



CNMC

COMISIÓN NACIONAL DE LOS  
MERCADOS Y LA COMPETENCIA

**INFORME SOBRE LA PROPUESTA DE RESOLUCIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE POLÍTICA ENERGÉTICA Y MINAS POR LA QUE SE OTORGA A SINERGIA ARAGONESA, S.L. LA AUTORIZACIÓN ADMINISTRATIVA PREVIA PARA LA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA RUEDA SOLAR, DE 290,466 MW DE POTENCIA INSTALADA, Y LA INFRAESTRUCTURA DE EVACUACIÓN ASOCIADA (SUBESTACIÓN RUEDA 220/30 KV, LAAT 220 KV SUBESTACIÓN RUEDA-SUBESTACIÓN PRE-RUEDA, SUBESTACIÓN PRE-RUEDA 400/220 KV Y LAAT A 400 KV DE EVACUACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA), UBICADAS EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE PEDROLA, PLASENCIA DE JALÓN Y RUEDA DE JALÓN, EN LA PROVINCIA DE ZARAGOZA**

**REF.: INF/DE/146/22**

10 de noviembre de 2022

[www.cnmc.es](http://www.cnmc.es)

## ÍNDICE

<b>1. ANTECEDENTES.....</b>	<b>4</b>
<b>1.1. Trámite de autorización administrativa y ambiental .....</b>	<b>4</b>
<b>1.2. Informes de conexión e incidencia en la operación del sistema .....</b>	<b>5</b>
<b>1.3. Solicitud de informe preceptivo .....</b>	<b>8</b>
<b>2. NORMATIVA APLICABLE.....</b>	<b>9</b>
<b>3. CONSIDERACIONES.....</b>	<b>10</b>
<b>3.1. Condiciones técnicas.....</b>	<b>10</b>
3.1.1. Descripción del proyecto.....	10
3.1.2. Condiciones de eficiencia energética.....	13
<b>3.2. Capacidad legal, técnica y económico-financiera de la empresa promotora del proyecto.....</b>	<b>13</b>
3.2.1. Capacidad legal.....	15
3.2.2. Capacidad técnica.....	18
3.2.3. Capacidad económico-financiera.....	21
<b>4. CONCLUSIÓN.....</b>	<b>27</b>

**INFORME SOBRE LA PROPUESTA DE RESOLUCIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE POLÍTICA ENERGÉTICA Y MINAS POR LA QUE SE OTORGA A SINERGIA ARAGONESA, S.L. LA AUTORIZACIÓN ADMINISTRATIVA PREVIA PARA LA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA RUEDA SOLAR, DE 290,466 MW DE POTENCIA INSTALADA, Y LA INFRAESTRUCTURA DE EVACUACIÓN ASOCIADA (SUBESTACIÓN RUEDA 220/30 KV, LAAT 220 KV ‘SUBESTACIÓN RUEDA-SUBESTACIÓN PRE-RUEDA’, SUBESTACIÓN PRE-RUEDA 400/220 KV Y LAAT A 400 KV DE EVACUACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA), UBICADAS EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE PEDROLA, PLASENCIA DE JALÓN Y RUEDA DE JALÓN, EN LA PROVINCIA DE ZARAGOZA**

**Expediente: INF/DE/146/22 (PFot-322)**

**SALA DE SUPERVISIÓN REGULATORIA**

**Presidente**

D. Ángel Torres Torres

**Consejeros**

D. Bernardo Lorenzo Almendros

D. Xabier Ormaetxea Garai

D<sup>a</sup>. María Ortiz Aguilar

**Secretaria**

D<sup>a</sup>. Maria Ángeles Rodríguez Paraja

En Madrid, a 10 de noviembre de 2022

Vista la solicitud de informe formulada por la Dirección General de Política Energética y Minas (DGPEM) en relación con la Propuesta de Resolución por la que se otorga a Sinergia Aragonesa, S.L. la autorización administrativa previa para la Planta Solar Fotovoltaica Rueda Solar, de 290,466 MW de potencia instalada, y la infraestructura de evacuación asociada (Subestación (SET) Rueda 220/30 kV, LAAT 220 kV SET Rueda 220/30 kV–SET Pre-Rueda, SET Pre-Rueda 400/220 kV y LAAT a 400 kV de evacuación de energía eléctrica), ubicadas en los términos municipales de Pedrola, Plasencia de Jalón y Rueda de Jalón, en la provincia de Zaragoza (PFot-322), la Sala de Supervisión Regulatoria, en el ejercicio de la función que le atribuye el artículo 7.34 de la Ley 3/2013, de 4 de junio, de creación de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC), emite el siguiente informe:

## 1. ANTECEDENTES

### 1.1. Trámite de autorización administrativa y ambiental

Con fecha 11 de octubre de 2018, Sinergia Aragonesa, S.L. (en adelante SINERGIA ARAGONESA) ha depositado el aval correspondiente en virtud de lo dispuesto en el artículo 59 bis del Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre<sup>1</sup>, en garantía del compromiso de obtener la autorización de explotación, responder a los requerimientos de la Administración y no desistir voluntariamente de la tramitación administrativa de la instalación de producción Planta Solar Fotovoltaica Rueda Solar (en adelante PSF RUEDA SOLAR). Con fecha 9 de julio de 2020 depositó un segundo aval que responde a la ampliación de capacidad solicitada, puesto que inicialmente se solicitó una capacidad de 260 MWp y luego se amplió a 292 MWp.

Con fecha 20 de noviembre de 2020, SINERGIA ARAGONESA solicitó, ante la DGPEM, Autorización Administrativa Previa para la PSF RUEDA SOLAR y su infraestructura de evacuación asociada (SET Rueda 220/30 kV, LAAT 220 kV 'SET Rueda– SET Pre-Rueda 220 kV', SET Pre-Rueda 400/220 kV y LAAT a 400 kV para la conexión a la SET Rueda 400 kV de REE), instalaciones ubicadas en Pedrola, Plasencia de Jalón y Rueda de Jalón, en la provincia de Zaragoza.

Con fecha 20 de enero de 2021 se publicaron en el Boletín Oficial del Estado (BOE) y en Boletín Oficial de la Provincia (BOP) de Zaragoza sendos anuncios del Área de Industria y Energía de la Subdelegación del Gobierno en Zaragoza por los que se sometían a información pública las antedichas solicitudes, además de publicarse en uno de los periódicos de mayor tirada a nivel autonómico, El Periódico de Aragón, el 14 de enero de 2021, y remitirse a los ayuntamientos afectados para su publicación en los tablones de edictos. Posteriormente, con fecha 24 de febrero de 2021, se publicó en el BOE una corrección de errores a dicho anuncio que subsanaba errores advertidos en el anexo de la relación de bienes y derechos afectados. Con fecha 26 de julio de 2021 la mencionada Área remitió a la DGPEM informe con el resultado del trámite de información pública y consulta a las Administraciones Públicas, Organismos, empresas afectadas y a las personas interesadas.

El Proyecto de la instalación a la que se refiere el presente informe se encuentra comprendido en el apartado j) del grupo 3 del Anexo I de la Ley 21/2013, de 9

---

<sup>1</sup> Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.

de diciembre, de evaluación de impacto ambiental<sup>2</sup>, por lo que procede formular su Declaración de Impacto Ambiental (DIA) ordinaria según el artículo 41 de dicha Ley, una vez se ha sometido a evaluación de impacto ambiental ordinaria, previa a su autorización administrativa, y según lo establecido en su artículo 7.1. El Área de Industria y Energía de la Subdelegación del Gobierno en Zaragoza emitió el correspondiente informe sobre los procedimientos de evaluación de impacto ambiental de proyectos de competencia estatal, según el artículo 124 del mencionado Real Decreto 1955/2000, una vez analizados el documento técnico del proyecto, el Estudio de Impacto Ambiental (EslA), el resultado de la información pública y de las consultas efectuadas, así como la documentación complementaria aportada por el promotor y las consultas adicionales realizadas. Por ello, una vez sometido el proyecto a dicho procedimiento de evaluación de impacto ambiental, se ha remitido la información a la mencionada Dirección General para que formule la consecuente DIA, cuya emisión no consta a la fecha de redacción del presente informe.

## **1.2. Informes de conexión e incidencia en la operación del sistema**

Con fecha 21 de junio de 2019 Red Eléctrica de España, S.A.U. (REE), en su calidad de Operador del Sistema (OS) y Gestor de la Red de Transporte, emitió escrito de contestación a la solicitud de acceso coordinado a la red de transporte en la actual subestación (SE) Rueda de Jalón 400 kV, motivada por la incorporación de la nueva PSF RUEDA SOLAR de 260 MWins/nom, y remitió el correspondiente Informe de Viabilidad de Acceso (IVA).

