

INFORME SOBRE LA PROPUESTA DE RESOLUCIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE POLÍTICA ENERGÉTICA Y MINAS POR LA QUE SE OTORGA A FORNAX ENERGY, S.L. LA AUTORIZACIÓN ADMINISTRATIVA PREVIA PARA LAS INSTALACIONES FOTOVOLTAICAS FORNAX I, FORNAX II Y FORNAX III, DE 117,8 MW DE POTENCIA INSTALADA CADA UNA, Y SUS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN, LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA PROMOTORES MAGALLÓN 400/30 KV Y LAS LÍNEAS AÉREAS A 30 KV Y 400 KV PARA EVACUACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA, EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE PEDROLA, POZUELO DE ARAGÓN, MAGALLÓN Y AGÓN, EN LA PROVINCIA DE ZARAGOZA

REF.: INF/DE/080/22 (PFot-154)

Fecha: 13 de octubre de 2022

www.cnmc.es

ÍNDICE

1. ANTECEDENTES.....	4
1.1. Trámite de autorización administrativa y ambiental	4
1.2. Informes de conexión e incidencia en la operación del sistema	5
1.3. Solicitud de informe preceptivo	9
2. NORMATIVA APLICABLE.....	9
3. CONSIDERACIONES.....	10
3.1. Condiciones técnicas.....	10
3.1.1. Descripción de los proyectos	10
3.1.2. Condiciones de eficiencia energética.....	15
3.2. Capacidad legal, técnica y económico-financiera de la empresa promotora de los proyectos.....	17
3.2.1. Capacidad legal.....	18
3.2.2. Capacidad técnica.....	20
3.2.3. Capacidad económico-financiera.....	22
4. CONCLUSIÓN.....	29

INFORME SOBRE LA PROPUESTA DE RESOLUCIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE POLÍTICA ENERGÉTICA Y MINAS POR LA QUE SE OTORGA A FORNAX ENERGY, S.L. LA AUTORIZACIÓN ADMINISTRATIVA PREVIA PARA LAS INSTALACIONES FOTOVOLTAICAS FORNAX I, FORNAX II Y FORNAX III, DE 117,8 MW DE POTENCIA INSTALADA CADA UNA, Y SUS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN, LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA PROMOTORES MAGALLÓN 400/30 KV Y LAS LÍNEAS AÉREAS A 30 KV Y 400 KV PARA EVACUACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA, EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE PEDROLA, POZUELO DE ARAGÓN, MAGALLÓN Y AGÓN, EN LA PROVINCIA DE ZARAGOZA

Expediente: INF/DE/080/22 (PFot-154)

SALA DE SUPERVISIÓN REGULATORIA

Presidente

D. Ángel Torres Torres

Consejeros

D. Bernardo Lorenzo Almendros

D. Xabier Ormaetxea Garai

D^a. Pilar Sánchez Núñez

D^a. María Ortiz Aguilar

Secretario

D. Miguel Bordiu García-Ovies

En Madrid, a 13 de octubre 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 Fornax Energy, S.L. la autorización administrativa previa para las instalaciones fotovoltaicas Fornax I, Fornax II y Fornax III, de 117,8 MW de potencia instalada cada una, y sus infraestructuras de evacuación, la subestación eléctrica Promotores Magallón 400/30 kV y las líneas aéreas a 30 kV y 400 kV para evacuación de energía eléctrica, en los términos municipales de Pedrola, Pozuelo de Aragón, Magallón y Agón, en la provincia de Zaragoza (PFot-154), 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 25 de febrero de 2019, Fornax Energy, S.L. (en adelante FORNAX ENERGY) ha depositado los avales correspondientes en virtud de lo dispuesto en el artículo 59 bis del Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre¹, 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 las plantas solares fotovoltaicas Fornax I, Fornax II y Fornax III (en adelante PSF FORNAX I, II y III).

Con fecha 13 de junio de 2020 —subsana el 19 de agosto de 2020—, FORNAX ENERGY solicitó, ante la DGPEM, Autorización Administrativa Previa, Autorización Administrativa de Construcción y Declaración de Impacto Ambiental (DIA) para las instalaciones fotovoltaicas PSF FORNAX I, II y III y su infraestructura de evacuación (subestación eléctrica Promotores Magallón 400/30 kV y líneas aéreas a 30 kV y 400 kV para evacuación de energía eléctrica), ubicadas en los términos municipales de Pedrola, Pozuelo de Aragón, Magallón y Agón, en la provincia de Zaragoza, así como con fecha 6 de octubre de 2020, solicitó declaración de utilidad pública.

Con fecha 29 de septiembre de 2020, la DGPEM dictó acuerdo de acumulación para la tramitación conjunta relativa a los expedientes de autorización administrativa previa y autorización administrativa de construcción de las plantas fotovoltaicas citadas, donde ponía de manifiesto que resultaba razonable acordar la tramitación conjunta y acumulada de estos expedientes hasta el momento de la resolución de cada una de las solicitudes presentadas.

Con fechas 6 y 23 de noviembre de 2020 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. Con fecha 31 de agosto de 2021 la mencionada Área de Industria y Energía emitió informe con el resultado del trámite de información pública y consulta a las Administraciones Públicas, Organismos, empresas afectadas y a las personas interesadas.

¹ 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.

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 de diciembre, de evaluación de impacto ambiental², por lo que procede formular su 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.

La Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, mediante Resolución de 19 de mayo de 2022 (publicada en el BOE de fecha 30 de mayo de 2022), ha formulado DIA a la realización del proyecto «PSF Fornax I, de 119,75 MWp, Fornax II, de 119,75 MWp, y Fornax III, de 119,75 MWp, y sus infraestructuras de evacuación de 30 kV y de 400 kV, en la provincia de Zaragoza», en la que se establecen las condiciones ambientales, incluidas las medidas preventivas, correctoras y compensatorias, que resultan de la evaluación ambiental practicada en las que se debe desarrollar el proyecto para la adecuada protección del medio ambiente y los recursos naturales. Para la aprobación del proyecto constructivo, el promotor deberá acreditar al órgano sustantivo haber cumplido todas las condiciones de esta DIA para el diseño del proyecto, así como disponer de la conformidad de la Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal en lo relativo a las superficies excluidas de la planta para la protección de las especies amenazadas, a la elaboración del programa de medidas compensatorias por el impacto residual sobre las aves esteparias y al ajuste de los proyectos de los tendidos eléctricos para evitar afectar a los hábitats de interés comunitario de la ZEC ES2430086 «Monte Alto y Siete Cabezos» y de la Confederación Hidrográfica del Ebro en lo relativo a la preservación de la integridad del dominio público hidráulico y su zona de policía y la reducción del riesgo de inundación en dicha zona. Se detallan las superficies a excluir en el diseño de la planta fotovoltaica referentes, en general, a áreas sensibles por su papel como zonas de reproducción o de alimentación de especies amenazadas identificadas en el Informe final de SEO/Birdlife.

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

Con fecha 29 de julio 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 subestación (SE) Magallón 400 kV, motivada por la incorporación de seis

² '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'.

nuevas instalaciones fotovoltaicas entre las que se encuentran las PSF FORNAX I, II y III—, por un contingente total de 508,29 MWins / 444,3 MWnom.

