor madurez tecnológica y desarrollo como son la fotovoltaica y la eólica terrestre, tanto es así que si se atiende al resultado de la primera subasta se podrá comprobar que han sido las únicas tecnologías que han resultado adjudicatarias del régimen económico, si bien la eólica sólo ha cubierto el cupo se debe de apuntar la menor

---

<sup>62</sup> Proyecto del Ley de Cambio Climático y Transición Ecológica remitido a las Cortes el 19 de mayo de 2020.

<sup>63</sup> CNMC, Acuerdo por el que se emite Informe sobre la propuesta de Orden por la que se regula el primer mecanismo de subasta para el otorgamiento del régimen económico de energías renovables y se establece el calendario indicativo para el periodo 2020-2025, *cit.*, s. p.

cantidad de proyectos de energía eólica que existen en España y que el precio fijado ha sido prácticamente el mismo entre las dos tecnologías por lo que queda claro que son las hubieran resultado adjudicatarias de igual forma, por este motivo esta previsión parece contradictoria al propio espíritu de los cupos ya que en base a la competitividad y desarrollo estas dos tecnologías resultan adjudicatarias de la potencia subastada sin necesidad de que se establezcan cupos.

Si estos cupos para la tecnología solar y fotovoltaica se han introducido con la idea de que exista potencia de respaldo, sacrificando el precio y casi el concepto mismo de la competitividad que va intrínseco a la idea subasta, parece que habría otras formas más eficientes de fomentar esta seguridad como son los incentivos al almacenamiento, que en la propia Resolución se restringen. Además, precisamente, estas tecnologías de almacenamiento son tremendamente inmaduras por lo que son candidatas idóneas a ser respaldadas por el sistema en forma de cupos.

También surgen dudas con relación a esos 1.000 MW de cupo tecnológicamente neutro, el sector de energías renovables ya tenía en mente con anterioridad a la subasta, la necesidad de realizar subastas por tecnologías, dejando fuera cupos neutros, el *think tank* Fundación Energías Renovables ya en julio de 2020 presentó su informe “Construyendo las nuevas subastas de renovables”<sup>64</sup> en el que se incluyó como propuesta a la hora de realizar subastas de energía renovable que se subastara la energía por tecnología abandonando, de esta forma, el marginalismo de las subasta, eso sí adjudicándose a través del mecanismo *pay as bid*.

Este problema de las subastas neutrales ya se ha dado en otros países, a saber, el caso de Alemania que, tras celebrar varias subastas neutrales tecnológicamente en las que únicamente ganaban los productores fotovoltaicos provocando que los productores eólicos dejaran de participar, se ha decidido eliminar este tipo de subastas. No obstante, esta no es la única solución disponible, véase el caso de Italia que tras la celebración de varias subastas neutras que han tenido resultados limitados el Gobierno italiano ha terminado por incluir una cláusula de equilibrio en su diseño de subastas neutrales. A través de esta cláusula, en el caso de que en las dos primeras subastas fuera adjudicada la

---

<sup>64</sup> Fundación Energías Renovables, “Construyendo las nuevas subastas de renovables”, Fundación Energías Renovables, julio 2020 (disponible en: <https://fundacionrenovables.org/documento/construyendo-las-nuevas-subastas-de-renovables/>; última consulta 15/04/2021).

mayoría de la potencia a una sola tecnología, en la tercera subasta celebrada se intentará equilibrar esta situación, adjudicando un mayor cupo a aquella tecnología que fuera minoritaria en las otras dos convocatorias<sup>65</sup>.

Por tanto, parece, a tenor de las peticiones del sector y de la experiencia internacional, que el camino a seguir sería el establecimiento de subastas por tecnología que dejaran cupos a tecnologías menos maduras y al almacenamiento compatibilizando, de esta forma, un mayor *mix* energético, un mejor precio para el consumidor final, el aumento de la producción renovable y el desarrollo de tecnologías incipientes.

### 3. TAMAÑO MÁXIMO DE LOS BLOQUES INDIVISIBLES

Se establece un tamaño máximo de un tramo indivisible ofertado en 180 MW. Esta cantidad responde al informe<sup>66</sup> de la CNMC a propósito de la propuesta de Resolución que propuso tamaño de 200 MW frente a los 150 MW que se fijaban en la propuesta de Resolución, llegando así a un término medio.

Esta recomendación de la CNMC se basa en la idea de que un tamaño de tramo pequeño es probable que favorezca que se desarrollen plantas de un tamaño mediano, lo que no está relacionado con la eficiencia técnica y económica y podría desalentar el desarrollo de plantas de producción energética de mayor tamaño.

### 3. EL PROBLEMA CONCEPTUAL Y PRÁCTICO DE LOS PLANES ESTRATÉGICOS

El punto noveno de la Resolución, de acuerdo con la previsión incluida en la Orden 1161/2020, establece la obligación de los candidatos al régimen económico de presentar, junto con la solicitud de inscripción en el Registro Electrónico del Régimen Económico de Energías Renovables en estado de Preasignación, un plan estratégico con

---

<sup>65</sup>Virgilio Márquez, J., “Análisis de las subastas de renovables desde el punto de vista del sector eólico”, *cit.*, pp. 92-100.

<sup>66</sup> CNMC, Acuerdo por el que se emite Informe sobre la propuesta de Resolución de la Secretaría de Estado de Energía por la que se convoca la primera subasta para el otorgamiento del Régimen Económico de Energías Renovables al amparo de lo dispuesto en la Orden TED/1161/2020, de 4 de diciembre de 2020, de 10 de diciembre de 2020 (Nº Expediente: SUB/DE/003/20).

las estimaciones de impacto sobre el empleo local y la cadena de valor industrial. Este será remitido a la DGPEM y deberá incluir, entre otras, una estimación de empleo, así como una descripción de las oportunidades para la cadena de valor industrial local regional, nacional y comunitaria.

Esta previsión, que toma como inspiración los antiguos planes regionales de desarrollo bajo los cuales, dado que eran las Comunidades Autónomas las que adjudicaban la potencia renovable por debajo de 50 MW, esta sólo era adjudicada si la instalación iba acompañada de una serie de planes de desarrollo. Esto entra en directa contradicción con el artículo 14 sobre retribución de actividades de la Ley del Sector Eléctrico que especifica que los ingresos del sistema eléctrico tendrán como destino sufragar de forma exclusiva la retribución propia de las actividades destinadas al suministro eléctrico y el resto de costes definidos en la propia ley, sin que puedan ser destinados a otros fines.

La inclusión de estos planes de lo que podríamos denominar política general, tanto territorial como de desarrollo y económica, repercuten el precio final que el consumidor ha de abonar, por lo que se están sufragando de forma indirecta estos planes de desarrollo a coste del consumidor. No es reprochable acometer a través de la energía determinados objetivos, pero se debe tener en consideración que esto tiene un efecto sobre la factura que paga el consumidor.