La conexión a la red de transporte de la generación prevista se llevaría a cabo en el actual nudo de la red de transporte Rueda de Jalón 400 kV, a través de una nueva posición que, aun no incluida de forma expresa en la planificación entonces vigente (Horizonte 2020<sup>3</sup>), es considerada como instalación planificada según la disposición adicional cuarta del Real Decreto-ley 15/2018, de 5 de octubre<sup>4</sup>, condicionada a su viabilidad físico-técnica y a la acreditación de la imposibilidad de utilizar una posición planificada. Se trata de una nueva posición

---

<sup>2</sup> 'Instalaciones para la producción de energía eléctrica a partir de la energía solar destinada a su venta a la red, que no se ubiquen en cubiertas o tejados de edificios existentes y que ocupen más de 100 ha de superficie'.

<sup>3</sup> Reflejada en la 'Planificación Energética. Plan de Desarrollo de la Red de transporte de energía Eléctrica 2015-2020', aprobada en Acuerdo del Consejo de Ministros publicado mediante Orden IET/2209/2015 (BOE 23/10/2015), así como en la 'Modificación de Aspectos Puntuales de la Planificación Energética', aprobada en Acuerdo del Consejo de Ministros publicado mediante Resolución de la Secretaría de Estado (BOE 03/08/2018).

<sup>4</sup> Real Decreto-ley 15/2018, de 5 de octubre, de medidas urgentes para la transición energética y la protección de los consumidores.

de la red de transporte que permitiría la conexión del transformador de evacuación 400/132 kV de 300 MVA, considerado como ‘instalación de conexión no transporte’<sup>5</sup>

Los estudios de capacidad de acceso de ámbito zonal y nodal se han realizado según los escenarios de demanda y generación, así como los criterios de seguridad y funcionamiento del sistema<sup>6</sup> establecidos en el P.O.12.1<sup>7</sup>. El acceso del contingente de generación resultaría técnicamente viable, si bien REE indica que, considerando el elevado contingente de generación con expectativas de acceso y conexión en los nudos de la red de transporte ubicados en la Comunidad de Aragón (más de 9.500 MW) y en las Comunidades adyacentes (más de 35.000 MW), se configuran escenarios futuros con muy elevada incertidumbre que podrían suponer restricciones de producción que podrán ser relevantes en función de las condiciones de operación.

Con fecha 16 de agosto de 2019, REE emitió escrito de actualización de la contestación a la solicitud de acceso coordinado a la red de transporte en la SE Rueda de Jalón 400 kV, como consecuencia de la propuesta de incorporación de 40 nuevas instalaciones de generación renovable por un contingente de 2.134,30 MW instalados / 2.002,28 MW nominales correspondiente a 16 parques eólicos (834,40 MW<sub>ins</sub> / MW<sub>nom</sub>) y 24 plantas fotovoltaicas (1.299,90 MW<sub>ins</sub> / 1.167,88 MW<sub>nom</sub>), además de un contingente de 260 MW con permiso de acceso otorgado previamente (contingente total 2.394,30 MW<sub>ins</sub> / 2.262,28 MW<sub>nom</sub>).

La conexión a la red de transporte de la generación prevista se llevaría a cabo el actual nudo de la red de transporte Rueda de Jalón 400 kV a través de una nueva posición de la red de transporte considerada como instalación planificada según la mencionada disposición adicional cuarta del Real Decreto-ley 15/2018. Se trata de una nueva posición de la red de transporte que permitiría la conexión de la línea de evacuación Rueda de Jalón—Pre-Rueda de Jalón 400 (anteriormente

---

<sup>5</sup> Instalaciones ambas —posición y transformador— que constituyen la instalación de enlace con una configuración Tipo C según el Procedimiento de Operación 12.2, ‘Instalaciones conectadas a la red de transporte: requisitos mínimos de diseño, equipamiento, funcionamiento y seguridad y puesta en servicio’, aprobado mediante Resolución de 11 de febrero de 2005 (BOE 01/03/2005).

<sup>6</sup> Capacidad MW<sub>ins</sub> estimada en función de la producción simultánea máxima (MW<sub>prod</sub>) compatible con la seguridad del sistema y resultante de los distintos estudios de REE (flujo de cargas, cortocircuito, estabilidad):

$$MW_{insEÓLICA} \leq 1,25 * MW_{prod}$$
$$MW_{insNO EÓLICA} + (0,8/1,25) * MW_{insEÓLICA} \leq MW_{prod}$$

<sup>7</sup> Procedimiento de Operación 12.1. ‘Solicitudes de acceso para la conexión de nuevas instalaciones a la red de transporte’, aprobado mediante Resolución de 11 de febrero de 2005 (BOE 01/03/2005).

prevista una posición de transformador de evacuación 400/132 kV de 300 MVA), considerada 'instalación de conexión no transporte'<sup>8</sup>.

El acceso de este contingente de generación resultaría técnicamente viable con las consideraciones indicadas, pero no en su totalidad puesto que REE indica que parte de las instalaciones han de ajustar su capacidad hasta el margen de potencia admisible en dicho nudo, además de indicar la inviabilidad técnica para la conexión de otro conjunto de instalaciones por exceder la máxima capacidad para la generación no gestionable en Rueda de Jalón 400 kV. En todo caso, la PSF RUEDA SOLAR mantiene y actualiza su permiso de acceso otorgado en la comunicación previa.

Con fecha 20 de octubre de 2019, REE emitió escrito de actualización del acceso coordinado a la red de transporte en la subestación de Rueda de Jalón 400 kV, como consecuencia de la reducción de la potencia prevista de una nueva instalación de generación renovable para ajustarse al margen de capacidad de conexión disponible, tras la que resulta un contingente total de 548 MW<sub>ins</sub>/542,3 MW<sub>nom</sub> de generación renovable con permiso de acceso con conexión prevista a través de la nueva posición de la red de transporte planificada según el Real Decreto-ley 15/2018 para evacuación de generación renovable en Rueda de Jalón 400 kV (235 MW<sub>ins</sub>/MW<sub>nom</sub> corresponden a parques eólicos y 313 MW<sub>ins</sub> / 307,3 MW<sub>nom</sub> a plantas fotovoltaicas). Considerando la generación prevista con permiso de acceso a la red de transporte indicada, se alcanzaría la capacidad máxima admisible para generación no gestionable en la SE Rueda de Jalón 400 kV, no existiendo margen disponible para nueva generación no gestionable adicional a la incluida en el escrito.

Esta comunicación actualiza el permiso de acceso otorgado para las instalaciones incluidas en la misma, manteniéndose la vigencia, las limitaciones y condicionantes establecidas en las comunicaciones previas.

Con fecha 25 de septiembre de 2020, REE emitió escrito de contestación a la solicitud de conexión a la red de transporte en la SE Rueda de Jalón 400 kV y remitió el Informe de Cumplimiento de Condiciones Técnicas para la Conexión (ICCTC) y el Informe de Verificación de las Condiciones Técnicas de Conexión (IVCTC). Esta comunicación supone la cumplimentación de los procedimientos de acceso y conexión y, siempre que se ajusten a los requisitos que afirman cumplir y con las consideraciones indicadas en los mismos, constituye los permisos de acceso y conexión a la red de transporte necesarios para el otorgamiento de la autorización administrativa para las instalaciones

---

<sup>8</sup> Instalaciones ambas —posición y línea— que constituyen la instalación de enlace con una configuración Tipo A según el Procedimiento de Operación 12.2.



generadoras incluidas en el escrito, entre las que se encuentra la PSF RUEDA SOLAR.

La conexión a la red de transporte de la generación prevista se llevaría a cabo en la SE Rueda de Jalón 400 kV a través de la línea Rueda de Jalón—Pre-Rueda de Jalón 400 kV, en una nueva posición de la red de transporte considerada como instalación planificada según la mencionada disposición adicional cuarta del Real Decreto-ley 15/2018. Se otorga permiso de conexión para siete instalaciones de generación renovable por un contingente total de 548 MW<sub>ins</sub> /542,6 MW<sub>nom</sub> (cuatro parques eólicos por 235 MW<sub>ins</sub> /MW<sub>nom</sub> y tres plantas fotovoltaicas por 313 MW<sub>ins</sub> /307,6 MW<sub>nom</sub>).