La conexión a la red de transporte de la generación prevista se llevaría a cabo en el nudo de la red de transporte Magallón 400 kV a través de una nueva posición de la red de transporte que, aun no incluida de forma expresa en la planificación entonces vigente (Horizonte 2020³), es considerada como instalación planificada según la disposición adicional cuarta del Real Decreto-ley 15/2018, de 5 de octubre⁴, condicionada a su viabilidad físico-técnica.

Se trata de una nueva posición de línea que permitiría la conexión de la línea de evacuación 'Magallón-Fornax 400 kV', considerada 'instalación de conexión no transporte'⁵. El acceso de este contingente de generación resultaría técnicamente viable en la nueva posición, con las consideraciones indicadas, si bien REE recuerda que, aunque otras condiciones de funcionamiento del sistema (capacidad por flujo de cargas o por condicionantes de estabilidad transitoria) no resultan de aplicación a efectos de denegación en el procedimiento de acceso (es decir, no son limitantes desde el punto de vista reglamentario), sí resultan decisivas por cuanto constituyen una limitación técnica fundamental de aplicación a todas las instalaciones de generación en la operación en tiempo real.

Todas estas consideraciones contemplan, en todo caso, el cumplimiento por las plantas fotovoltaicas y parques eólicos que solicitan el acceso del Reglamento (UE) 2016/631 en materia de requisitos de conexión de generadores a la red, y la normativa nacional que lo desarrolle. En particular, al tratarse de instalaciones de generación conectadas a la red de 400 kV, deberán cumplir con las capacidades técnicas de conexión requeridas para los módulos de parque eléctrico tipo D.

REE advierte no obstante que, conforme a lo establecido en el artículo 52.3 del Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, no existe reserva de capacidad en

³ Reflejado en la 'Planificación Energética. Plan de Desarrollo de la Red de transporte de energía Eléctrica 2015-2020', aprobado en Acuerdo del Consejo de Ministros publicado mediante Orden IET/2209/2015 (BOE 23/10/2015), así como por 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).

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

⁵ Instalaciones ambas —posición y línea— que constituyen la instalación de enlace con una configuración Tipo A 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).

la red en el sistema eléctrico español, por lo que las posibilidades de evacuación no deben entenderse como garantizadas y podrían estar sometidas a limitaciones zonales severas en escenarios de alta producción renovable. Asimismo, las condiciones reales de operación podrían dar lugar a instrucciones para la reducción momentánea de la producción.

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 sistema⁶ establecidos en el P.O.12.1⁷. Por otra parte, REE señala que el Informe de Viabilidad de Acceso no supone la cumplimentación de los requisitos establecidos para el otorgamiento de la autorización administrativa para la generación prevista, sino que estaría supeditado a la obtención del permiso de conexión a la red de transporte.

Con fecha 2 de octubre de 2020 REE emitió escrito de actualización de la contestación a la solicitud de acceso coordinado a la red de transporte en la SE Magallón 400 kV, como consecuencia de la modificación de las características de algunas instalaciones de generación renovable —en concreto en el caso de las PSF FORNAX I, II y III han modificado su ubicación que se establece en Pozuelo de Aragón en el caso de FORNAX I, FORNAX II se ubicará en Pozuelo de Aragón y Pedrola y FORNAX III en Pedrola— además de elevar el contingente que obtiene permiso de acceso a 693,19 MWins / 595 MWnom, correspondiente en su totalidad a instalaciones fotovoltaicas. Este escrito actualiza el permiso de acceso otorgado previamente para las instalaciones, manteniéndose la vigencia, las limitaciones y condicionantes establecidas en la comunicación anterior.

Con fecha 25 de noviembre de 2020 REE emitió nuevo escrito de actualización de la contestación a la solicitud de acceso coordinado a la red de transporte en la SE Magallón 400 kV, como consecuencia de la modificación de las características de algunas instalaciones de generación renovable a las que se actualiza el permiso de acceso otorgado con los condicionantes establecidos en las comunicaciones previas.

Con fecha 18 de diciembre de 2020, REE emitió escrito de contestación a la solicitud de conexión a la red de transporte en la SE Magallón 400 kV y remitió el Informe de Cumplimiento de Condiciones Técnicas para la Conexión (ICCTC)

⁶ Capacidad MWins estimada en función de la producción simultánea máxima (MWprod) compatible con la seguridad del sistema y resultante de los distintos estudios de REE (flujo de cargas, cortocircuito, estabilidad): $MW_{insEÓLICA} \leq 1,25 * MW_{prod}$
 $MW_{insNO EÓLICA} + (0,8/1,25) * MW_{insEÓLICA} \leq MW_{prod}$

⁷ 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).

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 generadoras incluidas en el escrito, entre las que se encuentran las PSF FORNAX I, II y III.

Se trata de una conexión motivada por la incorporación de las plantas fotovoltaicas FV Magallón-Rotonda 1, FV Magallón-Rotonda 2, FV Magallón-Rotonda 3, FV La Custodia, FV Las Fuestas, FV Bargas Solar, FV Sarda Solar y las PSF FORNAX I, II y III en la SE Magallón 400 kV. Si bien el ICCTC indica que han sido identificadas posibles afecciones con líneas de transporte existentes, por lo que el cumplimiento de las distancias mínimas reglamentarias entre las instalaciones previstas de generación y evacuación y la red de transporte deberá comprobarse en detalle durante la tramitación y ejecución de los proyectos correspondientes.

REE recuerda que estas actuaciones sólo se consolidan tras la formalización del Contrato Técnico de Acceso (CTA) a celebrar entre los productores, el Interlocutor Único de Nudo (IUN), en su caso, y la propia REE como titular del punto de conexión a la red de transporte, lo cual requerirá la acreditación de las autorizaciones administrativas de las instalaciones de generación y sus correspondientes instalaciones de conexión, y habrá de reflejar los requerimientos y condicionantes técnicos establecidos en la reglamentación vigente, en particular en el apartado 7 del P.O.12.2 'Puesta en servicio de nuevas instalaciones conectadas a la red de transporte', considerando el plazo normativo de dos meses previo al primer acoplamiento, y el cumplimiento de los requisitos del reglamento de puntos de medida (incluida el alta de las telemidas en tiempo real a través de un centro de control habilitado según las especificaciones del P.O. 8.2⁸). Esto dará lugar al informe del OS previo a la solicitud de notificación operacional previsto en el artículo 39 del Real Decreto 413/2014, de 6 de junio⁹, que permitirá la autorización de puesta en servicio y en tensión para pruebas y la verificación de la capacidad de control desde el Centro de Control Eléctrico (CECOEL).

⁸ Procedimiento de Operación 8.2. 'Operación del sistema de producción y transporte', aprobado mediante Resolución de 7 de abril de 2006 (BOE 21/04/2006).

⁹ 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.