No obstante, cabe preguntarse si realmente la implementación de estas tecnologías tiene un efecto positivo en el desarrollo rural para ello tomaremos como caso de referencia el de Extremadura. En esta región ha incrementado velozmente el número de instalaciones en los últimos años, en concreto, un 120% en el último año, de los 564 de 2018 a los 1.247 megavatios con los que se cerraron 2019<sup>67</sup>. Este crecimiento se ha visto respaldado por las políticas de la Junta de Extremadura, de forma reciente, se ha dado a conocer el borrador del Plan de Extremeño Integrado de Energía y Clima<sup>68</sup> que fija la

---

<sup>67</sup> Sanz, A., “La ‘España vaciada’ se rebela contra las renovables: “Colonizan sin darnos empleo””, *Vozpópuli*, 2 de marzo de 2021 (disponible en: [https://www-vozpupuli-com.cdn.ampproject.org/c/s/www.vozpupuli.com/economia\\_y\\_finanzas/renovables-espana-despoblacion.html?amp=1](https://www-vozpupuli-com.cdn.ampproject.org/c/s/www.vozpupuli.com/economia_y_finanzas/renovables-espana-despoblacion.html?amp=1); última consulta 01/04/2021).

<sup>68</sup> Junta de Extremadura, Borrador de marzo de 2021 del Plan Extremeño Integrado de Energía y Clima 2021-2030 (disponible en:



hoja de ruta a seguir para la consecución de los objetivos climáticos europeos y nacionales, de esta forma Extremadura busca convertirse en un promotor de la energía renovable allanando el camino a los promotores. En esta tentación han caído grandes empresas como Iberdrola que ha puesto Extremadura en el centro de su estrategia renovable en España, donde prevé la instalación de más de 2.000 MW fotovoltaicos a 2022<sup>69</sup>.

A pesar de esta complicidad entre la Administración extremeña y los productores de energías renovables, empiezan a hacerse oír voces disonantes en la región, este es el caso de Club Sénior Extremadura que a través del libro “Cómo evitar la tercera colonización energética de la región” señala que –teniendo en cuenta la riqueza energética de esta comunidad autónoma y la carencia de desarrollo industrial– la Administración extremeña no tiene la suficiente iniciativa ni ejerce el control necesario para que las empresas que se benefician de esta riqueza energética contribuyan al desarrollo económico y social de la región<sup>70</sup>. Esta oposición no es exclusivamente extremeña, en febrero se presentó la Alianza Energía y Territorio “Aliente” que es un colectivo estatal formado principalmente por entidades y plataformas de Castilla-La Mancha, Castilla y León, Aragón que buscan una transición ecológica justa<sup>71</sup>.

Las empresas del sector se defienden argumentando que, si bien la operación de las plantas no requiere un gran número de empleados, la construcción y puesta en funcionamiento es un foco de creación de empleo local<sup>72</sup>. De igual forma, se apunta el beneficio económico que supone la construcción de estas plantas a través de la

---

<http://industriaextremadura.juntaex.es/kamino/attachments/article/14046/Borrador%20PEIEC.pdf> ; última consulta 01/04/2021).

<sup>69</sup> Sanz, A., “Extremadura quiere ser la fábrica de energía verde de España, sin olvidar al cerdo ibérico”, *Vozpópuli*, 1 de agosto de 2020 (disponible en [https://www.vozpopuli.com/economia\\_y\\_finanzas/extremadura-energia-renovable\\_0\\_1378362865.html](https://www.vozpopuli.com/economia_y_finanzas/extremadura-energia-renovable_0_1378362865.html); última consulta 01/04/2021).

<sup>70</sup> Felipe de la Morena, L., et al. “Cómo evitar la tercera colonización energética de la región / El sector de las energías y su compromiso con el desarrollo de Extremadura”, *Club Sénior de Extremadura*, 2020.

<sup>71</sup> Aliente, “Presentación de la Alianza” (disponible en: <https://aliente.org/presentacion>; última consulta 01/04/2020).

<sup>72</sup> Sanz, A., “La ‘España vaciada’ se rebela contra las renovables: “Colonizan sin darnos empleo””, *cit.*, s. p.

recaudación de impuestos por parte de los Ayuntamientos y las Comunidades Autónomas.

En definitiva, estas medidas parecen evitar el problema presentado en Extremadura, garantizando así el desarrollo rural. Sin embargo, cabe plantearse su adecuación medidas por cuanto suponen un coste adicional a cuenta del consumidor final.

## **IX. RESULTADOS DE LA PRIMERA SUBASTA, IMPACTO Y RECOMENDACIONES**

El 26 de enero de 2021 se celebró la primera subasta para el otorgamiento del régimen económico de energías renovables al amparo de lo dispuesto en la Orden 1161/2020. Esa misma fecha, la entidad administradora de la subasta, OMI-Polo Español S.A., puso a disposición de la CNMC, entidad supervisora, los resultados provisionales de la subasta que, tal y como se prevé en la Orden, emitió el informe sobre la subasta, declarando que ésta se ha realizado de forma objetiva, transparente y no discriminatoria.

Tras este proceso, el mismo 26 de enero de 2021 OMI-Polo Español S.A. remitió a la Dirección General de Política Energética y Minas los resultados, que a partir de estos dictó en esa fecha, Resolución de la Dirección General de Política Energética y Minas por la que se resuelve la primera subasta celebrada para el otorgamiento del Régimen Económico de Energías Renovables al amparo de lo dispuesto en la Orden TED/1161/2020, de 4 de diciembre<sup>73</sup>.

En esta Resolución, acuerda la DGPEM aprobar la relación de ofertas adjudicatarias de la primera subasta para la asignación del régimen económico de energías renovables que figura en el anexo que adjunta. Como se puede comprobar en tal anexo la subasta finalmente ha adjudicado 3.034 MW, de los cuales, 2.036 MW corresponden a la tecnología fotovoltaica y 998 MW a la tecnología eólica, asignada a 32 adjudicatarios.

---

<sup>73</sup> DGPEM, Resolución de la Dirección General de Política Energética y Minas por la que se resuelve la primera subasta celebrada para el otorgamiento del Régimen Económico de Energías Renovables al amparo de lo dispuesto en la Orden TED/1161/2020, de 4 de diciembre, de 26 de enero de 2021.

Desde el MITECO se indica que han participado un total de 84 agentes que han presentado ofertas por 9.700 MW, superando en 3 veces la potencia subastada. Se ha fijado un precio medio ponderado de 24,47 €/MWh para la tecnología fotovoltaica y de 25,31 €/MWh para la eólica.

Tecnologías	Precio medio ponderado €/MWh	Precio mínimo adjudicado €/MWh	Precio máximo adjudicado €/MWh
Fotovoltaica	24,47	14,89	28,90
Eólica	25,31	20,00	28,89

Ilustración 13: Precios adjudicados en la primera subasta. Fuente: Comunicado MITECO

Estos resultados distan de los obtenidos en la subasta celebrada en Portugal que sorprendió a los agentes del sector ya que la oferta de 14,76 €/MWh fue la más reducida que se hubiera dado hasta ese momento en toda Europa, obteniendo así el record mundial de precio más bajo para producción de energía fotovoltaica 11,2€/MWh<sup>74</sup>.

Por tanto, se podría decir que los precios de esta primera subasta celebrada en para el otorgamiento de este régimen han demostrado la prudencia y la madurez del sector en España<sup>75</sup>.