Con fecha 24 de noviembre de 2020, REE emitió escrito de actualización del acceso y conexión coordinado en la SE Rueda de Jalón 400 kV, como consecuencia de la modificación de la potencia instalada y la ubicación de la PSF RUEDA SOLAR, además de la del titular y la ubicación de un parque eólico. Como consecuencia de las modificaciones indicadas, se actualizan los permisos de acceso y conexión otorgados para las instalaciones consideradas en el escrito, manteniéndose la vigencia, las limitaciones y condicionantes establecidos en las comunicaciones previas. En concreto, la PSF RUEDA SOLAR, que tenía una potencia instalada de 260 MW pasa a tener 292 MW y su ubicación pasa a afectar a los términos municipales de Rueda de Jalón, Plasencia de Jalón y Pedrola, en la provincia de Zaragoza (antes se ubicaba en los términos municipales de Plasencia de Jalón, Pedrola, Lumpiaque y Épila).

Cabe señalar que nueva posición de la red de transporte en la SE Rueda de Jalón 400 kV está ya incluida de forma expresa en la planificación vigente 'Plan de Desarrollo de la Red de Transporte de Energía Eléctrica 2021-2026', aprobado por Acuerdo de Consejo de Ministros de 22 de marzo de 2022 (publicado en el BOE de 19 de abril de 2022).

### **1.3. Solicitud de informe preceptivo**

Con fecha 18 de julio de 2022 tuvo entrada en la CNMC solicitud de la DGPEM del informe preceptivo previsto en el artículo 127 del Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, respecto a la propuesta de Resolución que adjunta por la que se otorgaría a SINERGIA ARAGONESA la Autorización Administrativa Previa para el PSF RUEDA SOLAR de 290,466 MW y su infraestructura de evacuación. Se ha adjuntado la documentación necesaria según establece el Capítulo II del Título VII del mencionado Real Decreto 1955/2000, entre otras:

- a) El Proyecto de la planta solar fotovoltaica, incluyendo Memoria, Presupuesto, Planos y Estudios en cuanto a la producción prevista.



- b) Documentación aportada para la acreditación de la capacidad legal, técnica y económico-financiera de la empresa promotora del Proyecto.
- c) Informes de REE respecto al permiso de acceso y conexión.
- d) Informe del Área de Industria y Energía de la Subdelegación del Gobierno en Zaragoza.

## 2. NORMATIVA APLICABLE

- Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico (en adelante, Ley 24/2013); en particular, su artículo 21.1 establece que *«la puesta en funcionamiento, modificación, cierre temporal, transmisión y cierre definitivo de cada instalación de producción de energía eléctrica estará sometida, con carácter previo, al régimen de autorizaciones»*; su artículo 53.1 hace referencia a las autorizaciones administrativas necesarias para *«la puesta en funcionamiento de nuevas instalaciones de transporte, distribución, producción y líneas directas contempladas en la presente ley o modificación de las existentes»*, y su artículo 53.4 indica las condiciones que el promotor de las instalaciones *«de transporte, distribución, producción y líneas directas de energía eléctrica»* debe acreditar suficientemente para que sean autorizadas.
- Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica (en adelante RD 1955/2000); en particular, el Capítulo II de su Título VII (“Procedimientos de autorización de las instalaciones de producción, transporte y distribución”) está dedicado a la autorización para la construcción, modificación, ampliación y explotación de instalaciones.
- Ley 16/2007, de 4 de julio, de reforma y adaptación de la legislación mercantil en materia contable para su armonización internacional con base en la normativa de la Unión Europea, que introduce modificaciones, entre otros, al Real Decreto-ley 7/1996, de 7 de junio, sobre medidas urgentes de carácter fiscal y de fomento y liberalización de la actividad económica.
- Texto refundido de la Ley de Sociedades de Capital, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2010, de 2 de julio (en adelante RDL 1/2010).
- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.
- 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 (en adelante RD 413/2014); en particular, el Título V (“Procedimientos y registros administrativos”).

### 3. CONSIDERACIONES

#### 3.1. Condiciones técnicas

##### 3.1.1. Descripción del proyecto

La PSF RUEDA SOLAR, de una potencia pico de 292 MWp (291.997,44 kWp) y 260 MW de potencia activa en el punto de conexión, estará ubicada en los términos municipales de Rueda de Jalón, Pedrola y Plasencia de Jalón (Zaragoza).

La instalación fotovoltaica estará compuesta por 540.736 módulos de células monocristalinas de silicio LONGI SOLAR LR5-72HPH-540M, de 540 Wp, divididos en 19.312 series de 28 módulos.

<b>Características del módulo fotovoltaico LONGI SOLAR LR5-72HPH-540M</b>	
Potencia	540 Wp
Tensión de circuito abierto Voc	49,50 V
Corriente de cortocircuito Isc	13,85 A
Corriente punto de máxima potencia Vmpp	41,65 V
Corriente punto de máxima potencia Impp	12,97 A
Longitud	2.256 mm
Anchura	1.133 mm
Coef. Temp. Tensión de circuito abierto	-0,270%/°C
Coef. Temp. Corriente de cortocircuito	+0,048%/°C
Coef. Temp. de potencia	-0,350%/°C

La estructura solar sobre la que se instalan los módulos fotovoltaicos es un seguidor a un eje y orientado al sur (azimut 0°), del fabricante SOLTEC, modelo SF7 o similar, diseñada para orientar la superficie de los módulos fotovoltaicos en dirección este-oeste en función del movimiento del sol durante el día. Los módulos se instalarán en una configuración prevista de 2 módulos en vertical (2V) y 28 módulos en horizontal (configuración 2V28). La distancia entre estructuras (*pitch*) será de 13 metros de eje a eje de la estructura, quedando pasillos de 8,35 metros entre filas en dirección norte-sur.

Se instalarán 162 inversores Ingeteam modelo IngeconSun 1800TL B690, de 1.793 kVA (30°C), que se distribuirán entre los 59 centros de transformación (CT's) e inversión, los cuales estarán compuestos por hasta cuatro inversores. El transformador será de aceite y se instalará uno por CT. Mediante el transformador se aumenta la tensión del sistema desde el voltaje de salida de inversores de 690 V, hasta la tensión de la red de MT, 30 kV, para su posterior conexión con la SET Rueda. Para acometer a dicha subestación se ha diseñado

una red de Media Tensión (MT) con topología radial formada por 17 circuitos diferentes que irán “*cosiendo*” los diferentes CT’s.

En definitiva, la PSF RUEDA SOLAR estará compuesta por 59 sub-instalaciones:

- 8 Subcampos tipo 1 de 7.172 kVA, cada uno formado por un CT, un transformador de 7.200 kVA, cuatro inversores de 1.793 kVA (a 30°C) y 464 cadenas de 28 módulos en serie
- 28 Subcampos tipo 2 de 5.379 kVA, cada uno formado por un CT, un transformador de 5.400 kVA, tres inversores de 1.793 kVA (a 30°C) y 360 cadenas de 28 módulos en serie.
- 23 Subcampos tipo 3 de 3.586 kVA, cada uno formado por un CT, un transformador de 3.600 kVA, dos inversores de 1.793 kVA (a 30°C) y 240 cadenas de 28 módulos en serie

La planta tendrá un total de 19.312 *strings* de 28 módulos en serie, en 1.090 cajas de agrupación de *strings* aproximadamente.

La instalación fotovoltaica se conectará mediante líneas a 30 kV con la SET Rueda 220/30 kV que se conectará, mediante una línea a 220 kV, con la subestación colectora denominada SET Pre-Rueda 220/400 kV, desde la cual partirá una línea a 400 kV para evacuación de la energía hasta la SE Rueda de Jalón 400 kV, propiedad de REE. Esta infraestructura será compartida con otros proyectos con permisos de acceso y conexión en la misma subestación y estará compuesta por los siguientes elementos:

- SET Rueda 220/30 kV, ubicada en el término municipal de Pedrola (Zaragoza), elevará a 220 kV, mediante tres transformadores elevadores, la energía procedente de la PSF RUEDA SOLAR. La subestación estará constituida por un parque colector interior a 30 kV cuya función es evacuar la energía generada por la planta fotovoltaica a 30 kV hasta el transformador en intermedia 220/30 kV, y un parque intermedia de 220 kV compuesto por una posición de Línea LAAT 220 kV SET Pre-Rueda y tres posiciones de transformador con un transformador relación 220±10x1,5%/30kV, con regulación en carga y 100 MVA cada uno.
- LAAT a 220 kV con origen en el apoyo nº 1 situado al lado del pórtico de entrada a la nueva SET Rueda 30/220 kV, desde donde, a través de 11 alineaciones y 28 apoyos, se llegará al pórtico de entrada de la SET Pre-Rueda 220/400 kV, discurrendo por los términos municipales de Pedrola, Plasencia de Jalón y Rueda de Jalón, con una longitud de 8,50 kilómetros. Las características generales de la línea son las siguientes:

Potencia máxima admisible	290,8 MW (por circuito)
Nº de circuitos	2 de 220 kV Del apoyo 1 al 8, Simple Circuito Del apoyo 8 a SET Pre-Rueda, Doble Circuito
Nº de conductores por fase	Uno
Disposición de conductores	Hexágono y Tresbolillo
Conductores por circuito	Tres Al-Ac LA-455
Nº de apoyos	28
Tipo de apoyos	Metálicos de Celosía
Tipo de cimentaciones	Tetrabloque (Cuadrada con cueva), salvo apoyo 17 que será Monobloque triple
Cables de tierra	Cable compuesto OPGW
Aisladores	De vidrio
Longitud de la línea	8,50 kilómetros
Clasificación según la altitud	Zona A
Clasificación según la tensión	Categoría especial

- Subestación Colectora Pre-Rueda 400/220 kV, ubicada en el término municipal de Rueda de Jalón (Zaragoza), mediante un transformador elevador elevará al nivel de 400 kV la energía procedente de tres plantas fotovoltaicas y cuatro eólicas, evacuando dicha energía mediante una LAAT hasta la SE Rueda de Jalón 400 kV, propiedad de REE. Estará compuesta por una Subestación Intemperie de Evacuación (o Enlace) de 400/220 kV, en configuración de simple barra en el nivel de 220 kV (formado por cuatro posiciones de línea a 220 kV para evacuación y conexión y una posición de transformador 400/220 kV lado 220 kV) y una única posición de Línea Rueda–Transformador ATP-1 en el nivel de 400 kV (conectará con la nueva línea de conexión aérea en 400 kV, mediante un banco de tres transformadores monofásicos de potencia 400/200 kV y dicha posición de línea-transformador).
- LAAT a 400 kV ‘SET Pre-Rueda—SE Rueda de Jalón 400 kV de REE’: El origen de la Línea Aérea será el apoyo nº 1 situado al lado del pórtico de entrada a la SET Pre-Rueda, desde donde, a través de tres alineaciones y tres apoyos, se llegará al pórtico de entrada en la calle 3, barras 2 de la subestación Rueda de Jalón 400 kV. Será de simple circuito, tendrá una longitud de 493,57 metros y discurrirá por el término municipal de Rueda de Jalón. Las características generales de la línea son las siguientes:

Potencia máxima admisible	943 MW
Nº de circuitos	1 de 400 kV
Nº de conductores por fase	Dos
Disposición de conductores	Tresbolillo
Conductores por circuito	Tres Al-Ac LA-380

Nº de apoyos	3
Tipo de apoyos	Metálicos de Celosía
Tipo de cimentaciones	Tetrabloque (Cuadrada con cueva)
Cables de tierra	2 Cables compuestos OPGW
Aisladores	De vidrio
Longitud de la línea	493,57 metros
Clasificación según la altitud	Zona A
Clasificación según la tensión	Categoría especial

### 3.1.2. Condiciones de eficiencia energética

Según se ha indicado, los módulos fotovoltaicos utilizados en la PSF RUEDA SOLAR serán del fabricante LONGI SOLAR, modelo LR5-72HPH-540M, de 540 Wp, cuya eficiencia máxima es del 21,10% en Condiciones STC<sup>9</sup>. Contarán con células monocristalinas de silicio encapsuladas en EVA (Acetato de Etileno-Vinilo) resistente a la radiación ultravioleta.

Los módulos fotovoltaicos se fijarán en unas estructuras metálicas con seguimiento, estructura diseñada para orientar la superficie de los módulos fotovoltaicos en dirección este-oeste en función del movimiento del sol durante el día. Su diseño facilita el montaje, mantenimiento, desmantelamiento y sustitución de paneles. Los materiales que constituyen del sistema de fijación de los paneles disminuyen las dilataciones térmicas, de manera que evitan la transmisión de cargas a la estructura. El suministro, construcción y montaje de las estructuras de la planta y su fijación al terreno mediante hincado directo, quedará definido en la fase de construcción por el propio fabricante. En los casos particulares en que el terreno rechace el hincado, se emplearán alternativas como el pretaladro. Los módulos se instalarán en estructuras que soportarán dos filas de paneles en posición vertical y 28 módulos en horizontal. La distancia entre estructuras (*pitch*) será de 13 metros de eje a eje de la estructura. El material de la estructura de soporte debe resistir la exposición a temperaturas ambiente comprendidas entre -20°C y 55°C.

Los inversores seleccionados para la instalación, del fabricante INGETEAM, modelo IngeconSun 1800TL B690, tienen un rendimiento máximo del 98,9 % y su euroeficiencia es del 98,5%. Son autoconmutados, realizan seguimiento automático del punto de máxima potencia del generador<sup>10</sup> y no funcionan en

<sup>9</sup> *Standard Test Conditions* (STC) o Condiciones Estándar de Medida (CEM): Condiciones ideales o condiciones de laboratorio, esto es, condiciones de irradiancia y temperatura de la célula solar utilizadas universalmente para caracterizar células, módulos y generadores solares y definidas con los siguientes valores: Irradiancia solar: 1.000 W/m<sup>2</sup>, Distribución espectral: AM 1,5 G [AM=Masa de Aire; AM 1,5 G es el espectro estándar en la superficie de la Tierra (la G significa global e incluye la radiación directa y difusa)] y Temperatura de célula: 25 °C.

<sup>10</sup> Los inversores tienen una potencia de entrada variable que les permite extraer en todo momento la máxima potencia que el generador fotovoltaico es capaz de generar, es el llamado sistema de búsqueda del punto de máxima potencia (MPPT), de forma que cuando la radiación

modo aislado. Incorporan protecciones frente a cortocircuitos en alterna, tensión de red fuera de rango, frecuencia de red fuera de rango, sobretensiones y perturbaciones presentes en la red. La operación de los inversores se realiza de manera automática de forma que el inversor vigila continuamente tanto la tensión y corriente del generador fotovoltaico como el estado de la red de corriente alterna y, cuando los módulos fotovoltaicos generan suficiente potencia, el inversor se sincroniza con la red y comienza a inyectar energía.

El estudio sobre la producción esperada de la planta ha utilizado la base de datos meteorológicos SolarGis<sup>11</sup>. La producción en el punto de entrega ha sido calculada con el software PVSyst versión 6.81, que recoge datos por hora (irradiancia global horizontal, temperatura y radiación difusa) y calcula la radiación (global, difusa y albedo) en el plano fotovoltaico, además de tener en cuenta las pérdidas habituales en este tipo de instalaciones. Las principales pérdidas consideradas en el funcionamiento de la planta son las siguientes:

<b>Pérdidas</b>	
Incidente global por debajo del umbral	-0,05%
Por sombras lejanas	-0,34%
Por sombras cercanas	-2,69%
Por reflexión (IAM)	-0,31%
Pérdidas por ensuciamiento	-1,50%
Pérdida debido al nivel de irradiancia	0,37%
Temperatura	-4,18%
Calidad de los módulos	0,40%
Módulos – LID (Degradación inducida por la luz)	-1,50%
<i>Mismatch</i> (pérdidas por dispersión entre módulos)	-0,50%
Pérdida óhmica del cableado	-0,71%
Operación del inversor	-1,51%
Consumo nocturno	-0,01%
Pérdidas por consumos auxiliares	-0,35%
Pérdidas en cableado CA	-0,40%
Pérdidas en transformadores	-1,68%
Energía inutilizada (limitación de la red)	-0,01%

Con todas estas consideraciones, el promotor ha estimado, tras deducir las pérdidas, una producción neta anual para la PSF RUEDA SOLAR de 570.708

---

solar que incide sobre los paneles no es suficiente para suministrar corriente a la red, el inversor deja de funcionar.

<sup>11</sup> Base de datos propiedad de GeoModel, derivada de satélites de alta resolución de Europa, África, Asia, Australia Occidental y Brasil. Integra datos de recurso solar con datos meteorológicos y herramientas para el diseño y el cálculo del rendimiento de los sistemas de producción de energía solar. Los datos son calculados usando algoritmos propios que procesan las imágenes de satélite y la información atmosférica y geográfica.



MWh (1.954 horas equivalentes de funcionamiento a plena carga), lo que reduciría la emisión de CO<sub>2</sub> procedente de combustibles fósiles en unas 77.616 toneladas de CO<sub>2</sub> por año de funcionamiento del parque<sup>12</sup> (1.940.407 toneladas durante los 25 años de vida útil considerados para la instalación). El coeficiente de rendimiento esperado (*Performance Ratio*, neto de pérdidas) es un 86,11% y el factor de capacidad<sup>13</sup> un 25,06%.