1.3. Solicitud de informe preceptivo

Con fecha 9 de mayo 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 FORNAX ENERGY la Autorización Administrativa Previa para las PSF FORNAX I, II y III y sus infraestructuras 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) Los Proyectos de las plantas solares fotovoltaicas, 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 de los proyectos.
- 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 de los proyectos

Las plantas fotovoltaicas objeto de informe se ubicarán en los términos municipales de Pozuelo de Aragón y Pedrola, en la provincia de Zaragoza, y son de características similares que se resumen a continuación:

	FORNAX I	FORNAX II	FORNAX I
Provincia:	ZARAGOZA	ZARAGOZA	ZARAGOZA
Municipio:	POZUELO DE ARAGÓN	POZUELO DE ARAGÓN y PEDROLA	PEDROLA
Superficie Planta:	242,6 Ha	257 Ha	249,7 Ha
Potencia Pico Instalada:	119,75 MWp		
Potencia Instalada Inversores:	117,8 MVAac		
Potencia Activa Nominal:	105,6 MWac		
MÓDULOS			
Nº Módulos:	266.112		
Modelo:	CHSM72M-HC-450		
Fabricante:	ASTRONERGY		
Potencia:	450 Wp		
SEGUIDORES			
Modelo:	SF UTILITY - 1500V		
Fabricante:	SOLTEC		
Tecnología:	Seguimiento horizontal a un eje, $\pm 60^\circ$ Seguidor 2x42 Módulos (3 strings)		

INVERSORES	
Fabricante:	POWER ELECTRONICS
Nº Inversores:	31
Modelo inversor:	FS3670K 690V
TOTAL	
Nº Módulos:	266.112
Configuración:	9.504 Cadenas de 28 Módulos en serie
Nº Seguidores:	3.168 (3 strings)
Nº Inversores:	31
Nº Power Station:	16

Los módulos fotovoltaicos seleccionados, del modelo monofacial CHSM72M-HC-450 fabricado por Astronergy o similar, de potencia máxima de 450 Wp y tecnología de células Si-mono, tienen las siguientes características:

Características principales	
Modelo	CHSM72M-HC-450
Fabricante	Astronergy
Tecnología	Si-mono
Tipo de módulo	Monofacial
Máxima tensión	1.500 V
Standard Test Conditions (STC¹⁰)	
Potencia máxima	450 W
Eficiencia	20,37 %
Tensión MPP ¹¹	41,4 V
Corriente MPP	10,86 A
Tensión a circuito abierto	49,1 V
Corriente de cortocircuito	11,37 A
Coefficientes de temperatura	
Coefficiente de potencia	-0,353 %/°C
Coefficiente de tensión	-0,285 %/°C
Coefficiente de corriente	0,040 %/°C
Características mecánicas	
Largo	2.108 mm
Ancho	1.048 mm
Grosor	40 mm

¹⁰ *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/m², 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.

¹¹ *Maximum Power Point* o Punto de Máxima Potencia.

Los módulos se situarán sobre seguidores solares horizontales a un eje del fabricante SOLTEC o similar, del modelo SF UTILITY con capacidad por fila de 2 x 42 metros para 3 *strings* y superficies de paneles de hasta 188 m² colocados en cada seguidor, pudiendo colocar hasta 84 paneles de 144 células para una tensión de diseño de 1.500 Vcc, cuyas características se resumen a continuación:

Modelo	SF Utility - 1500V
Fabricante	Soltec
Tecnología	Single-row
Configuración	2V
Ángulos límite de seguimiento	+60 / -60 °
Número de módulos por fila	84 módulos (máximo 90 módulos)
Distancia entre filas	12,5 metros
Distancia adicional para el motor	1.000 mm
Distancia adicional para la viga de torsión	0 mm
Distancia entre módulos en la dirección axial	0 mm
Distancia entre módulos en la dirección <i>pitch</i>	0 mm

En cada planta se prevé la instalación de 16 *Power Station* con un total de 31 inversores trifásicos de 3.800 kVA de potencia nominal de salida del fabricante POWER ELECTRONICS o similar, modelo HEMK FS3670K 690V, cuyas características principales son las siguientes:

Características principales	
Modelo	HEMK FS3670K 690V 40°C
Tipo	CENTRAL
Entrada (DC)	
Rango búsqueda MPPT	976 - 1310 V
Tensión máxima de entrada	1500 V
Salida (AC)	
Potencia nominal	3.800 kVA
Potencia a 30 °C	3.800 kVA
Potencia a 50 °C	3.800 kVA
Tensión de salida	690 V

La evacuación de la energía eléctrica producida en las plantas fotovoltaicas se realizará mediante una red de Media Tensión (MT) a 30 kV que asocia las distintas *Power Station* y sus seis circuitos subterráneos (seis en cada planta) con un seccionamiento a 30 kV y, posteriormente, con la subestación elevadora SET Promotores Magallón 400/30 kV. Desde allí, mediante una línea aérea a 400 kV se conectará con el punto de entrega especificado en la SET Magallón 400 kV propiedad de REE.

La evacuación de la energía producida por Fornax II y III se realizará a través de una línea aérea de doble circuito a 30 kV 'Fornax II / Fornax III-SET Magallón FV 30/400 kV', línea que comparte dos tramos con la línea aérea de doble circuito a 30 kV 'La Custodia / Las Fuesas-SET Magallón FV 30/400kV' mediante apoyos de 4 circuitos; dichos tramos de cuatro circuitos van desde la 'SET Magallón FV 30/400 kV' hasta el apoyo 4 y del apoyo 6 al 25. La línea eléctrica tendrá una longitud aproximada de 3.814 metros en doble circuito íntegramente aéreos discurriendo a través de un área agrícola perteneciente a los municipios de Pedrola y Pozuelo de Aragón. Esta línea tiene como origen el SET Magallón FV 30/400 kV y finaliza en el apoyo 27. Los tramos mencionados entre la SET Magallón FV 30/400 kV hasta el apoyo 4 y del apoyo 6 al 25 son cuádruple circuito, compartiendo apoyos con la línea aérea de doble circuito a 30 kV 'La Custodia / Las Fuesas-SET Magallón FV 30/400 kV'. Las características principales de la línea son las siguientes:

- Tensión nominal: 30 kV.
- Tensión más elevada de la red: 36 kV.
- Inicio: SET Magallón FV 30/400 kV
- Final: apoyo 27.
- Temperatura máxima de servicio del conductor: 50 °C.
- Capacidad de transporte por circuito: 112 MVA/circuito.
- Nº de circuitos: 2 (tramo compartido de 4 circuitos).
- Nº de conductores por fase: 3.
- Tipo de conductor: LA-380 (GULL).
- Nº de cables compuesto tierra-óptico: 1.
- Tipo de cable compuesto tierra-óptico: OPGW48.
- Aislamiento: Polimérico.
- Apoyos: Torres metálicas de celosía.
- Cimentaciones: Hormigón en masa.
- Puestas a tierra: Anillos cerrados de acero descarburado.
- Longitud: 3,814 kilómetros.

La SET Promotores Magallón 400/30 kV, ubicada en el término municipal de Pozuelo de Aragón (Zaragoza), es necesaria para la evacuación de energía de los parques fotovoltaicos Fornax I, II y III, Magallón-Rotonda 1, 2 y 3, La Custodia, Las Fuesas, Bargas Solar y Sarda Solar en la SE Magallón 400 kV. Consta de un parque de intemperie de 400 kV con configuración de simple barra, equipado con seis posiciones de transformador y una posición de salida de línea aérea. En los edificios se alojarán las cabinas de 30 kV, nivel para el cual se propone una configuración de simple barra con celdas blindadas aisladas en

hexafluoruro de azufre SF₆ y que contará con un sistema de intemperie de 30 kV (la posición de transformador tendrá asociados en su lado de conexión con el sistema de 30 kV intemperie un juego de tres pararrayos autoválvulas de protección, aisladores soporte y una reactancia de puesta a tierra) y un nivel de 30 kV de interior consistente en ocho conjuntos de celdas de 36 kV de aislamiento SF₆ en ocho embarrados.