Lo que desde luego ha sido una sorpresa para los agentes ha sido que se han dado ofertas más baratas de eólica que de fotovoltaica, esto llama la atención en el sentido de que los costes de producción de la energía eólica superan con creces a los de la fotovoltaica.

<sup>74</sup> Medeiros Pinto, J., “La subasta de solar fotovoltaica en Portugal de julio de 2019”, *Cuadernos de Energía*, diciembre de 2019.

<sup>75</sup> Roca, R., “El sector renovable demuestra cierta madurez en una subasta sin grandes locuras”, *El Periódico de la Energía*, 27 de enero de 2021 (disponible en <https://elperiodicodelaenergia.com/el-sector-renovable-demuestra-cierto-madurez-en-una-subasta-sin-grandes-locuras/>; última consulta 27 de febrero de 2021).

## 1. IMPACTO DE LA SUBASTA SEGÚN LAS PREVISIONES DEL MITECO Y LAS PREOCUPACIONES DEL SECTOR

Respecto al impacto de la subasta, el MITECO ha realizado varias previsiones sobre el mismo en que ha publicado en un comunicado<sup>76</sup>. El MITECO prevé una bajada en el precio del mercado eléctrico debida principalmente a dos causas:

- Con la incorporación de una mayor cantidad de potencia renovable en el sistema, la energía que generan las centrales térmicas que son las que marcan el precio marginal que es de un mayor importe será desplazada, lo que supondrá una reducción del precio medio anual del mercado eléctrico de en torno a los 0,8 €/MWh.
- Además, con la integración del precio del mercado de la energía de la subasta adjudicada en principio a un precio inferior al que estiman las cotizaciones de futuro, se reducirá el precio medio anual en aproximadamente 0,5 €/MWh.

A nivel de la factura eléctrica el MITECO prevé que la reducción esperada del precio del mercado eléctrico se vea reflejada en la factura media que sufragan los consumidores. Apunta que la realización de esta primera subasta llevará consigo un ahorro alrededor de los 5 € por año, que se incrementará conforme se vayan celebrando las siguientes subastas previstas.

Los consumidores industriales también se verán beneficiados con una reducción de hasta 1,5% que se traducirá en un ahorro de unos 800 € al año en el caso de pequeñas industrias, hasta un 2,2% que supone alrededor de 35.000 € anualmente para los grandes consumidores industriales.

---

<sup>76</sup> MITECO, “El MITECO celebra la primera subasta renovable del periodo 2020-2025 para facilitar la acción climática y reducir la factura eléctrica” 26 de enero de 2021 (disponible en <https://www.miteco.gob.es/es/prensa/ultimas-noticias/el-miteco-celebra-la-primera-subasta-renovable-del-periodo-2020-2025-para-facilitar-la-acci%C3%B3n-clim%C3%A1tica-y-reducir-la-factura-el%C3%A9ctrica/tcm:30-522090> ;última consulta 27 de febrero de 2021).

Con relación a la reducción de los gases de efecto invernadero, al incorporarse esta nueva potencia de energía renovable, la casación de centrales de combustible fósiles, principalmente ciclos combinados de gas, se verá desplazada, lo que supondrá, tal y como vaticina el MITECO una reducción anual de emisiones tasada en 2,5 Millones tCO<sub>2</sub>-eq, lo que llevará consigo una reducción del coste en adquisición de derechos de emisión en aproximadamente 61 millones de euros. Asimismo, se apunta que al incrementar la potencia de generación energética renovable se reducirá la dependencia energética de España, mejorando la competitividad y reduciendo la situación de vulnerabilidad frente a los precios del mercado internacional.

Finalmente, el MITECO estima que con la incorporación en el sistema la cantidad de potencia objeto de la subasta se movilizarán recursos económicos relacionados con fabricación y puesta en marcha de instalaciones valorados en 2.100 millones de euros. De igual forma, apunta el MITECO que la primera subasta ocupará en torno a 27.000 trabajadores a lo largo de toda España.

Respecto a la reacción de los inversores, estos se han planteado dudas con respecto al impacto de los precios fijados por la subasta en los PPAs; ante esta cuestión, empresas como Aleasoft señalan el bajo impacto de estos precios de mercados puesto que, como ya se ha expuesto con anterioridad, los precios de ofertados se deben a una estrategia a largo plazo con base en los rendimientos esperados durante la vida útil del proyecto y en la posibilidad de salir de este régimen una vez entregada la energía correspondiente<sup>77</sup>.

Así, las instalaciones adjudicatarias de este régimen convivirán con las instalaciones que vendan toda su energía en el mercado o que hayan suscrito un PPA por la energía producida, cada una con sus costes y sus riesgos<sup>78</sup>. Por tanto, los PPAs siguen configurándose como una herramienta acorde a los objetivos de generación de energía renovable fijados por el PNIEC.

---

<sup>77</sup> Aleasoft Energy Forecasting, “Los resultados de la subasta disparan el interés internacional por las renovables en España”, *El Periódico de la Energía*, 1 de febrero de 2021 (disponible en: <https://elperiodicodelaenergia.com/los-resultados-de-la-subasta-disparan-el-interes-internacional-por-las-renovables-en-espana/> ;última consulta 15/04/2021).

<sup>78</sup> Aleasoft Energy Forecasting, “Los PPA convivirán con las subastas de renovables” *Aleasoft Energy Forecasting*, 19 de enero de 2021 (disponible en: <https://aleasoft.com/es/ppa-conviviran-subastas-renovables/>; última consulta 15/04/2021).

También señalar, que dado que los resultados obtenidos en la primera subasta se encuentran dentro de los precios previstos y sin grandes sorpresas como en Portugal, ha hecho que crezca el interés de los inversores internacionales en el mercado eléctrico español que es percibido como maduro y estable<sup>79</sup>.

## 2. ANÁLISIS DE LA PRIMERA SUBASTA POR LA CNMC

Con fecha 4 de marzo de 2021 se publicó por la CNMC el Informe sobre el resultado de la subasta para el otorgamiento del Régimen Económico de Energías Renovables, celebrada el 26 de enero de 2021, y su efecto en el funcionamiento del mercado eléctrico y en el fomento de energías renovables<sup>80</sup> En este informe la CNMC lleva a cabo un análisis transversal sobre todos los efectos de la subasta, entre ellos los siguientes temas a los que nos referiremos en los apartados que siguen.

### **2.1. Efecto de la primera subasta sobre el funcionamiento del mercado eléctrico y sobre las emisiones de CO2**

En primer lugar, señala la CNMC que la incorporación al sistema eléctrico de la potencia adjudicada a través de esta primera subasta conseguirá una reducción del precio del mercado diario mediante el desplazamiento de las tecnologías marginales con un precio mayor. A pesar de esta consideración, apunta la CNMC que resulta prematuro delinear conclusiones sobre el efecto total de la subasta sobre el funcionamiento del mercado, no obstante, vuelve la CNMC a señalar sus preocupaciones sobre el sistema de liquidación establecido.

Respecto a las emisiones de dióxido de carbono si que especifica la CNMC, de una forma más prudente que el MITECO, que la incorporación de 3.034.178 kW renovables llevará a la reducción de CO2 en un volumen entre un millón y millón y medio

---

<sup>79</sup> Aleasoft Energy Forecasting, “Los resultados de la subasta disparan el interés internacional por las renovables en España”, *cit.*, s. p.