### 3.2. Capacidad legal, técnica y económico-financiera de la empresa promotora del proyecto

De acuerdo con el artículo 121 del RD 1955/2000, “*Los solicitantes de las autorizaciones a las que se refiere el presente Título [Título VII ‘Procedimientos de autorización de las instalaciones de producción, transporte y distribución’] deberán acreditar su capacidad legal, técnica y económico-financiera para la realización del proyecto*”. A continuación, se evalúa la acreditación de dicha capacidad legal, técnica y económico-financiera, tomando en consideración tanto la documentación aportada adjunta a la solicitud como la remitida directamente por el promotor del proyecto.

#### 3.2.1. Capacidad legal

SINERGIA ARAGONESA es una sociedad de responsabilidad limitada de nacionalidad española, constituida mediante escritura de fecha 28 de octubre de 1999 por las compañías mercantiles Jorge, S.A.<sup>14</sup>, Valle del Ebro Ingeniería y Consultoría, S.L.<sup>15</sup> y Cinergy 2 BV<sup>16</sup>. La Sociedad se rige por la Ley de

---

<sup>12</sup> Se ha utilizado para el cálculo realizado en el presente informe de la CNMC un factor de emisión de 136 gCO<sub>2</sub>eq/kWh, que se corresponde con la estimación para la generación total en España del *mix* eléctrico en 2021.

<sup>13</sup> Cociente entre la energía real generada por la planta durante un período y la energía generada si hubiera trabajado a plena carga durante ese mismo período, según valores nominales. Se ha considerado la potencia nominal admitida en el punto de conexión de 260 MWn. La potencia instalada es de 290,466 MW, energía resultante a la salida de los inversores (162 inversores de 1.793 kWac).

<sup>14</sup> Sociedad Anónima constituida mediante escritura de fecha 31 de diciembre de 1984, adaptados sus estatutos a la Ley de Sociedades Anónimas en escritura de fecha 25 de marzo de 1992, aumentado su capital y modificados sus estatutos en escritura de fecha 16 de abril de 1997 e inscrita en el Registro Mercantil de Zaragoza.

<sup>15</sup> Sociedad de responsabilidad limitada constituida mediante escritura de fecha 20 de marzo de 1997 e inscrita en el Registro Mercantil de Zaragoza, cuyo objeto social es «*la promoción, planeamiento, desarrollo y ejecución de proyectos de ingeniería, consultoría y dirección de instalaciones industriales, así como la participación en sociedades dedicadas a la generación de energías especiales, tales como renovables, cogeneración y otras*».

<sup>16</sup> Sociedad constituida bajo las leyes de Holanda (Países Bajos) e inscrita en el Registro Mercantil de la Cámara de Comercio de Amsterdam.



Sociedades de Capital y por las demás disposiciones que resulten de aplicación, así como por sus estatutos, el artículo 2 de los cuales define su objeto social como *«el asesoramiento, desarrollo, construcción, explotación y/o titularidad de instalaciones de generación de energía, y especialmente energía eólica, previo cumplimiento de los trámites y requisitos administrativos especiales que pudieran venir exigidos legalmente»*.

Mediante escritura de fecha 17 de mayo de 2018 se eleva a público la compraventa de participaciones de SINERGIA ARAGONESA por de la sociedad CAMPOS EÓLICOS, S.L.U. (en adelante CAMPOS EÓLICOS). En esa fecha la sociedad Viesgo Renovables, S.L.<sup>17</sup> era dueña, en pleno dominio, de seiscientas participaciones sociales de la Sociedad SINERGIA ARAGONESA por aportación de 200 participaciones sociales efectuada por la sociedad Cinergy Hydro BV en la ampliación de capital acordada por Viesgo Renovables, S.L., —entonces con la denominación de Cinergy Renovables Ibéricas, S.L.—, por decisión del socio único adoptada con fecha 27 de marzo de 2002 y formalizada en escritura otorgada en Madrid el día 4 de abril de 2002, y de 400 participaciones sociales como consecuencia de la fusión por absorción de Viesgo Renovables, S.L. como absorbente —entonces con la denominación de E.On Renovables, S.L.—, y quince sociedades como absorbidas, entre ellas Valle del Ebro Energía, S.L. —entonces bajo la denominación de Veinco Participaciones, S.L. y que adquirió las 400 participaciones como consecuencia de la escisión de la sociedad Valle del Ebro Ingeniería y Consultoría, S.L., formalizada en escritura el día 17 de octubre de 2007—, formalizada en escritura otorgada en Madrid el día 15 de diciembre de 2011. CAMPOS EÓLICOS resulta a su vez titular de las 400 participaciones sociales restantes de SINERGIA ARAGONESA mediante la firma de la propia escritura de 17 de mayo de 2018, concretada posteriormente en la suscripción y desembolso en la ampliación de capital por aportaciones no

---

<sup>17</sup> Sociedad constituida como Sociedad Anónima con la denominación de Construcciones y Representaciones Industriales, S.A. mediante escritura otorgada en Madrid el día 21 de mayo de 1944, adaptada a la Ley de Sociedades Anónimas mediante escritura otorgada en Madrid el día 22 de diciembre de 1992, cambiada su denominación por la de Cinergy Renovables Ibéricas, S.A., mediante escritura otorgada en Madrid el día 2 de octubre de 2000, transformada en sociedad de responsabilidad limitada, mediante escritura otorgada en Madrid el día 8 de marzo de 2002, cambiada su denominación por la de Energi E2 Renovables Ibéricas, S.L. mediante escritura otorgada en Madrid el día 5 de diciembre de 2002, cambiada nuevamente su denominación por la de E.On Renovables Ibérica, S.L. mediante escritura otorgada en Madrid el día 21 de diciembre de 2007, cambiada la última de las denominaciones por la de E.On Renovables, S.L. mediante escritura autorizada de fecha 16 de julio de 2008 y vuelta a cambiar esta última denominación por la actual mediante escritura otorgada en Madrid el día 9 de junio de 2015. La declaración de unipersonalidad de la sociedad ha sido formalizada en escritura otorgada en Madrid el día 10 de noviembre de 2008 y ha trasladado su domicilio social de Madrid a Santander mediante escritura otorgada en Santander el día 13 de noviembre de 2015. Su objeto social es, entre otros, *«la construcción, instalación y explotación de complejos de producción de energía eléctrica y su distribución»*.

dinerarias formalizada en escritura otorgada el día 13 de noviembre de 2018 y subsanada mediante escritura otorgada el día 2 de junio de 2020.

CAMPOS EÓLICOS es una sociedad de responsabilidad limitada, unipersonal, de nacionalidad española, constituida mediante escritura de fecha 7 de noviembre de 2005 e inscrita en el Registro Mercantil de Zaragoza, subsanada por otra escritura de 20 de diciembre de 2005, ampliado su capital en escritura de fecha 13 de noviembre de 2008. Su objeto social consiste en «*la promoción, construcción y explotación de parques eólicos*». Su socio único es JORGE, S.L., sociedad dominante del Grupo JORGE en el que opera como *subholding* energética.

Mediante escritura de fecha 8 de junio de 2021 se eleva a público el cambio de socio único de SINERGIA ARAGONESA, como consecuencia de la compraventa de participaciones formalizada en escritura de la misma fecha, según la cual su socio único, CAMPOS EÓLICOS, ha vendido a Lightsource Renewable Energy Tempranillo Limited (en adelante LIGHTSOURCE TEMPRANILLO) la totalidad de las participaciones sociales de SINERGIA ARAGONESA de las que es titular.

LIGHTSOURCE TEMPRANILLO es una sociedad constituida conforme a las leyes de Inglaterra y Gales con fecha 8 de agosto de 2015 bajo la denominación LIGHTSOURCE SPV 239 LIMITED, cambiada por la actual con fecha 27 de febrero de 2021. Su objeto social es la producción de electricidad, si bien ha permanecido inactiva hasta la adquisición de, entre otras sociedades, SINERGIA ARAGONESA.

LIGHTSOURCE TEMPRANILLO es una sociedad participada en un 100% por Lightsource Renewable Energy Iberia Holdings Limited (en adelante LIGHTSOURCE IBERIA) sociedad constituida conforme a las leyes de Inglaterra y Gales con fecha 13 de agosto de 2015 bajo la denominación LIGHTSOURCE SPV 229 LIMITED, cambiada por la actual con fecha 17 de septiembre de 2018.