La evacuación de la energía producida por las 10 plantas fotovoltaicas mencionadas, por un total de 708,09 MWp (595 MWn) se realizará a través de la mencionada subestación que a su vez se conectará con la SE Magallón 400 kV existente, propiedad de REE, por medio de una línea eléctrica de alta tensión (LAAT) a 400 kV, cuyo trazado discurre a través de un área agrícola perteneciente a los municipios de Pozuelo de Aragón, Magallón y Agón, en la provincia de Zaragoza, que tendrá aproximadamente 11.148 metros de longitud y 31 apoyos. Las principales características de la línea son las siguientes:

- Tensión nominal: 400 kV
- Tensión más elevada de la red: 420 kV
- Categoría de la línea: Especial
- Tipología de la línea: Aérea
- Temperatura máxima de servicio del conductor: 85 °C
- Capacidad térmica de transporte por circuito:
 - ⇒ Verano: 1.194 MVA/circuito
 - ⇒ Invierno: 1.421 MVA/circuito
- N° de circuitos: 1
- N° de conductores por fase: 2
- Tipo de conductor: LA-380 (GULL)
- N° de cables compuesto tierra-óptico: 2
- Tipo de cable compuesto tierra-óptico: OPGW
- Aislamiento: Vidrio
- Apoyos: Torres metálicas de celosía
- Cimentaciones: Hormigón en masa
- Longitud: 11,148 km
- Origen: SET Magallón FV
- Final: SE Magallón
- Configuración: Tresbolillo
- Zona de aplicación: A

3.1.2. Condiciones de eficiencia energética

Según se ha indicado, los módulos fotovoltaicos utilizados en las tres plantas serán del modelo monofacial CHSM72M-HC-450, fabricado por Astronergy, de potencia máxima de 450 Wp, y tendrán una eficiencia del 20,4% en Condiciones Estándar de Medida (CEM). Están constituidos por células fotovoltaicas cuadradas de silicio monocristalino de alta eficiencia capaces de producir energía con bajos índices de radiación solar, hecho que asegura una producción que se extiende desde el amanecer hasta el atardecer. Las conexiones redundantes múltiples en la parte delantera y trasera de cada célula ayudan a asegurar la fiabilidad del circuito del módulo. Gracias a su construcción con marcos laterales de aluminio anodizado y el frente de vidrio soportan las inclemencias climáticas más duras. Las células de alta eficiencia están totalmente embutidas en EVA y protegidas contra la suciedad, humedad y golpes por un frente especial de vidrio templado de alta transmisividad y varias capas de TEDLAR en su parte posterior, asegurando de esta forma su total estanqueidad. La caja de conexión lleva incorporados los diodos de derivación, que evitan la posibilidad de avería de las células y su circuito, por sombreados parciales de uno o varios módulos dentro de un conjunto, junto con un grado de protección IP-65.

Los seguidores solares están formados por un conjunto de alineaciones orientadas norte-sur que giran alrededor de su eje con el objetivo de realizar el seguimiento solar desde este a oeste. Estas alineaciones norte-sur están conectadas por un eje transmisor central que, mediante rodamientos, se encarga de lograr el movimiento cenital coordinado, mediante un motor autoalimentado con la energía generada en el propio seguidor. Los seguidores de un eje están diseñados para minimizar el ángulo de incidencia entre los rayos solares y el plano del panel fotovoltaico. Para el seguidor seleccionado se dispondrán alineaciones de 3 *strings* de 28 módulos. Cada alineación tiene una superficie panelable de dimensiones de hasta 42 x 2 metros y el ángulo de rotación de las alineaciones es de 120° ($\pm 60^\circ$) en sentido este-oeste. Para evitar sombras entre alineaciones consecutivas el seguidor cuenta con sistema de *backtracking*, lo que anula la pérdida debida a sombras. Además, se dejará entre filas una distancia mínima de seguridad, que puede optimizarse dependiendo de la inclinación del terreno, y que inicialmente se ha considerado de 12,5 metros en la dirección este-oeste. La estructura soporte de los seguidores permite su fijación al terreno mediante hincado directo. La estructura en la que apoyan los módulos y su fijación al terreno deberá ser capaz de soportar tanto los esfuerzos de los propios equipos (módulos, motores y cajas de conexión) como de los elementos externos que normalmente pueden influir en la instalación, incluidas las posibles sobrecargas debidas a viento o nieve. El modelo de fijación

garantizará las necesarias dilataciones térmicas, sin transmitir cargas que puedan afectar a la integridad de los módulos.

Los modelos de inversores seleccionados están equipados con un sistema de seguimiento del punto de máxima potencia (MPPT) que variará la tensión del campo de corriente continua para maximizar la producción en función de las condiciones de operación. También cuentan con un sistema de monitorización para transmitir datos relacionados con la operación del inversor al propietario y datos externos de la monitorización de las cadenas en el campo de corriente continua. El funcionamiento de los inversores es totalmente automático, de forma que a partir del momento en el que los módulos solares generan energía suficiente para su arranque, la electrónica de potencia implementada en el inversor supervisa la tensión, la frecuencia de red y la producción de energía y, cuando es suficiente, el aparato comienza a inyectar a la red. Los inversores incluyen todas las protecciones necesarias para que un fallo en el funcionamiento de las plantas no repercuta en la red a la que se conectan, así como disponen de un sistema de comunicaciones Modbus TCP/IP para su conexión al sistema de control de planta y a los sistemas de monitorización y SCADA¹². Los inversores seleccionados tienen un rendimiento máximo de un 98,93%.

En el estudio sobre la producción esperada de la planta se ha utilizado la base de datos meteorológicos Meteonorm¹³. La producción de energía en el punto de entrega ha sido calculada con el software PVSyst versión V6.79, que recoge datos por hora (irradiancia global horizontal, temperatura y radiación difusa) y lleva a cabo el cálculo de 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 las plantas son las siguientes:

Pérdidas	FORNAX I	FORNAX II	FORNAX III
Sombras Lejanas/Perfil de obstáculos	-0,44%	-0,43%	-0,43%
Sombras cercanas: pérdida de irradiancia	-2,98%	-2,99%	-2,99%
Factor IAM en global	-0,47%	-0,47%	-0,47%
Pérdida FV debido a nivel de irradiancia	-0,46%	-0,46%	-0,46%
Pérdida FV debido a temperatura	-7,93%	-7,90%	-7,90%
Calidad de módulo	0,75%	0,75%	0,75%
<i>Mismatch</i> (pérdidas por dispersión entre módulos)	-1,10%	-1,10%	-1,10%

¹² *Supervisory Control And Data Acquisition* o Control Supervisor y Adquisición de Datos: Software para controlar y supervisar procesos a distancia.

¹³ Bases de datos climatológicos que combina información climatológica y herramientas de cálculo para la interpolación de datos alrededor del mundo (8.325 estaciones meteorológicas y cinco satélites geoestacionarios).