<sup>80</sup> CNMC, Informe sobre el resultado de la subasta para el otorgamiento del Régimen Económico de Energías Renovables, celebrada el 26 de enero de 2021, y su efecto en el funcionamiento del mercado eléctrico y en el fomento de energías renovables, de 4 de marzo de 2021(SUB/DE/001/21).

de toneladas de forma anual, con base en la emisividad media registrada para el sistema eléctrico a lo largo de 2019 que fue de alrededor de 0,19 tCO<sub>2</sub>eq/MWh.

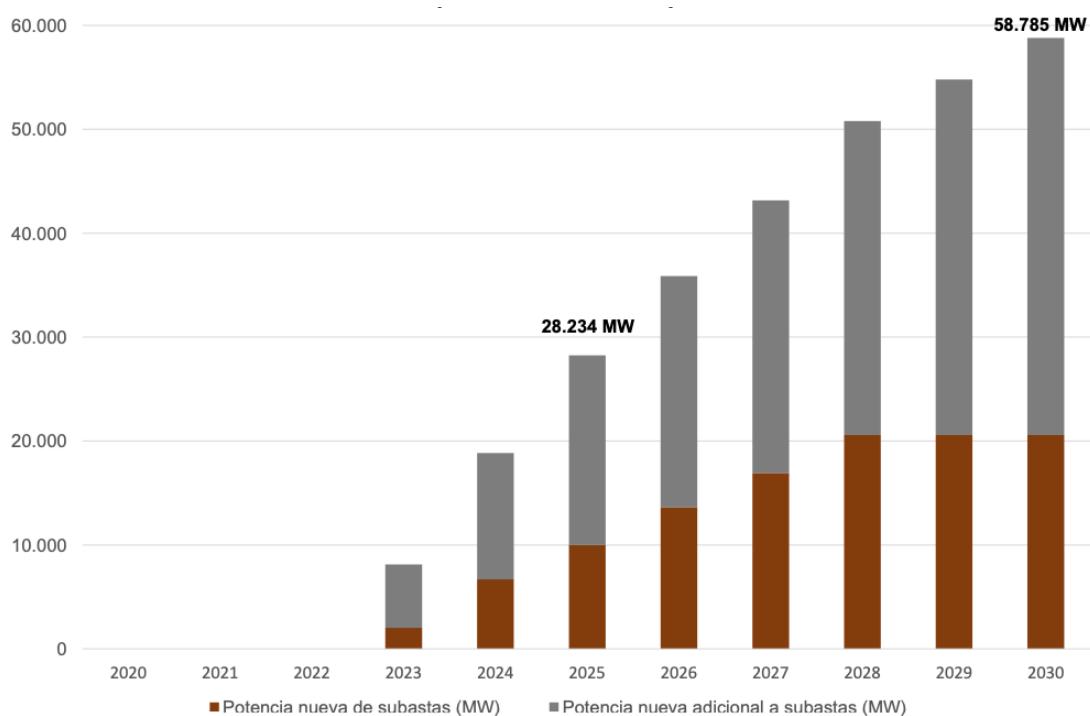
## 2.1. Efecto sobre el fomento de las energías renovables

Más ahonda la CNMC sobre el efecto que tendrá la subasta en el fomento de las energías renovables. De acuerdo con las previsiones del PNIEC, y como se puede comprobar en la *Ilustración 16*, la potencia de fuentes renovables debería ser de 82.363 MW en 2025 y de 112.914 MW en 2030, aumentando así en un 108% para 2030 con respecto a 2020.

POTENCIA RENOVABLE PNIEC (MW total)	2020	2025	2030	INCREMENTO
				POTENCIA vs. 2020
Eolica	28.033	40.633	50.333	22.300
Solar fotovoltaica	9.071	21.713	39.181	30.110
Termosolar	2.303	4.803	7.303	5.000
Hidraulica	14.109	14.359	14.609	500
Biomasa	613	815	1.408	795
Otras renovables	0	40	80	80
<b>SUMA (MW total)</b>	<b>54.129</b>	<b>82.363</b>	<b>112.914</b>	<b>58.785</b>

*Ilustración 14: Objetivos de potencia instalada procedente de fuentes de energía renovable. PNIEC 2025 Y 2030 (MW totales instalados). Fuente: Informe sobre el resultado de la subasta para el otorgamiento del Régimen Económico de Energías Renovables, celebrada el 26 de enero de 2021, y su efecto en el funcionamiento del mercado eléctrico y en el fomento de energías renovables.*

Teniendo en consideración el ya mencionado calendario indicativo fijado por la Orden TED/1161/2020 en 2025 la potencia mínima acumulada sería de 20.574 MW. Atendiendo a los objetivos descritos en el PNIEC sería necesario añadir a la potencia obtenida en las subastas otros 6.080 MW/año a iniciar en cada año del periodo 2023-2025. En orden a cumplir los objetivos fijados para 2030 sería necesario añadir a la potencia instalada obtenida a través de las subastas 3.994 MW/año a instalar en cada uno de los años entre 2026 y 2030, véase la *Ilustración 17*.



*Ilustración 15: Previsión de evolución de la nueva potencia renovable instalada (MW acumulados). Fuente: Informe sobre el resultado de la subasta para el otorgamiento del Régimen Económico de Energías Renovables, celebrada el 26 de enero de 2021, y su efecto en el funcionamiento del mercado eléctrico y en el fomento de energías renovables.*

Por tanto, es patente la necesidad de incorporar potencia renovable al mercado fuera del régimen estudiado para así cumplir con los objetivos fijados por el PNIEC. En base a esta necesidad, y con fundamento en la posibilidad establecida por el artículo 23.1<sup>81</sup> de la Orden TED 1161/2020, la CNMC plantea el establecimiento de un mecanismo de concurrencia competitiva en el que participasen de manera voluntaria tanto la oferta (potencia renovable existente que va a mercado) como la demanda<sup>82</sup>.

<sup>81</sup> Así lo establece el artículo 23.1 de la Orden TED 1161/2020:

*“se complementarían, en su caso, con los que se deriven de otros instrumentos de apoyo a las renovables que puedan establecerse empleando otros esquemas de financiación, justificados por las disponibilidades presupuestarias, la madurez tecnológica, la estructura de costes o cualquier otra característica específica de las tecnologías”*

<sup>82</sup> Esta idea no es nueva, ya se planteó en el Estudio sobre comparativa de los precios del Mercado Ibérico de la Electricidad (MIBEL) (contado y plazo) con otros mercados europeos y su relación con el mercado único, de julio de 2009, elaborado por el Consejo de Reguladores del MIBEL.