LIGHTSOURCE IBERIA es una sociedad participada de forma indirecta, a través de otras sociedades intermedias, por Lightsource BP Renewable Energy Investments Limited (en adelante LIGHTSOURCE BP), sociedad perteneciente al Grupo BP, si bien LIGHTSOURCE BP es la Sociedad matriz del Grupo LIGHTSOURCE, puesto que está participada en un 49,97% por BP Alternative Energy Investments Limited, propiedad de BP Plc (indirectamente a través de BP International Limited) pero no es una participación que otorgue el control societario, por lo que forma Grupo propio y consolida a efectos contables. El resto de accionistas tienen una participación menor. LIGHTSOURCE BP es una Sociedad constituida conforme a las leyes de Inglaterra y Gales con fecha 17 de

marzo de 2015, cuyo objeto es el diseño, tramitación, construcción, puesta en marcha y explotación de proyectos de energías renovables.

Por tanto, SINERGIA ARAGONESA es una sociedad participada en un 100% por LIGHTSOURCE TEMPRANILLO e integrada en el Grupo LIGHTSOURCE. En definitiva, SINERGIA ARAGONESA es una Sociedad constituida legalmente para operar en territorio español y desempeñar las actividades ligadas a la construcción y explotación de instalaciones que utilicen fuentes de energía renovable, con lo que se considera su capacidad legal suficientemente acreditada.

### **3.2.2. Capacidad técnica**

El artículo 121.3.b) del RD 1955/2000 exige la concurrencia de alguna de las siguientes condiciones para considerar acreditada la capacidad técnica de los solicitantes de las autorizaciones:

- 1ª Haber ejercido la actividad de producción o transporte, según corresponda, de energía eléctrica durante, al menos, los últimos tres años.
- 2ª Contar entre sus accionistas con, al menos, un socio que participe en el capital social con un porcentaje igual o superior al 25 por 100 y que pueda acreditar su experiencia durante los últimos tres años en la actividad de producción o transporte, según corresponda.
- 3ª Tener suscrito un contrato de asistencia técnica por un período de tres años con una empresa que acredite experiencia en la actividad de producción o transporte, según corresponda.

Como ya se ha indicado, SINERGIA ARAGONESA es una sociedad vehículo de proyecto cuya actividad principal consiste en la promoción, construcción y explotación de centrales de producción de energía procedente de fuentes renovables, en particular del proyecto PSF RUEDA SOLAR. La sociedad se creó en 1999 para el desarrollo y explotación de instalaciones de generación renovable en general, en particular mediante energía eólica en ese momento, aunque con el tiempo pudiera desarrollar también instalaciones fotovoltaicas. En cuanto a su actividad desde su fundación, SINERGIA ARAGONESA no ha tenido activos en explotación, aunque sí que inició la promoción de parques eólicos que finalmente no llegaron a materializarse. Por tanto, solamente tuvo proyectos en promoción, pero nunca en explotación, por lo que su actividad hasta que se ponga en marcha este proyecto objeto de informe ha sido muy reducida.

La Sociedad está participada en un 100% por LIGHTSOURCE TEMPRANILLO e indirectamente por la empresa LIGHTSOURCE BP, la cual cuenta con una

amplia experiencia en el sector energético donde participa en proyectos, en particular fotovoltaicos, desde las fases más iniciales de su desarrollo, pasando por la Operación y Mantenimiento y hasta la posterior gestión del activo en operación, cerrando así el ciclo en toda la cadena de valor. LIGHTSOURCE BP ha desarrollado una cartera de 5,4 GW de proyectos solares a nivel mundial y recientemente ha elevado sus objetivos hasta los 25 GW de proyectos en desarrollo en 2025 a través de una nueva línea de financiación por valor de 1.800 millones de dólares. Tiene actividades que se extienden por Europa, Oriente Medio y África (EMEA), la región de Asia-Pacífico y América, en un total de 18 países y cuenta con 800 empleados. En 2021 entró en nuevos mercados europeos (Grecia, Polonia y Francia), además de introducirse en Taiwán, expandiendo así su presencia global. Estableció oficinas estratégicas en Singapur y un centro de Asuntos Gubernamentales Europeos en Bruselas.

En España, la empresa cuenta con una cartera de 3 GW de proyectos en desarrollo de los cuales 250 MW están en operación y 150 MW en construcción. Actualmente está gestionando proyectos en distintos puntos de Aragón, dónde cuenta con alrededor de 1,1 GW en diversas etapas de desarrollo o construcción, o incluso ya operativos. En definitiva, la cartera actual de proyectos en los cuales está presente en España son los siguientes:

Plantas solares construidas y en construcción	Cartera de proyectos de energía solar	Gestión de activos renovables (O&M)	MW en Operación en España
400 MWp	3 GWp	250 MWp	250 MWp

Los proyectos en operación que gestiona y opera LIGHTSOURCE BP localizados en España son los siguientes:

Denominación	Inicio de Explotación	Potencia (MW)	Localización
Calamocha II	2022	49,50	Almochuel, Teruel, España
Escucha II	2022	49,50	Almochuel, Teruel, España
Híjar I	2022	49,50	Almochuel, Teruel, España
Peñaflor II	2022	49,50	Almochuel, Teruel, España
Tambores I	2022	49,50	Almochuel, Teruel, España

Adicionalmente, LIGHTSOURCE BP cuenta con numerosas plantas en operación desde en Reino Unido; parte de las que llevan más de tres años en operación son las siguientes:

Denominación	Potencia (MW)	Inicio de Explotación
Pressock	4,25	2017
QE2 Floater	6,34	2016

Denominación	Potencia (MW)	Inicio de Explotación
Wick Red Farm	4,95	2016
Crookedstone Road	4,83	2016
Shaftesbury	5,00	2015
Hadley Farm	5,00	2015
Sheriffhales	5,00	2015
Acrefair	5,00	2015
Manor Farm Eggington	4,99	2015
Cold Harbour	4,99	2015
Buckland (Church) Farm	4,98	2015
Nefyn	4,92	2015
Redhill Farm	4,80	2015
Bentley Estate	4,78	2015
Upper Clayhill	4,75	2015
Maes Bach	4,56	2015
School Aycliffe	4,51	2015
Primrose Hill	4,35	2015
Langton Farm	4,35	2015
St Francis	4,33	2015
Lawrence End Park	4,30	2015
Francis Court	4,24	2015
Treguff	3,74	2015
Henbury Quarry	3,68	2015

Por otra parte, SINERGIA ARAGONESA ha suscrito, con fecha 9 de junio de 2022, un contrato de asistencia técnica por un período de al menos tres años — renovable de forma automática por periodos anuales hasta dos años más— con Tratamiento y Generación de Energía, S.L. cuya actividad es, entre otras, la promoción y explotación de todo tipo de proyectos y, concretamente, de instalaciones de generación de energía eléctrica, para lo cual dispone de los medios humanos, técnicos, materiales y financieros adecuados. Estos servicios de asistencia darán soporte técnico tanto en la construcción como en la operación de la planta.

Tratamiento y Generación de Energía, S.L. es la sociedad titular del parque fotovoltaico Zuera Solar, de 10,7 MW de potencia pico y 9 MW de capacidad de acceso (90 instalaciones de 100 kW formando agrupación), ubicado en Zuera (Zaragoza), que se encuentra en explotación desde el año 2008, por lo que cuenta con una experiencia de 14 años en este tipo de actividad.

Estos datos avalan la capacidad técnica de la empresa promotora, teniendo en cuenta la experiencia y conocimiento técnico en el sector de las energías

renovables del Grupo empresarial a que pertenece, además de contar con un contrato de asistencia técnica con una empresa con experiencia en la actividad de producción de energía mediante fuentes renovables, por lo que se da el cumplimiento tanto de la segunda como de la tercera condición del mencionado artículo 121.3. b) del RD 1955/2000.

### 3.2.3. Capacidad económico-financiera

Según consta en los Proyectos fechados entre septiembre y octubre de 2020<sup>18</sup>, el presupuesto estimado para la ejecución material de la PSF RUEDA SOLAR y su infraestructura de evacuación asciende a 99.053.484,07 euros (sin IVA). Esta cuantía incluye la obra civil, el montaje de los componentes (mano de obra), la maquinaria y la instalación eléctrica, así como los gastos de seguridad y salud y de gestión de residuos. El detalle por instalaciones autorizadas es el siguiente:

**[Inicio Confidencial]**  
**[Fin Confidencial]**

SINERGIA ARAGONESA se constituyó como sociedad de responsabilidad limitada el 28 de octubre de 1999 por tres sociedades con un capital social de 6.000 euros dividido en mil participaciones iguales de seis euros de valor nominal cada una, totalmente suscritas y desembolsadas (Cinergy 2 BV suscribió 200 participaciones sociales, Jorge, S.A. 400 y Valle del Ebro Ingeniería y Consultoría, S.L. las 400 restantes).