Pérdida óhmica del cableado	-1,17%	-1,17%	-1,17%
Pérdida del inversor durante el funcionamiento	-1,16%	-1,16%	-1,16%
Consumo nocturno	-0,02%	-0,02%	-0,02%
TOTAL	-14,98%	-14,95%	-14,95%

Con todas estas consideraciones, el promotor ha estimado, tras deducir las pérdidas, la siguiente producción neta anual para las plantas fotovoltaicas, en función de la cual se ha calculado la reducción de emisiones de CO₂ procedente de combustibles fósiles gracias al uso de la tecnología fotovoltaica:

	PSF FORNAX I	PSF FORNAX II	PSF FORNAX III
Producción neta anual (MWh)	243.022	242.912	242.701
Horas equivalentes de funcionamiento a plena carga	2.029	2.028	2.027
Reducción de emisiones de CO ₂ procedentes de combustibles fósiles (toneladas de CO ₂ por año de funcionamiento de la planta ¹⁴)	33.050,99	33.036,03	33.007,34
Reducción de emisiones de CO ₂ procedentes de combustibles fósiles (toneladas de CO ₂ durante los 30 años de vida útil considerados)	826.274,80	825.900,80	825.183,40
Coefficiente de rendimiento esperado, neto de pérdidas (<i>Performance Ratio</i> , PR)	85,70%	85,74%	85,73%
Factor de capacidad ¹⁵	26,27%	26,26%	26,24%

3.2. Capacidad legal, técnica y económico-financiera de la empresa promotora de los proyectos

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 dichas capacidades tomando en consideración tanto la documentación aportada adjunta a la solicitud como la remitida directamente por el promotor de los proyectos.

¹⁴ Se ha utilizado para el cálculo realizado en el presente informe de la CNMC un factor de emisión de 136 gCO₂eq/kWh, que se corresponde con la estimación para la generación total en España del *mix* eléctrico en 2021.

¹⁵ 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 que, en el caso de estos proyectos es de 105,6 MW.

3.2.1. Capacidad legal

FORNAX ENERGY es una sociedad de responsabilidad limitada de nacionalidad española, unipersonal, constituida mediante escritura de fecha 12 de noviembre de 2018 por la sociedad Wesolve Soluciones Financieras, S.L.¹⁶, que se registrará por la Ley de 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, entre otros, como «*La gestión, compra, venta, intermediación en la prestación de servicios de: ingeniería y diseño de todo tipo de energías renovables. Ingeniería de obra civil. Proyectos de energías renovables. La promoción de plantas fotovoltaicas, así como su comercialización y explotación. Comercialización de energía*». La Sociedad podrá realizar estas actividades de forma parcial, directa o indirectamente, mediante la titularidad de acciones o participaciones en sociedades de idéntico o análogo objeto.

Mediante escritura de fecha 30 de noviembre de 2018 se declara el cambio de socio único de la mercantil FORNAX ENERGY a SOLARBAY HIGH POWER, S.A. como consecuencia de la transmisión de participaciones sociales autorizada en escritura de fecha 15 de noviembre de 2018.

SOLARBAY HIGH POWER, S.A. es una sociedad anónima de nacionalidad española, de duración indefinida, constituida mediante escritura de fecha 15 de noviembre de 2018 y cuyo objeto social es, entre otros, la gestión, compra, venta e intermediación en la prestación de servicios de ingeniería y diseño de todo tipo de energías renovables.

Mediante escritura de fecha 19 de noviembre de 2020 se declara el cambio de socio único de la mercantil FORNAX ENERGY a GALP NEW ENERGIES, S.A., como consecuencia de la transmisión de participaciones sociales autorizada en escritura de la misma fecha de elevación a público del contrato privado de compraventa de participaciones sociales en virtud del cual SOLARBAY HIGH POWER, S.A. vende a GALP NEW ENERGIES, S.A., que compra y adquiere, las tres mil participaciones sociales que ostenta en la sociedad FORNAX ENERGY.

GALP NEW ENERGIES, S.A. es una sociedad anónima de nacionalidad portuguesa que fue constituida en 1988 bajo el nombre de Nacionalgás-Empresa de Transporte e Distribuição de Gás, S.A., cambió su denominación a Petrogás-Empresa de Transporte y Distribuição de Gás, S.A. el 1 de abril de 1996 y el 7 de junio de 1999 a Petrogás–Sociedade Gestora de Participações Sociais, S.A.

¹⁶ Sociedad española de responsabilidad limitada constituida por tiempo indefinido mediante escritura de fecha 5 de marzo de 2018.

Mediante escritura de fecha 28 de julio de 2000, la Sociedad modificó de nuevo su denominación social a GDP Distribuição – Sociedade Gestora de Participações Sociais, S.A., el 20 de junio de 2008 cambió su denominación social a GDP-Gás de Portugal, Sociedade Gestora de Participações Sociais, S.A., el 12 de febrero de 2015 a Galp Gás & Power, SGPS, S.A., Sociedade Gestora de Participações Sociais, S.A. y el 13 de octubre de 2020, en virtud de acuerdos de Junta Universal de la entidad de fecha 25 de septiembre de 2020, a la actual denominación. Su sede social se encuentra en Lisboa (Portugal) y se encuentra debidamente inscrita en el Registro Comercial de Lisboa. Su objeto social es la gestión y producción de energía, incluso a través de fuentes renovables, la prestación de servicios, y el desarrollo de actividades de investigación y desarrollo, en el área de la energía o no, directa o indirectamente, así como la realización de cualquier actividad relacionada o análoga.

En la actualidad, por tanto, el socio único de FORNAX ENERGY es GALP NEW ENERGIES, S.A., sociedad integrada en el Grupo GALP, cuya sociedad dominante es Galp Energia, SGPS, S.A., que fue constituida como sociedad anónima estatal mediante el Decreto-Ley 137-A/99 de 22 de abril de 1999, bajo la denominación Galp–Petróleos y Gas de Portugal, SGPS, S.A., habiendo adoptado su actual denominación el 13 de septiembre de 2000. Su domicilio social se encuentra en Lisboa y tiene por objeto social principal la gestión de otras sociedades de las que tomó el control en el momento de su constitución a través de las participaciones directas del Estado portugués: Petróleos de Portugal–Petrogal, S.A. (actualmente denominada Petrogal, S.A.), GDP–Gás de Portugal, SGPS, S.A. (actualmente denominada Galp New Energies, S.A.) y Transgás–Sociedade Portuguesa de Gás Natural, S.A. (actualmente denominada Galp Gás Natural, S.A.). Por tanto, su objeto social es la gestión de participaciones accionariales de otras sociedades del sector energético, como forma indirecta de realizar actividades económicas. Parte de las acciones de la Sociedad, representativas del 93% de su capital social, cotizan en la bolsa de valores de Euronext Lisboa. El restante del 7% del capital social está en manos indirectas del Estado portugués a través de Parpública – Participações Públicas, SGPS, S.A. y no están disponibles para negociación.

El Grupo GALP desarrolla sus actividades en el sector de la energía, concretamente la generación de electricidad procedente de fuentes renovables, la exploración, producción y comercialización de hidrocarburos (petróleo y gas natural), refinado y distribución de lubricantes, gas, gasolina, gasóleo, fuel-oil, jet fuel, asfaltos y otros y la adquisición y distribución mayorista de gas natural.

En definitiva, FORNAX ENERGY es una Sociedad constituida legalmente para operar en territorio español y desempeñar las actividades ligadas a la construcción y explotación de instalaciones que utilicen como fuentes de energía

renovable la energía solar, 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, en el objeto social de FORNAX ENERGY se incluye la promoción de plantas fotovoltaicas, su comercialización y explotación, si bien, se trata de una sociedad vehicular cuyo objeto final es el desarrollo de las plantas FORNAX I, II y III por lo que su capacidad técnica será avalada por su socio único, así como por el Grupo GALP al que finalmente pertenece.