### 3. RECOMENDACIONES DE LA CNMC Y DEL SECTOR PARA LA CELEBRACIÓN DE LA PRÓXIMA SUBASTA: EL CAMBIO DE LAS RESERVAS MÍNIMAS Y EL CUPO

En el citado informe sobre los resultados de la primera subasta de la CNMC se recogen varias propuestas de mejora para la celebración de nuevas subastas. Entre estas propuestas cabe destacar, por cuanto ya se ha comentado este problema en el presente trabajo, la propuesta que hace la CNMC sobre la celebración de subastas específicas o subastas neutras y el establecimiento de reservas mínimas. Apunta este órgano, en línea con lo señalado en este trabajo, que en las subastas venideras sería interesante establecer estas reservas o realizar subastas específicas para otras tecnologías por cuanto es el objetivo del PNIEC alcanzar una mayor diversificación tecnológica y el fomento de tecnologías incipientes y menos maduras.

Asimismo, propone el regulador otras recomendaciones con relación a la comunicación de los resultados de la subasta, la sincronización del calendario indicativo de subastas con la ordenación de las solicitudes de acceso o el número de tramos que se ofertan en la subasta o la duración del periodo de inserción de pujas, entre otras<sup>83</sup>.

Sin embargo, la preocupación central del sector renovable está precisamente en la existencia de un cupo neutro en detrimento de subastas específicas por tecnologías. Así lo ha señalado el director general de APPA Renovables, José María González Moya<sup>84</sup>:

*“más allá de una cuestión de precio se debe entender que las tecnologías renovables son complementarias entre sí debido a sus diferencias. Y, precisamente por estas diferencias, no tiene sentido la celebración de subastas tecnológicamente neutras, porque al establecer como mayor peso el precio ya estamos negando su neutralidad”*

---

<sup>83</sup> Redacción de El Periódico de la Energía, “La CNMC recomienda al Gobierno subastas específicas para otras tecnologías, mas allá de eólica y fotovoltaica”, *El Periódico de la Energía*, 29 de marzo de 2021 (disponible en: <https://elperiodicodelaenergia.com/la-cnmc-recomienda-al-gobierno-subastas-especificas-para-otras-tecnologias-mas-alla-de-eolica-y-fotovoltaica/>; última consulta 15/04/2021).

<sup>84</sup> Redacción de El Periódico de la Energía, “APPA Renovables pide al Gobierno que las próximas subastas sean «específicas por tecnologías»”, *El Periódico de la Energía*, 9 de febrero de 2021 (disponible en: <https://elperiodicodelaenergia.com/appa-renovables-pide-al-gobierno-que-las-proximas-subastas-sean-especificas-por-tecnologias/>; última consulta 15/04/2021).

Esto es compartido por el sector eólico que apunta que este diseño de subasta tecnológicamente neutro no es la mejor opción ni para los consumidores ni para el sistema. Se señala que la competencia entre la tecnología eólica y fotovoltaica no es natural ya que estas instalaciones producen “productos distintos”, es decir, generan energía a distintas horas del día, con diferente comportamiento en función de la estación del año, ahorro de emisiones, implicaciones para el consumidor y aporte a la economía local<sup>85</sup>. Por tanto, propone este sector la celebración de subastas en la que todos los cupos estén asignados a distintas tecnologías en línea con los objetivos del PNIEC.

De otro lado, el sector fotovoltaico, pone el foco en la celebración de subastas específicas para plantas inferiores a 10MW dado los beneficios que aportan al sistema, entre otros, una menor cantidad de pérdidas de energía, menor necesidad de desarrollo de redes, menor impacto sobre el territorio, el aumento de la competencia en el mercado y por cuanto se convierten en una vía para la introducción de energías renovables en regiones con menor suelo disponible<sup>86</sup>. También destacan la necesidad de establecer subastas específicas para almacenamiento o para renovables con almacenamiento teniendo en cuenta que el PNIEC marca un objetivo de introducción de 2.500 MW de baterías hasta 2030 y que la presente subasta no es el mejor medio para conseguirlo puesto que, aunque se permite el almacenamiento, sólo se puede usar para la energía generada por la instalación y no para el arbitraje u otros servicios, desalentando así que se incorporen baterías.

## X. CONCLUSIÓN

España ha asumido ambiciosos objetivos de producción de energía renovable, para dar cumplimiento a estos se ha aprobado el régimen económico de energías renovables que habilita la celebración de subastas de producción de energía renovable con el objeto de garantizar un precio por electricidad producida. Ante esta realidad, en este trabajo, se han respondido a cuatro preguntas: ¿Fomentan las subastas la producción

---

<sup>85</sup> Virgilio Márquez, J., “Análisis de las subastas de renovables desde el punto de vista del sector eólico”, *cit.*, pp. 92-100.

<sup>86</sup> Donoso Alonso, J., “El tiempo de la energía fotovoltaica”. *Cuadernos de Energía 65*, marzo 2021, pp. 107-118.

de energía renovable? Sí, ¿Es un sistema perfecto? No, ¿Existen las subastas perfectas? Tampoco ¿Se puede perfeccionar el sistema elegido? Absolutamente. La idea que subyace a lo largo de este trabajo y que se hace explícita con la contestación a estas preguntas es que no existe un sistema perfecto para promover la producción renovable pero que el sistema elegido en España, más allá de los puntos concretos de mejora que se señalarán a continuación, es un sistema útil pero imperfecto.

Ha quedado patente que, a nivel general, este tipo de mecanismos plantea varios beneficios cómo el control no discriminatorio del volumen de implantación del sistema de apoyo, así como una reducción de los precios que paga el consumidor final y, en última instancia, de hecho, fomenta la producción de energía renovable. No obstante, las subastas también presentan varias limitaciones, entre ellas, la discriminación de los agentes pequeños, favorecimiento de los grandes proyectos o las continuas cancelaciones y retrasos de los proyectos.

Tras un análisis pormenorizado del marco normativo que implementa el nuevo régimen económico de energías renovables –el RD 960/2020 y la Orden 1161/2020–, se pueden señalar las siguientes conclusiones:

- a) El diseño de *pay as bid*, a pesar de que genera una mayor incertidumbre acerca del gasto total para el sistema, es adecuado para alcanzar el objetivo perseguido y, además, se plantea como un mecanismo mucho más sencillo que el escogido por el regulador en 2016 y 2017.
- b) Es necesario el endurecimiento de los requisitos de calificación para participar en la subasta, incluyendo así requisitos físicos, de esta forma se garantizará el desarrollo de los proyectos que han resultado adjudicatarios y se evitarán comportamientos especulativos.
- c) Los valores de porcentaje de ajuste fijados no exponen lo suficiente las instalaciones adjudicatarias al mercado, especialmente en el caso de las tecnologías eólicas y fotovoltaicas que por su grado de madurez tecnológica deberían estar más expuestas.