Las Cuentas Anuales Abreviadas de SINERGIA ARAGONESA correspondientes al último ejercicio cerrado a 31 de diciembre de 2021, formuladas en fecha 31 de marzo de 2022, aprobadas por su socio único en Junta General Ordinaria de fecha 8 de septiembre de 2022 y depositadas en el Registro Mercantil de Zaragoza el 9 de septiembre de 2022, arrojan los siguientes resultados:

**[Inicio Confidencial]**  
**[Fin Confidencial]**

Vistas las anteriores Cuentas Anuales Abreviadas de SINERGIA ARAGONESA, se comprueba que cuenta con un patrimonio neto equilibrado, a pesar de haber obtenido pérdidas en sucesivos ejercicios, gracias a una importante aportación de socios por 825.680,85 euros. A 31 de diciembre de 2021, su Capital Social se

---

<sup>18</sup> 'Proyecto de ejecución de planta fotovoltaica Rueda Solar, 260 MWac (292 MWp) en los términos municipales de Rueda de Jalón, Plasencia de Jalón y Pedrola (Zaragoza)', fechado en septiembre de 2020, 'Proyecto de ejecución de la subestación transformadora Rueda 220/30 kV', de octubre de 2020, 'Proyecto de ejecución LAAT 220 kV SET Rueda Solar-SET Pre-Rueda', de septiembre de 2020 y 'Proyecto de ejecución subestación eléctrica Pre-Rueda y LAAT 400 kV desde SET Pre-Rueda a SET Rueda de Jalón 400 kV', de octubre de 2020.



mantiene en 6.000 euros, representado por 1.000 participaciones sociales de seis euros de valor nominal cada una de ellas, totalmente suscritas y desembolsadas. Tal y como se ha indicado anteriormente, con fecha 8 de junio de 2021 se ha formalizado la compraventa de participaciones sociales por la cual LIGHTSOURCE TEMPRANILLO pasa a ser su socio único.

Durante el ejercicio 2021, la Sociedad ha adquirido inmovilizado material, que se encuentra en curso, por importe de 851.392,17 euros (335.272,10 euros en el ejercicio 2020) para la construcción de instalaciones de generación de energía renovable, en concreto para la PSF RUEDA SOLAR.

Con fecha 30 de abril de 2021 SINERGIA ARAGONESA adquirió el 47,92% de las participaciones de la sociedad Gestión Rueda Promotores S.L. por importe de 158.317,86 euros.

Las operaciones realizadas con partes vinculadas son propias del tráfico ordinario de la Sociedad y se han realizado a precios de mercado. Se consideran partes vinculadas a la Sociedad, además de las entidades del grupo, multigrupo y asociadas, a los Administradores y el personal de alta dirección de la Sociedad (incluidos sus familiares cercanos) así como a aquellas entidades sobre las que los mismos puedan ejercer el control o una influencia significativa. El detalle de los saldos deudores y acreedores mantenidos con partes vinculadas a la Sociedad al cierre del ejercicio 2021, es el siguiente:

	<b>Socio Único</b>	<b>Otras empresas del Grupo</b>
<b>Saldos deudores</b>		
Inversiones en empresas del grupo y asociadas a largo plazo		158.317,86
Inversiones en empresas del grupo y asociadas a corto plazo		1.596,17
<b>Total saldos deudores</b>		<b>159.914,03</b>
<b>Saldos acreedores</b>		
Deudas con empresas del grupo y asociadas a corto plazo	965.469,07	
<b>Total saldos acreedores</b>	<b>965.469,07</b>	

Los saldos que figuran con partes vinculadas en los activos y pasivos financieros del balance correspondiente al ejercicio 2020 están relacionados con el Grupo Jorge, anterior a la adquisición por el Grupo LIGHTSOURCE.

A efectos de verificar la solvencia de SINERGIA ARAGONESA como sociedad promotora del proyecto, se ha calculado la ratio de apalancamiento financiero<sup>19</sup>,

<sup>19</sup> Ratio de apalancamiento (%) = Deuda Neta / (Deuda Neta + Patrimonio neto).



cuyo objeto es medir la proporción de deuda sobre el patrimonio neto de la empresa, obteniéndose un valor de 60,91%. Asimismo, con objeto de medir la proporción de deuda sobre los activos de la empresa con los cuales realiza su actividad, se ha calculado la Ratio de Deuda sobre Activos Fijos<sup>20</sup> y se ha obtenido un valor de 67,82%.

Respecto al cálculo de la Ratio de Deuda sobre el EBITDA<sup>21</sup>, que mediría la capacidad de la sociedad para hacer frente a la devolución de la deuda a través de su EBITDA, carece de sentido, puesto que la Sociedad ha obtenido un resultado negativo en sus actividades de explotación.

En la actualidad el socio único de SINERGIA ARAGONESA es LIGHTSOURCE TEMPRANILLO, sociedad de responsabilidad limitada registrada en el Reino Unido que, hasta la adquisición de SINERGIA ARAGONESA, entre otras sociedades, era una Sociedad sin actividad. Las Cuentas Anuales correspondientes al ejercicio terminado el 31 de diciembre de 2021, verificadas mediante Informe de Auditoría de fecha 15 de septiembre de 2022, arrojan los siguientes resultados:

**[Inicio Confidencial]**

**[Fin Confidencial]**

LIGHTSOURCE TEMPRANILLO es matriz de un grupo de empresas cuyas actividades principales son la construcción y operación de plantas solares y la generación de energía solar. El objetivo principal de la compañía es actuar como sociedad de cartera de proyectos solares. En el año anterior (2020) la sociedad estaba declarada inactiva.

Vistas las anteriores Cuentas Anuales Abreviadas de LIGHTSOURCE TEMPRANILLO, se comprueba que cuenta con un patrimonio neto equilibrado, gracias al buen resultado obtenido en el ejercicio. A 31 de diciembre de 2021, su Capital Social, emitido y totalmente desembolsado, es de una acción ordinaria de 10 peniques de valor nominal<sup>22</sup>.

---

Deuda Neta = Deudas a largo plazo + Deudas a largo plazo con empresas del grupo y asociadas + Deudas a corto plazo + Deudas a corto plazo con empresas del grupo y asociadas – Efectivo y otros activos líquidos equivalentes.

<sup>20</sup> Ratio de Deuda sobre Activos Fijos (%) = Deuda Neta / Activos fijos.

<sup>21</sup> Ratio de Deuda sobre EBITDA = Deuda Neta / EBITDA.

EBITDA = Resultado de explotación + Amortización del inmovilizado + Deterioro y resultado por enajenaciones del inmovilizado.

<sup>22</sup> La legislación vigente en Reino Unido no exige un Capital Social mínimo en la constitución de una sociedad de responsabilidad limitada.

Los estados financieros han sido preparados de acuerdo con las disposiciones aplicables a las pequeñas empresas dentro de la Parte 15 de la Ley de Sociedades de 2006 y de acuerdo con las disposiciones de la Norma de Información Financiera 102, 'Norma de Información Financiera aplicable en el Reino Unido y la República de Irlanda', modificada por la Sección 1A 'Pequeñas Entidades', aplicables a las sociedades sujetas al régimen de pequeñas empresas. Por otra parte, según las disposiciones especiales de la sección 402 de la Ley de Sociedades de 2006, la Sociedad está exenta del requisito de preparar estados financieros consolidados.

Las cantidades adeudadas a las empresas del grupo, tanto a corto como a largo plazo, no tienen intereses y son reembolsables bajo demanda. El valor de la contraprestación diferida a corto plazo (44.184.273 Libras) corresponde a la adquisición de tres proyectos solares en España y su participación en tres Agrupaciones de Interés Económico (AIE). Lo mismo ocurre con la contraprestación diferida a largo plazo (2.761.517 Libras).

LIGHTSOURCE TEMPRANILLO tiene pasivos corrientes netos a 31 de diciembre de 2021, si bien ha obtenido una carta de respaldo de la sociedad matriz del Grupo, LIGHTSOURCE BP, para proporcionarle cualquier apoyo financiero necesario para cumplir con sus obligaciones a medida que vencen. A la fecha de firma de los estados financieros, los Consejeros creen que la sociedad tiene recursos adecuados para continuar en funcionamiento en el futuro previsible. Por lo tanto, continúan adoptando la base contable de empresa en funcionamiento en la preparación de dichos estados financieros.