La cartera actual de proyectos de generación de energía renovable del Grupo, desarrollada a través de sus Sociedades, es de 4,7 GW en Portugal, España y, recientemente, Brasil, predominantemente solar, de los cuales 927 MW ya están en producción.

En 2020 el Grupo GALP entró en el mercado solar en España tras llegar a un acuerdo con el Grupo ACS para constituir una *joint venture*¹⁷ con el objetivo de desarrollar una cartera de proyectos con una capacidad de generación eléctrica total de 2,9 GW. Esta cartera incluye 914 MW de capacidad de generación ya en operación y un conjunto de proyectos en diferentes etapas de desarrollo con instalación prevista para 2024. El Grupo posee el 75,01% de la *joint venture*, que sigue un modelo de control compartido.

¹⁷ Asociación estratégica temporal de una organización o alianza de personas o grupos de empresas que mantienen su individualidad e independencia jurídica pero que actúan unidas bajo una misma dirección y normas para llevar adelante una operación.

Durante 2021 la actividad de GALP NEW ENERGIES, S.A. se centró en la creación de una plataforma competitiva de generación de energía mediante fuentes renovables. Reforzó su posición en el mercado fotovoltaico en España con la adquisición de tres proyectos en diferentes etapas de desarrollo, con una capacidad instalada bruta total de casi 400 MWp de potencia, que espera esté operativa en 2023/24.

Por otra parte, en Portugal el Grupo cuenta con una cartera actual de 495 MW de proyectos solares fotovoltaicos (144 MW en Alcoutim, 343 MW en Ourique y 8 MW en Odemira); también incluye un proyecto eólico de 12 MW de potencia instalada en el que GALP tiene una participación del 50,5%.

En 2021, el Grupo GALP entró en el mercado solar en Brasil con la adquisición de dos proyectos solares en desarrollo en los estados de Bahía y Rio Grande do Norte, con capacidades de 282 MWp y 312 MWp, respectivamente.

La capacidad instalada renovable del Grupo GALP se resume a continuación:

Capacidad Renovables Galp (MW)	En operación	En construcción	En desarrollo	Total
Total a 100%	926	557	3.263	4.746
España	914	413	2.318	3.645
Portugal	12	144	351	507
Brasil			594	594
Participación de Galp	692	469	2.857	4.018
España	686	325	1.912	2.923
Portugal	6	144	351	501
Brasil	—	—	594	594
Participación de Galp %				
España	75%	79%	82%	80%
Portugal	50%	100%	100%	99%
Brasil	—	—	100%	100%

La estrategia del Grupo pasa por el crecimiento gradual de su cartera, aprovechando su fuerte presencia en la Península Ibérica, buscando diversificar su cartera y creando valor adicional. Su objetivo es desarrollar su negocio de energía renovable que le permitirá alcanzar más de 4 GW de capacidad operativa bruta para 2025 y expandir y diversificar gradualmente su cartera hasta 12 GW para 2030, explorando oportunidades en otros países, así como en otras tecnologías y opciones de almacenamiento.

El modelo de negocio de Renovables del Grupo GALP se basa en la rotación de activos, con la intención de mantener una participación promedio del 50% de los proyectos después de su entrada en funcionamiento, así como una exposición

equilibrada al riesgo, con la generación de energía renovable apoyada predominantemente por PPAs¹⁸ y una estructura de capital apalancada en un 60-70%.

Por otra parte, en cumplimiento de la 3ª condición establecida en el artículo 121.3.b) del mencionado RD 1955/2000, con fecha 17 de febrero de 2020 FORNAX ENERGY ha suscrito un contrato de prestación de servicios técnicos con SISENER INGENIEROS, S.L., con la finalidad de establecer las condiciones generales y particulares de la prestación de servicio mediante la elaboración de ingeniería, tramitación y obtención de las Autorizaciones Administrativas de las planta solares fotovoltaicas e infraestructuras de evacuación incluidas en el mismo. En adenda a dicho contrato de fecha 18 de febrero de 2020 —firmada por ambas partes el 6 de mayo de 2020— se amplían los servicios incluidos en el contrato previo, de forma que SISENER INGENIEROS, S.L. se compromete a prestar la asistencia técnica requerida a los proyectos que le han sido contratados, durante un plazo de tres años desde la solicitud de las Autorizaciones Administrativas de los mismos, a los efectos de acreditar la capacidad técnica necesaria para la solicitud de autorización de los proyectos FORNAX I, II y III, promovidos por FORNAX ENERGY.

SISENER INGENIEROS, S.L., sociedad de nacionalidad española, tiene como actividad, entre otras, la promoción, explotación y gestión de todo tipo de proyectos y concretamente de instalaciones de generación de energía eléctrica, contando para ello con los medios humanos, técnicos, materiales y financieros adecuados para el desarrollo de su actividad. Cuenta con más de 150 ingenieros en plantilla y ha diseñado, dirigido la construcción, puesto en marcha y gestionado la explotación de proyectos que suponen más de 5.000 MW en el caso de los eólicos, 1.200 MW en fotovoltaicos y 12 centrales hidroeléctricas.

En definitiva, estos datos avalan la capacidad técnica de la empresa promotora de las instalaciones, según los términos previstos en el artículo 121.3. b) del RD 1955/2000, en aplicación tanto de su segunda como de su tercera condición.

3.2.3. Capacidad económico-financiera

Según consta en los Proyectos fechados entre mayo y agosto de 2020, el presupuesto estimado para la ejecución material de las instalaciones autorizadas y su infraestructura de evacuación asciende a 157.725.388,23 euros (sin IVA). Esta cuantía incluye la obra civil, el montaje de los componentes (mano de obra),

¹⁸ *Power Purchase Agreement*: Acuerdo o contrato de compraventa de energía a largo plazo entre un desarrollador renovable y un consumidor.

la maquinaria y la instalación eléctrica, así como los gastos de seguridad y salud y de gestión de residuos, según el desglose siguiente por instalaciones:

[Inicio Confidencial]

[Fin Confidencial]

FORNAX ENERGY fue constituida como sociedad de responsabilidad limitada el 12 de noviembre de 2018 con un capital social de 3.000 euros dividido en 3.000 participaciones sociales de un euro de valor nominal cada una de ellas, totalmente suscritas y desembolsadas por su socio fundador.

Las Cuentas Anuales Abreviadas de FORNAX ENERGY correspondientes al último ejercicio cerrado a 31 de diciembre de 2021, formuladas por los miembros integrantes del Consejo de Administración el día 31 de agosto de 2022 y depositadas en el Registro Mercantil de Madrid el 14 de septiembre de 2022, arrojan los siguientes resultados:

[Inicio Confidencial]

[Fin Confidencial]

Vistas las anteriores Cuentas Anuales de FORNAX ENERGY, se comprueba que cuenta con un patrimonio neto equilibrado, pese a que la Sociedad apenas desarrolla actividad, por lo que se acumulan resultados negativos de cada ejercicio, si bien se ha solventado con aportaciones de socios, en concreto, por importe de 158.638 euros durante el ejercicio de 2021. El Capital Social de FORNAX ENERGY a 31 de diciembre de 2021 asciende a 103.000 euros, íntegramente suscrito y desembolsado por GALP NEW ENERGIES, S.A.