- d) La prohibición de firma de PPAs impide a los titulares de las instalaciones cubrir parte de los riesgos a los que se encuentran expuestos y perjudica especialmente a los titulares con menor cantidad de instalaciones.
- e) El sistema de liquidación es el problema central de todo el mecanismo, en línea con lo señalado por la CNMC, el citado sistema posibilita el nacimiento de arbitrajes entre la energía ofertada en los mercados y la energía de desvío. También, incentiva la venta de energía a los comercializadores de un mismo grupo a un precio más bajo. De igual forma, este sistema de liquidación introduce una mayor incertidumbre para las comercializadoras que se traducirá en un aumento de los precios para el consumidor final.
- f) Asimismo, el citado sistema de liquidación genera un gran riesgo de incumplimiento en la entrega de la energía mínima de subasta ya que facilita la salida del régimen económico para las instalaciones. A este riesgo se le ha dado virtualidad por cuanto varios expertos han señalado el carácter temporal del régimen para conseguir financiación y cubrir costes con el objetivo último de salir al mercado, dónde se pueden obtener mayores beneficios, lo que claro está, genera un perjuicio en el consumidor final.
- g) La publicación del calendario de subastas aporta estabilidad al sistema y seguridad a los promotores, así ha sido aplaudido por el sector de las energías renovables.
- h) Estas subastas han generado dudas en el sector renovable no sólo respecto a las críticas concretas ya apuntadas sino respecto a la propia necesidad de este mecanismo por cuanto las tecnologías son lo suficientemente maduras, la existencia de un alto riesgo de canibalización de los precios capturados y el desaliento del desarrollo de tecnologías y proyectos renovables fuera del mecanismo de subasta.

Respecto a la primera subasta, que se celebró bajo esta normativa y fue convocada por Resolución de 10 de diciembre de 2020, señalar las siguientes conclusiones:

- a) No parece oportuna la exclusión de la posibilidad de repotenciación en base a los grandes beneficios que esta presenta: mayor eficiencia y aumento de la producción renovable.
- b) El cupo reservado a las energías renovables y fotovoltaicas no parece lógico en tanto en cuanto son energías ya maduras. Tampoco parece oportuno el cupo neutro en base a la experiencia internacional y las peticiones del sector.
- c) Los planes de desarrollo energético suponen un coste adicional para los proyectos que corre a cargo del consumidor final y respecto a los cuáles no hay unanimidad entre los supuestos beneficiarios.

Con relación a los resultados de la subasta y su impacto, está claro que la subasta celebrada el 26 de enero de 2021 fue todo un éxito a nivel de participación y de precios fijados, demostrando la madurez del sector energético en España. En términos de impacto se incorporará una mayor cantidad de potencia renovable a la red reduciendo los gases de efecto invernadero y el precio que pagan los consumidores.

En definitiva, y retomando la idea principal de este trabajo y de estas conclusiones, las subastas son un buen mecanismo para favorecer la producción de energías renovables. No obstante, no existe un mecanismo de subastas perfecto, las subastas se plantean como una balanza en la que si se le da importancia a determinados aspectos otros sufrirán, por ejemplo, si se quiere favorecer la inserción de proyectos energéticos más pequeños los consumidores tendrán que abonar una factura más elevada. A pesar de ello, hay problemas en esta subasta que deben ser resueltos inmediatamente por cuanto sus consecuencias son nefastas véase el sistema de liquidación o los cupos elegidos.

En cualquier caso, y para concluir, recalcar la relación simbiótica que existe entre el Gobierno y los promotores, cada uno necesita al otro para lograr sus objetivos, por este

motivo es vital alcanzar una relación de confianza mutua a través de la articulación de un sistema lo más perfecto posible.

## FUENTES DE INVESTIGACIÓN

### I. NORMATIVA

Acuerdo de París de las Naciones Unidas de 12 de diciembre de 2015 (U.N. Doc. FCCC/CP/2015/L.9/Rev/1).

Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones: El Pacto Verde Europeo (COM/2019/640).

Comunicación de la Comisión, Directrices sobre ayudas estatales en materia de protección del medio ambiente y energía 2014-2020 (DOUE de 28 de junio de 2014, p. 1/55).

Dirección General de Política Energética y Minas, Resolución de la Dirección General de Política Energética y Minas por la que se resuelve la primera subasta celebrada para el otorgamiento del Régimen Económico de Energías Renovables al amparo de lo dispuesto en la Orden TED/1161/2020, de 4 de diciembre, de 26 de enero de 2021.

Dirección General de Energía de la Comisión Europea, Energía limpia para todos los europeos, de 26 de julio de 2019.

Directiva (UE) 2018/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo de 11 de diciembre de 2018 relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables (DOUE 328 de diciembre de 2018 p. 82/20921).

Junta de Extremadura, Borrador de marzo de 2021 del Plan Extremeño Integrado de Energía y Clima 2021-2030 (disponible en: <http://industriaextremadura.juntaex.es/kamino/attachments/article/14046/Borrador%20PEIEC.pdf> ; última consulta 01/04/2021).

Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico («BOE» núm. 310, de 27/12/2013).

Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030 de 20 de enero de 2020.

Proyecto del Ley de Cambio Climático y Transición Ecológica remitido a las Cortes el 19 de mayo de 2020.

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 10/06/2014).

Real Decreto 960/2020, de 3 de noviembre, por el que se regula el régimen económico de energías renovables para instalaciones de producción de energía eléctrica («BOE» núm. 291, de 4 de noviembre de 2020).

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).

Secretaría de Estado de Energía, Resolución de 10 de diciembre de 2020, de la SEE, por la que se convoca la primera subasta para el otorgamiento del régimen económico de energías renovables al amparo de lo dispuesto en la Orden TED/1161/2020, de 4 de diciembre («BOE» núm. 324, de 12 de diciembre de 2020).

## II. BIBLIOGRAFÍA

Auctions for Renewable Energy Support (AURES), “Auctions for renewable energy support - Taming the beast of competitive bidding”, *Report D9.2, December 2017*, de diciembre de 2017.

Bayer, B., Schäuble, D., Ferrari, M., “International experiences with tender procedures for renewable energy: A comparison of current developments in Brazil, France, Italy and South Africa”. *Renewable and Sustainable Energy Reviews* 95, 2018, pp. 305-327.



Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, Acuerdo por el que se emite Informe sobre el proyecto de Real Decreto por el que se regula el régimen económico de energías renovables para instalaciones de producción de energía eléctrica, de 30 de julio de 2020 (IPN/CNMC/014/20).

Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, Acuerdo por el que se emite Informe sobre la propuesta de Orden por la que se regula el primer mecanismo de subasta para el otorgamiento del régimen económico de energías renovables y se establece el calendario indicativo para el periodo 2020-2025, de 25 de noviembre de 2020 (IPN/CNMC/043/20).

Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, Acuerdo por el que se emite Informe sobre la propuesta de Resolución de la Secretaría de Estado de Energía por la que se convoca la primera subasta para el otorgamiento del Régimen Económico de Energías Renovables al amparo de lo dispuesto en la Orden TED/1161/2020, de 4 de diciembre de 2020, de 10 de diciembre de 2020 (Nº Expediente: SUB/DE/003/20)

Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, Informe sobre el resultado de la subasta para el otorgamiento del Régimen Económico de Energías Renovables, celebrada el 26 de enero de 2021, y su efecto en el funcionamiento del mercado eléctrico y en el fomento de energías renovables, de 4 de marzo de 2021(SUB/DE/001/21).

Del Guayo, I., “Incentives for Renewable Energy: the Spanish case”, en De Luca, A., Lubello, and Lucifero, N., *The European Union Renewable Energy Transition*, ed. Walters Kluwer, Milano 2019, pp. 167-192.

Del Guayo, I., “International arbitration in the renewable field: recent developments in Spain”, en Cameron, P., Mu, X. y Roeben, V. (editores), *The Global Energy Transition. Law, Policy and Economics for Energy in the 21st Century*, Hart, Oxford 2020, pp. 257-271.