Las sociedades dependientes de LIGHTSOURCE TEMPRANILLO a 31 de diciembre de 2021 son las siguientes:

Nombre de la empresa	Domicilio social	Clase de acciones	% de participación	
			Directa	Indirecta
Jorge Energy I, S.L.U.	Zaragoza (España)	Ordinaria	100%	
Jorge Energy IV, S.L.U.	Zaragoza (España)	Ordinaria	100%	
Sinergia Aragonesa, S.L.U.	Zaragoza (España)	Ordinaria	100%	
Ateca Renovables, S.L.	Madrid (España)	Ordinaria		50%
Almendra Renovables 400KV, S.L.	Madrid (España)	Ordinaria		53,76%
Colectora Hiberus-Libienergy, S.L.	Madrid (España)	Ordinaria		50%

Tal y como se ha indicado anteriormente, LIGHTSOURCE TEMPRANILLO está participada en un 100% por LIGHTSOURCE IBERIA, sociedad perteneciente a un grupo de compañías cuyas actividades principales son el desarrollo, construcción y operación de plantas solares y la generación de energía solar. La

actividad principal de esta Sociedad es actuar como sociedad de cartera o *Sociedad holding*, pudiendo constituir o participar en otras sociedades, en concepto de socio o accionista, mediante la suscripción o adquisición y tenencia de acciones, participaciones o cualquier otro título derivado de las mismas, sujeto al cumplimiento de los requisitos legales exigibles en cada caso. Su socio único es Lightsource Holdings 3 Limited, y, a través de otras sociedades intermedias, finalmente la empresa matriz última y que ejerce el control sobre SINERGIA ARAGONESA es LIGHTSOURCE BP, que constituye como sociedad matriz el grupo que consolida los estados financieros.

El Informe de Auditoría de fecha 30 de septiembre de 2022 respecto al Grupo LIGHTSOURCE, aporta la información correspondiente al Balance de Situación de LIGHTSOURCE BP correspondiente al ejercicio terminado el 31 de diciembre de 2021, según el siguiente detalle:

**[Inicio Confidencial]**  
**[Fin Confidencial]**

Vistas el anterior Balance de Situación de LIGHTSOURCE BP, se comprueba que cuenta con un patrimonio neto equilibrado. A 31 de diciembre de 2021, su Capital Social era de 15.781,87 Libras, representado por 15.781.871 acciones ordinarias de 0,001 Libras cada una, totalmente suscritas y desembolsadas, según el detalle siguiente:

Clase de Acciones	Nº de Acciones	Valor nominal	Libras
Acciones ordinarias 'A'	13.245.106	0,001	13.245,11
Acciones ordinarias 'C'	479.270	0,001	479,27
Acciones ordinarias 'D'	309.960	0,001	309,96
Acciones ordinarias 'E'	747.956	0,001	747,96
Acciones ordinarias 'F'	770.383	0,001	770,38
Acciones ordinarias 'G'	229.196	0,001	229,20
<b>Total</b>	<b>15.781.871</b>		<b>15.781,87</b>

Los cambios en el patrimonio neto de la sociedad matriz del Grupo han sido los siguientes:

**[Inicio Confidencial]**  
**[Fin Confidencial]**

Tal y como se ha indicado anteriormente, SINERGIA ARAGONESA es una Sociedad integrada en el Grupo LIGHTSOURCE, que ha presentado Cuentas Anuales Consolidadas correspondientes al ejercicio terminado el 31 de diciembre de 2021 según Informe de Auditoría de fecha 30 de septiembre de 2022. En el ejercicio 2021 el Grupo registró unos ingresos de 117,8 millones de

libras esterlinas (62,6 millones de libras esterlinas en 2020) de los cuales las plantas solares operativas generaron 107,1 millones de libras (45,8 en 2020), 6,8 millones de libras fueron generados por actividades de operación y mantenimiento (10,1 en 2020) mientras que los 4 millones de libras restantes se debieron a otras operaciones. Los gastos necesarios para estas operaciones que constituyen la cuantía de 'Importe neto de la cifra de negocios' (que resultó en 2021 de 43,9 millones de libras) fueron de 73,9 millones de libras.

No se pagaron dividendos en el ejercicio 2021, si bien se ha aprobado el pago de un dividendo a cuenta en julio de 2022.

Durante el ejercicio 2021 el grupo ha adquirido 44 empresas que, bajo sus grupos empresariales correspondientes, se resumen en el siguiente detalle:

*Unidad: Miles de Libras*

Proyecto adquirido	País	Contraprestación	Activos Netos	Plusvalía
Iberia	España	71.888	890	70.998
Insun	Portugal	60.889	-14	60.903
Torrubia	España	1.474	384	1.090
Grupo Jorge	España	55.251	6.609	48.642
Batalha	Portugal	22.389	-5	22.394
Kotun	Portugal	5.827	3	5.824
La Mudarra	España	5.020	5	5.015
RIC	España	46.985	-440	47.425
Kotla	España	12.246	-24	12.270
Kozani	Grecia	1.887	-12	1.899
West Mokoan	Australia	4.670	1.540	3.130
<b>TOTAL</b>		<b>288.526</b>	<b>8.936</b>	<b>279.590</b>

Este importe de 279.590 miles de libras se ha considerado en su Balance como 'Inmovilizado intangible'.

El 20 de febrero de 2020, el Grupo firmó una línea de crédito (Xenium 1) renovable multdivisa de 200 millones de dólares para cubrir los grupos de cuatro monedas principales (GBP<sup>23</sup>, USD<sup>24</sup>, EUR, AUD<sup>25</sup>). El propósito de la línea de crédito era brindar financiamiento para las contribuciones de capital del grupo en varios proyectos globales, entre ellos Impact (EE. UU.), Elk Hill 2 (EE. UU.), Vendimia (España) y Camden (Reino Unido). La línea devenga intereses a tasa variable pagaderos semestralmente. También existe una garantía sobre la línea

<sup>23</sup> Libra esterlina.

<sup>24</sup> Dólar estadounidense.

<sup>25</sup> Dólar australiano.

proporcionada por BP y se cobra al grupo una comisión del 4,5% sobre el total de los importes dispuestos, pagaderos semestralmente en febrero y agosto. En septiembre de 2021 fue amortizado en su totalidad.

El 18 de septiembre de 2020, el grupo suscribió una línea de crédito (Xenium 2) renovable multdivisa de 150 millones de libras ('Tramo A') para cubrir los grupos de cuatro monedas principales (GBP, USD, EUR, AUD). El propósito de la línea de crédito era brindar financiación para las contribuciones de capital del grupo a varios proyectos globales, el mayor de los cuales es Bighorn y Maverick (EE. UU.). La línea devenga intereses a tasa variable, pagaderos semestralmente (junio y diciembre). El 18 de diciembre, el grupo aumentó la línea de crédito en 50 millones de libras adicionales ('Tramo B') para financiar el gasto global en desarrollo de proyectos. A lo largo de 2021, la línea se incrementó en 50 millones de libras adicionales ('Tramo C') y 75 millones de libras ('Tramo D'). Después de la fecha del balance, la instalación se amplió con otros 200 millones de dólares ('Tramo E'), lo que llevó la capacidad a 525 millones de Libras.

El 14 de septiembre de 2021, el grupo firmó una línea de crédito (Titan) renovable multdivisa de 1.800 millones de dólares para cubrir los grupos de cuatro monedas principales (GBP, USD, EUR, AUD). El propósito de la línea era proporcionar financiación para las contribuciones de capital del Grupo en varios proyectos globales; se utilizó inicialmente para pagar en su totalidad la línea Xenium 1. Genera intereses pagaderos semestralmente (junio y diciembre). También existe una garantía sobre la línea proporcionada por BP y el grupo paga una comisión sobre el total de las cantidades dispuestas.

En definitiva, a juicio de esta Comisión queda suficientemente acreditada la capacidad económico-financiera de SINERGIA ARAGONESA, tanto por su propia situación patrimonial como por la de su socio y el Grupo empresarial al que pertenece.

#### **4. CONCLUSIÓN**

A la vista de todo lo anterior, y de acuerdo con las consideraciones que anteceden sobre la Propuesta de Resolución por la que se otorga a Sinergia Aragonesa, S.L. la autorización administrativa previa para la Planta Solar Fotovoltaica Rueda Solar, de 290,466 MW de potencia instalada, y la infraestructura de evacuación asociada (SET Rueda 220/30 kV, LAAT 220 kV SET Rueda 220/30 kV–SET Pre-Rueda 220 kV, SET Pre-Rueda 400/220 kV y LAAT a 400 kV de evacuación de energía eléctrica), ubicadas en los términos municipales de Pedrola, Plasencia de Jalón y Rueda de Jalón, en la provincia de Zaragoza, esta Sala concluye que la citada entidad cumple con las condiciones de capacidad legal, técnica y económico-financiera establecidas. Estas

capacidades han sido evaluadas tomando en consideración tanto la documentación aportada adjunta a la solicitud como la remitida directamente por el promotor del proyecto.