En cuanto a las 'Inversiones en empresas del grupo y asociadas a largo plazo' por importe de 108.729 euros, corresponden a la participación de FORNAX ENERGY en el 53,24% del capital social de Magallón 400, S.L., sociedad cuyo objeto social es la ejecución de la ingeniería, construcción, puesta en servicio, operación y mantenimiento de instalaciones para la conexión de las instalaciones fotovoltaicas de generación de energía renovable de los socios a la Subestación de Magallón 400 kV, propiedad de REE. Visto su objeto social, no se espera que la participada (Magallón 400, S.L.) genere flujos de efectivo significativos. No obstante, el activo de la empresa participada será esencial para la operabilidad y recuperabilidad del activo de FORNAX ENERGY, por lo que la recuperabilidad de la inversión en la empresa participada es inherente a la recuperabilidad del inmovilizado material de FORNAX ENERGY.

Respecto a las operaciones con empresas del Grupo y vinculadas con las que FORNAX ENERGY ha realizado transacciones durante el ejercicio 2021, cabe indicar el siguiente detalle:

Unidad: Euros

	Créditos a corto plazo	Deudas a corto plazo	Proveedores
Galp New Energies, S.A.	—	—	-46
Magallón 400, S.L.U.	—	-60.781	—
Galp Energía España, S.A.	39.666	—	—
TOTAL	39.666	-60.781	-46

Por otra parte, en el ejercicio 2021 FORNAX ENERGY tiene contratados avales en nombre de la Sociedad por importe de 14.400.000 euros. Los Administradores de la Sociedad no esperan que se devenguen pasivos significativos como consecuencia de los distintos proyectos que está llevando a cabo la Sociedad.

A efectos de verificar la solvencia de FORNAX ENERGY como sociedad promotora de los proyectos, se ha calculado la ratio de apalancamiento financiero¹⁹, cuyo objeto es medir la proporción de deuda sobre el patrimonio neto de la empresa, obteniéndose un valor de 10,12%, gracias al importante incremento de su Patrimonio Neto por las aportaciones realizadas por su socio único, que contrarrestan los resultados negativos en sucesivos ejercicios, y el bajo importe de deuda contraída. Respecto a la Ratio de Deuda sobre Activos Fijos²⁰, cuyo objeto es medir la proporción de deuda sobre los activos de la empresa con los cuales realiza su actividad, se ha obtenido un valor de 23,59%, ya que el importe de los activos fijos supone más del cuádruple de su Deuda Neta.

Respecto al cálculo de la Ratio de Deuda sobre EBITDA²¹, que mediría la capacidad de la sociedad para hacer frente a la devolución de la deuda a través de su EBITDA o, lo que es lo mismo, calcula el número de años que el EBITDA tendría que ser exclusivamente dedicado a la devolución de la deuda para la amortización total de ésta, carece de sentido, puesto que la Sociedad ha obtenido resultados negativos en el ejercicio 2021.

En la actualidad el socio mayoritario de FORNAX ENERGY es GALP NEW ENERGIES, S.A., sociedad anónima cuyas Cuentas Anuales correspondientes al último ejercicio cerrado a 31 de diciembre de 2021, formuladas por el Consejo

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

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.

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

²¹ Ratio de Deuda sobre EBITDA = Deuda Neta / EBITDA.

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

de Administración de fecha 26 de abril de 2022, arrojan los siguientes resultados²²:

[Inicio Confidencial]
[Fin Confidencial]

Vistas las anteriores Cuentas Anuales Abreviadas de GALP NEW ENERGIES, S.A., se comprueba que cuenta con un patrimonio neto equilibrado, incrementado por una importante cuantía correspondiente a 'Otras aportaciones de socios' por 380.000 miles de euros. El capital social a 31 de diciembre de 2021 asciende a 50.391.116 euros, íntegramente suscrito y desembolsado por Galp Energia, SGPS, S.A., y representado por 314.944.475 acciones de dieciséis céntimos de valor nominal cada una.

GALP NEW ENERGIES, S.A. registró en 2021 un Resultado Neto de 3.808.938,27 euros. El Consejo de Administración ha propuesto que de este resultado 4.439,18 euros sean traspasados a resultados acumulados y 3.804.499,09 euros sean distribuidos al accionista en forma de dividendos.

Dentro del epígrafe 'Otros activos financieros' se ha registrado un importe de 343.309 miles de euros correspondiente a '*activos financieros no valorados a valor razonable-préstamos*' que se refiere a préstamos concedidos a sociedades multigrupo. La Sociedad considera que la devolución de estos préstamos no se producirá en el año 2022, por lo que se han considerado activos no corrientes.

GALP NEW ENERGIES, S.A. participa en el 100% de las siguientes sociedades en España a 31 de diciembre de 2021: FORNAX ENERGY, Pitarco Energía, S.L.U., Bujeo 2021, S.L.U., Jerjes Energía, S.L.U., Gastroselector Market, S.L.U. y Duplexia Experts, S.L.U. Además participa en el 75,01% del capital de Titan 2020, S.A. y el 25% del capital de GEO Alternativa, S.L.

En cuanto a la solvencia de GALP NEW ENERGIES, S.A., la ratio de apalancamiento financiero muestra un valor de 18,83% gracias a la fortaleza del Patrimonio Neto frente a la Deuda Neta. La ratio de deuda sobre activos fijos no resulta significativa dado el bajo importe de los Activos Fijos (563 miles de euros) frente a la Deuda Neta (104.320 miles de euros). Respecto a la Ratio de Deuda sobre EBITDA, arroja un valor de 46,12, es decir, con el EBITDA obtenido en el ejercicio 2021 se necesitarían más de 46 años para hacer frente a la devolución de la deuda. Por otra parte, la ratio de cobertura de la carga financiera arroja un

²² Puesto que se trata de una Sociedad de nacionalidad portuguesa, las Cuentas Anuales adjuntadas han sido adaptadas a efectos de presentación conforme al Plan General Contable español.

valor de 0,73, es decir, el EBITDA resulta inferior a los gastos financieros de la Sociedad.

GALP NEW ENERGIES, S.A., tal y como se ha indicado anteriormente, es una Sociedad participada en un 100% por Galp Energia, SGPS, S.A., Sociedad dominante del Grupo GALP, por lo que también se analiza la capacidad económico-financiera de FORNAX ENERGY en función de la del Grupo GALP.

Las Cuentas Anuales Consolidadas del Grupo GALP (Galp Energia SGPS, S.A. y sus filiales) correspondientes al ejercicio terminado el 31 de diciembre de 2021 aprobadas por su Consejo de Administración el 25 de marzo de 2022, según Informe de Auditoría de la misma fecha, arrojan los siguientes resultados:

BALANCE DE SITUACIÓN CONSOLIDADO DEL GRUPO GALP A 31 DE DICIEMBRE DE 2021 Y 2020

Unidad: Millones de Euros
31/12/2021 31/12/2020

TOTAL ACTIVO	14.912	12.492
Activo no corriente	8.704	8.157
Inmovilizado material	5.169	4.878
Inmovilizado intangible	645	532
Fondo de comercio	85	85
Activos por derecho de uso	1.079	1.002
Inversiones en empresas asociadas y negocios conjuntos	389	483
Activos por impuestos diferidos	485	509
Otras cuentas a cobrar a largo plazo	292	266
Otros activos financieros no corrientes	560	402
Activo corriente	6.208	4.335
Existencias	1.007	708
Otros activos financieros corrientes	992	190
Deudores comerciales	1.243	781
Otras cuentas a cobrar a corto plazo	885	877
Impuesto sobre la renta corriente por cobrar	139	101
Efectivo y otros medios líquidos equivalentes	1.942	1.678
TOTAL PATRIMONIO NETO Y PASIVO	14.912	12.492
Patrimonio Neto	3.970	4.100
Patrimonio Neto atribuido a la Sociedad Dominante	3.052	3.160
<i>Capital Social</i>	911	911
<i>Reservas</i>	1.328	967
<i>Beneficio no distribuido</i>	813	1.282
Intereses minoritarios	918	940
Pasivo no corriente	6.403	6.144
Deuda financiera a largo plazo	2.995	3.204