- Del Guayo, I., “Regulatory risk and renewable energies in Spain (1998-2016)”, en Bruti Liberati, E., De Focatiis, M. y Travi, A., *Il difficile Mercato. Tutela dell'affidamento, regolazione del retail e repressione degli abusi nella disciplina dei settori energetici*, Wolters Kluwer, Milano 2017, pp. 5-19.
- Del Guayo, I., “Seguridad jurídica y cambios regulatorios (a propósito del Real Decreto-ley núm. 1/2012, de 27 de enero, de suspensión de los procedimientos de preasignación de retribución y de supresión de las primas para nuevas instalaciones de producción de energía eléctrica mediante fuentes de energía renovables)”, *REDA*, núm. 156 (2012), pp. 217-254.
- Del Río, P., Haufe, M.-C., Wigan, F., y Steinhilber, S., *Overview of design elements for RES-E auctions*, Report of the EU-funded AURES project, 2015.
- Donoso Alonso, J., “El tiempo de la energía fotovoltaica”. *Cuadernos de Energía 65*, marzo 2021, pp.107-118.
- FAES, “Las subastas de renovables y la transición energética”, *Observatorio de Energía*, 2016 (disponible en <https://fundacionfaes.org/es/publications/6396/las-subastas-de-renovables-y-la-transicion-energetica>; última consulta 08/04/2021).
- Felipe de la Morena, L. et al. “Cómo evitar la tercera colonización energética de la región / El sector de las energías y su compromiso con el desarrollo de Extremadura”, *Club Sénior de Extremadura*, 2020.
- Fernández-Espinar Muñoz, C., “Comentario al 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” 27 de julio de 2020, *Actualidad Jurídica Ambiental*, n. 103, Sección “Comentarios de legislación” pp 13-15. ISSN: 1989-5666; NIPO: 832-20-001-3.
- Fernández-Espinar Muñoz, C., “De la responsabilidad patrimonial de la Administración Pública con motivo de la anulación de concursos de energías renovables por vulneración de la normativa ambiental (a propósito de la reciente Sentencia del

Tribunal Supremo de 23 de enero de 2020)”, *Actualidad Jurídica Ambiental* n° 99, marzo 2020, pp 72-91.

Fundación Energías Renovables, “Construyendo las nuevas subastas de renovables”, Fundación Energías Renovables, julio 2020 (disponible en: <https://fundacionrenovables.org/documento/construyendo-las-nuevas-subastas-de-renovables/>; última consulta 15/04/2021).

González Moya, J., “Las subastas renovables, vientos de cambio energético”, *Cuadernos de Energía* 65, marzo 2021, pp.100-106.

Grashof, K., Berkhout, V., Cernusko, R., y Pfenning, M., “Long on promises, short on delivery? Insights from the first two years of onshore wind auctions in Germany”, *Energy Policy*, 140, 2020. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2020.111240>

Haufe, M.C., Ehrhart, K.M., Auctions for renewable energy support–suitability, design, and first lessons learned. *Energy Pol.* 121, 2018, pp. 217–224.

International Renewable Energy Agency y Clean Energy Ministerial, “Renewable Energy Auctions – A Guide to Design”, 2015.

International Renewable Energy Agency, “Renewable energy auctions: Status and trends beyond price”, *International Renewable Energy Agency*, Abu Dhabi, 2019.

International Renewable Energy Agency, *NDCs in 2020: Advancing renewables in the power sector and beyond*. International Renewable Energy Agency, 2019.

Jacobs, D. Grashof, K., Del Rio. P., Fouquet. D., *The Case for a Wider Energy Policy Mix in Line with the Objectives of the Paris Agreement: Shortcomings of Renewable Energy Auctions Based on World-wide Empirical Observations*. IET – International Energy Transition, IZES, Spanish National Research Council (CSIC), Becker Büttner Held, 2020. Un estudio comisionado por Energy Watch Group (EWG) World Future Council/Global Renewables Congress y Haleakala Stiftungse.

- Keay, M., Robinson, D. “The Limits of Auctions: reflections on the role of central purchaser auctions for long-term commitments on electricity systems”, *The Oxford Institute for Energy Studies (OIES Paper EL 34)*.
- Kreiss, J., Ehrhart, K.M., Haufe, M.C., “*Appropriate design of auctions for renewable energy support—prequalifications and penalties*”. *Energy Pol.* 101, 2017, pp. 512–52.
- López del Barco, R., “Comentario jurídico RD 23/2020 y RD 960/2020”, *Derecho de la Energía Universidad Rey Juan Carlos* (disponible en: [https://www.academia.edu/44738836/Comentario\\_RD\\_23\\_2020\\_y\\_RD\\_960\\_2020\\_Rodrigo\\_Lopez\\_del\\_Barco](https://www.academia.edu/44738836/Comentario_RD_23_2020_y_RD_960_2020_Rodrigo_Lopez_del_Barco); última consulta 19/04/2021).
- Matthäus, D., “Designing effective auctions for renewable energy support”, *Energy Policy*, 142, 111- 462, 2020.
- Medeiros Pinto, J., “La subasta de solar fotovoltaica en Portugal de julio de 2019”, *Cuadernos de Energía*, diciembre de 2019.
- Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico, Memoria de Análisis de Impacto Normativo del Real Decreto por el que se regula el régimen económico de energías renovables para instalaciones de producción de energía eléctrica, 25 de junio de 2020.
- Rodríguez, D., “Quince cuestiones sobre regulación de la energía eléctrica en España”, *Documento de Trabajo de Fedea* (eee 2018-28).
- Rodríguez, D., “Una valoración del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima”, *Estudios sobre la Economía Española - 2020/09, FEDEA*, pp. 24-26.
- Rosa Moreno, J., “Requerimientos sectoriales del nuevo marco de la energía renovable”, *Actualidad Jurídica Ambiental n°103*, Julio 2020, pp. 41-78.

Virgilio Márquez, J., “Análisis de las subastas de renovables desde el punto de vista del sector eólico”, *Cuadernos de Energía* 65, marzo 2021, pp. 92-100.

Walker, C., y Baxter, J., “Procedural justice in Canadian wind energy development: A comparison of community-based and technocratic siting processes”. *Energy Research & Social Science*, 29, 2017, pp. 160–169.  
<https://doi.org/10.1016/j.erss.2017.05.016>.

### III. OTRAS FUENTES

Aleasoft Energy Forecasting, “Las subastas de renovables, con pinzas”, *El Periódico de la Energía*, 22 de octubre de 2020 (disponible en: <https://elperiodicodelaenergia.com/las-subastas-de-renovables-con-pinzas/amp/>; última consulta 08/04/2021).

Aleasoft Energy Forecasting, “Los PPA convivirán con las subastas de renovables” *Aleasoft Energy Forecasting*, 19 de enero de 2021 (disponible en: <https://aleasoft.com/es/ppa-conviviran-subastas-renovables/>; última consulta 15/04/2021).