Pasivos por arrendamiento	1.015	923
Otras cuentas por pagar	95	112
Pasivos por beneficios post-empleo y otros beneficios a los empleados	300	381
Pasivos por impuestos diferido	653	479
Otros instrumentos financieros	136	37
Provisiones no corrientes	1.209	1.008
Pasivo corriente	4.539	2.248
Deuda financiera a corto plazo	1.305	539
Pasivos por arrendamiento	164	166
Acreedores comerciales	811	650
Otras cuentas a pagar	1.190	763
Otros instrumentos financieros	1.069	130

CUENTA DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS CONSOLIDADA DEL GRUPO GALP A 31 DE DICIEMBRE DE 2021 Y 2020

Unidad: Millones de Euros
31/12/2021 31/12/2020

Importe neto de la cifra de negocios	3.866	2.280
Servicios prestados	499	610
Otros ingresos de explotación	324	186
Ganancias de asociadas y negocios conjuntos	83	220
Suministros y servicios externos	-1.563	-1.473
Gastos de personal	-310	-356
Otros gastos de explotación	-111	-126
Amortización, depreciación y pérdidas por deterioro del inmovilizado	-961	-1.289
Provisiones y pérdidas por deterioro de otras cuentas por cobrar	-74	-114
Resultado de explotación	1.753	-62
Ingresos financieros	27	53
Gastos financieros	-937	-239
Resultado financiero	-910	-186
Resultado antes de impuestos	843	-248
Impuestos sobre Sociedades	-652	-242
Contribución extraordinaria del sector energético	-41	-45
Resultado Consolidado Neto del ejercicio	150	-535
Resultado atribuido a la Sociedad Dominante	4	-551
Resultado atribuido a intereses minoritarios	146	16
<i>Elementos que en el futuro no serán asumidos por los ingresos netos</i>		
Ajustes	34	-10
Impuestos relacionados con ajustes	-8	7
<i>Elementos que pueden ser en el futuro asumidos por los ingresos netos</i>		
Ajustes de conversión de moneda	417	-471

Reservas de cobertura	28	16
Impuestos sobre la renta relacionados con los conceptos anteriores	-7	-3
Resultado Consolidado Neto del ejercicio	614	-996
Resultado atribuido a la Sociedad Dominante	389	-942
Resultado atribuido a intereses minoritarios	225	-54

ESTADO DE FLUJOS DE EFECTIVO CONSOLIDADO DEL GRUPO GALP A 31 DE DICIEMBRE DE 2021 Y 2020

Unidad: Millones de Euros
31/12/2021 31/12/2020

Flujos de efectivo de las actividades de explotación	1.052	888
Flujos de efectivo de las actividades de inversión	-460	-674
Flujos de efectivo de las actividades de financiación	-530	190
Efecto de las variaciones en el tipo de cambio	75	-160
Variación neta de efectivo y equivalentes	137	244
Efectivo y equivalentes al comienzo del ejercicio	1.675	1.431
Efectivo y equivalentes al final del ejercicio	1.812	1.675

Vistas las anteriores Cuentas Anuales Consolidadas se verifica que, a 31 de diciembre de 2021, el Grupo GALP cuenta con un patrimonio neto equilibrado, incrementado por la importante cuantía de reservas y por los beneficios no distribuidos.

A 31 de diciembre de 2021, el Grupo GALP presenta un patrimonio neto de 3.970 millones de euros. El capital social de Galp Energia SGPS, S.A., sociedad dominante del Grupo, está compuesto por 829.250.635 acciones de un euro de valor nominal cada una, totalmente suscritas y desembolsadas. De estos, 771.171.121 (93% del capital social), cotizan en la bolsa de valores Euronext Lisboa. Las 58.079.514 acciones restantes, que representan alrededor del 7% del capital social, están en manos indirectas del Estado portugués a través de Parpública – Participações Públicas, SGPS, S.A. y no están disponibles para negociación. A 31 de diciembre de 2021 la Sociedad ha registrado 82.006 miles de euros en fondos propios, referidos a prima de emisión. El total de capital social y prima de emisión es de 911.257 miles de euros. La estructura accionarial de la Sociedad a 31 de diciembre de 2021 era la siguiente:

Accionistas	Número de acciones	% de capital
Amorim Energia B.V.	276.472.161	33,34%
Parpública - Participações Públicas, SGPS, S.A.	62.021.340	7,48%
Free-float	490.757.134	59,18%
Total	829.250.635	100,00%

Según acuerdo de la Junta General de Accionistas celebrada el 23 de abril de 2021, se asignó a los accionistas de Galp Energía, SGPS, S.A. dividendos por importe de 290.238 miles de euros, correspondientes a la distribución del resultado neto del ejercicio 2020, con un dividendo de 0,35 euros por acción. Esta cantidad fue pagada a los accionistas el 21 de mayo de 2021.

Adicionalmente, el 20 de agosto de 2021, el Consejo de Administración de Galp Energía, SGPS, S.A. aprobó el pago de dividendos, como anticipo de beneficios, de 0,25 € por acción, por importe de 207.313 miles de euros, que fueron pagados a los accionistas el 16 de septiembre de 2021.

Durante el ejercicio finalizado el 31 de diciembre de 2021, se han pagado 198 millones de euros por las filiales del Grupo GALP a los accionistas minoritarios. Como consecuencia de lo anterior, durante el ejercicio terminado el 31 de diciembre de 2021, el Grupo realizó reparto de dividendos por importe de 696 millones de euros.

El Grupo desarrolla sus actividades en el sector de la energía, tanto la procedente de fuentes renovables como de hidrocarburos (petróleo y gas natural). Dispone de cuatro segmentos operativos diferentes en función de los tipos de productos vendidos y servicios prestados: (i) Upstream, (ii) Gestión Industrial y Energética; (iii) Comercial y (iv) Renovables y Nuevos Negocios. Para dar cumplimiento a la estrategia del Grupo de invertir en energías renovables, ha suscrito un Contrato de Compra de Energía con Cercena Investments para el que Galp ha facilitado carta de garantía a beneficio de Galp Energía España por importe de 178.259 miles de euros.

En definitiva, a juicio de esta Comisión queda suficientemente acreditada la capacidad económico-financiera de FORNAX ENERGY por la situación patrimonial del grupo empresarial a 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 Fornax Energy, S.L. la autorización administrativa previa para las instalaciones fotovoltaicas Fornax I, Fornax II y Fornax III, de 117,8 MW de potencia instalada cada una, y sus infraestructuras de evacuación, la subestación eléctrica Promotores Magallón 400/30 kV y las líneas aéreas a 30 kV y 400 kV para evacuación de energía eléctrica, en los términos municipales de Pedrola, Pozuelo de Aragón, Magallón y Agón, 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 de los proyectos.