Aleasoft Energy Forecasting, “Los resultados de la subasta disparan el interés internacional por las renovables en España”, *El Periódico de la Energía*, 1 de febrero de 2021 (disponible en: <https://elperiodicodelaenergia.com/los-resultados-de-la-subasta-disparan-el-interes-internacional-por-las-renovables-en-espana/>; última consulta 15/04/2021).

Aliente. “Presentación de la Alianza” (disponible en: <https://aliente.org/presentacion>; última consulta 01/04/2020).

Cinco Días, “Las grandes eléctricas se oponen al sistema de subastas de renovables”, *El País*, 3 de noviembre de 2020 (disponible en: [https://cincodias.elpais.com/cincodias/2020/11/02/companias/1604297796\\_969760.html](https://cincodias.elpais.com/cincodias/2020/11/02/companias/1604297796_969760.html); última consulta 12/04/2021).

Colon, J., “El decreto de subastas de renovables y la manipulación del mercado”, *El Periódico de la Energía*, 05 de noviembre de 2020 (disponible en <https://elperiodicodelaenergia.com/el-decreto-de-subastas-de-renovables-y-la-manipulacion-del-mercado/> última consulta 09/02/2021).

Díaz, T., “Las nuevas subastas de renovables generarán incertidumbre y encarecerán la luz”, *El Economista*, 3 de noviembre de 2020 (disponible en: <https://www.eleconomista.es/empresas-finanzas/noticias/10865190/11/20/Las-nuevas-subastas-de-renovables-generaran-incertidumbre-y-encareceran-la-luz.html> última consulta 1 de abril de 2021).

El Periódico de la Energía, “Los participantes en la subasta de renovables adelantaron 582 millones en garantías”, *El Periódico de la Energía*, 3 de febrero de 2021 (disponible en: <https://elperiodicodelaenergia.com/los-participantes-en-la-subasta-de-renovables-adelantaron-582-millones-en-garantias/>; última consulta 27/02/2021).

Europa Press, “Galán pone en duda la necesidad de subastas en España para impulsar las renovables”, *Europa Press*, 5 de noviembre de 2020 (disponible en: <https://www.europapress.es/economia/energia-medio-ambiente-00183/noticia-galan-pone-duda-necesidad-subastas-espana-impulsar-renovables-20201105133050.html>; última consulta 08/04/2021).

Horcajadas, JM., “Garantías para la subasta de renovables, aspectos a considerar”, *UNEF*, 25 de enero de 2021 (disponible en: <https://unef.es/2021/01/garantias-para-la-subasta-de-renovables-aspectos-a-considerar/>; última consulta 02/04/2021).

Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico, “El MITECO celebra la primera subasta renovable del periodo 2020-2025 para facilitar la acción climática y reducir la factura eléctrica” 26 de enero de 2021 (disponible en <https://www.miteco.gob.es/es/prensa/ultimas-noticias/el-miteco-celebra-la-primera-subasta-renovable-del-periodo-2020-2025-para-facilitar-la->

[acci%C3%B3n-clim%C3%A1tica-y-reducir-la-factura-el%C3%A9ctrica/tcm:30-522090](#) ;última consulta 27 de febrero de 2021).

Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico, preparada por la Secretaría de Estado de Energía, Presentación sobre el Régimen Económico de Energías Renovables de 16 de diciembre de 2020.

Morales, J., “La convocatoria de subastas cuanto antes es esencial para que el sector fotovoltaico pueda contribuir a la recuperación económica”, *UNEF*, 21 de abril de 2020.

Redacción de El Periódico de la Energía, “APPA Renovables pide al Gobierno que las próximas subastas sean «específicas por tecnologías»”, *El Periódico de la Energía*, 9 de febrero de 2021 (disponible en: <https://elperiodicodelaenergia.com/appa-renovables-pide-al-gobierno-que-las-proximas-subastas-sean-especificas-por-tecnologias/>; última consulta 15/04/2021).

Redacción de El Periódico de la Energía, “La CNMC recomienda al Gobierno subastas específicas para otras tecnologías, mas allá de eólica y fotovoltaica”, *El Periódico de la Energía*, 29 de marzo de 2021 (disponible en: <https://elperiodicodelaenergia.com/la-cnmc-recomienda-al-gobierno-subastas-especificas-para-otras-tecnologias-mas-alla-de-eolica-y-fotovoltaica/>; última consulta 15/04/2021).

Redacción de El Periódico de la Energía, “¿Ha llegado el momento de la repotenciación eólica?”, *El Periódico de la Energía*, 1 de septiembre de 15 (disponible en <https://elperiodicodelaenergia.com/ha-llegado-el-momento-de-la-repotenciacion-eolica/> última consulta 09/02/21).

Roca, R., “El sector renovable demuestra cierta madurez en una subasta sin grandes locuras”, *El Periódico de la Energía*, 27 de enero de 2021 (disponible en <https://elperiodicodelaenergia.com/el-sector-renovable-demuestra-cierta->

madurez-en-una-subasta-sin-grandes-locuras/; última consulta 27 de febrero de 2021).

Sanz, A., “Extremadura quiere ser la fábrica de energía verde de España, sin olvidar al cerdo ibérico”, *Vozpópuli*, 1 de agosto de 2020 (disponible en [https://www.vozpopuli.com/economia\\_y\\_finanzas/extremadura-energia-renovable\\_0\\_1378362865.html](https://www.vozpopuli.com/economia_y_finanzas/extremadura-energia-renovable_0_1378362865.html); última consulta 01/04/2021).

Sanz, A., “La ‘España vaciada’ se rebela contra las renovables: “Colonizan sin darnos empleo””, *Vozpópuli*, 2 de marzo de 2021 (disponible en: [https://www-vozpopuli-com.cdn.ampproject.org/c/s/www.vozpopuli.com/economia\\_y\\_finanzas/renovables-espana-despoblacion.html?amp=1](https://www-vozpopuli-com.cdn.ampproject.org/c/s/www.vozpopuli.com/economia_y_finanzas/renovables-espana-despoblacion.html?amp=1); última consulta 01/04/2021).

Pérez, D., “RD 960/2020 ¿Mercado o subasta?”, *El Periódico de la Energía*, 26 de noviembre de 2020 (disponible en <https://elperiodicodelaenergia.com/rd-960-2020-mercado-o-subasta/> última consulta 09/02/2021).

Unión Española Fotovoltaica, “UNEF aplaude la propuesta de la Orden Ministerial de Subastas a cinco años” 06 de noviembre de 2020 (disponible en: <https://unef.es/2020/11/unef-aplaude-la-propuesta-de-la-orden-ministerial-de-subastas-a-cinco-anos/>; última consulta 01/04/2021).

Ventura, J., “El RD 96/2020 impulsa la gran carrera internacional de las renovables en España”, *RIC Energy*, 11 de noviembre de 2020 (disponible en: <https://ric.energy/el-rd-96-2020-impulsa-la-gran-carrera-internacional-de-las-renovables-en-espana/>; última consulta 15/04/2021).

Zamora, I., “Energías renovables y subastas, un complejo binomio”, *El Periódico de la Energía*, 26 de enero de 2021 (disponible en: <https://elperiodicodelaenergia.com/energias-renovables-y-subastas-un-complejo-binomio/>; última consulta 25/02/2021).



