



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 GARNACHA SOLAR, S.L.U. LA AUTORIZACIÓN ADMINISTRATIVA PREVIA Y LA AUTORIZACIÓN ADMINISTRATIVA DE CONSTRUCCIÓN PARA LA INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA FV GARNACHA SOLAR, DE 150 MW PICO Y 127,5 MW DE POTENCIA INSTALADA, Y SU INFRAESTRUCTURA DE EVACUACIÓN A 30 KV, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE TORO, EN LA PROVINCIA DE ZAMORA Y SE DECLARA, EN CONCRETO, SU UTILIDAD PÚBLICA.

REF.: INF/DE/166/21

Fecha 24 de marzo de 2022

www.cnmc.es

ÍNDICE

1. ANTECEDENTES.....	4
1.1. Trámite de autorización administrativa y ambiental	4
1.2. Informes de conexión a la red de transporte	6
1.3. Solicitud de informe preceptivo.....	7
2. NORMATIVA APLICABLE.....	8
3. SÍNTESIS DE LA PROPUESTA DE RESOLUCIÓN	9
4. CONSIDERACIONES.....	10
4.1. Condiciones técnicas	12
4.1.1. Condiciones de eficiencia energética	12
4.1.2. Descripción del proyecto	15
4.1.3. Incidencia en la operación del sistema.....	24
4.2. Condiciones de protección del medioambiente y minimización de los impactos ambientales	30
4.3. Circunstancias del emplazamiento de la instalación.....	33
4.4. Capacidad legal, técnica y económico-financiera de la empresa promotora del proyecto.....	36
4.4.1. Capacidad legal	37
4.4.2. Capacidad técnica	38
4.4.3. Capacidad económico-financiera	44
5. CONCLUSIÓN.....	47

INFORME SOBRE LA PROPUESTA DE RESOLUCIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE POLÍTICA ENERGÉTICA Y MINAS POR LA QUE SE OTORGA A GARNACHA SOLAR, S.L.U. LA AUTORIZACIÓN ADMINISTRATIVA PREVIA Y LA AUTORIZACIÓN ADMINISTRATIVA DE CONSTRUCCIÓN PARA LA INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA FV GARNACHA SOLAR, DE 150 MW PICO Y 127,5 MW DE POTENCIA INSTALADA, Y SU INFRAESTRUCTURA DE EVACUACIÓN A 30 KV, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE TORO, EN LA PROVINCIA DE ZAMORA Y SE DECLARA, EN CONCRETO, SU UTILIDAD PÚBLICA.

Expediente: INF/DE/166/21

SALA DE SUPERVISIÓN REGULATORIA

Presidente

D. Mariano Bacigalupo Saggese

Consejeros

D. Bernardo Lorenzo Almendros

D. Xabier Ormaetxea Garai

D^a. Pilar Sánchez Núñez

Secretaria

D^a. María Angeles Rodríguez Paraja

En Madrid, a 24 de marzo 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 Garnacha Solar, S.L.U. la autorización administrativa previa y la autorización administrativa de construcción para la instalación fotovoltaica FV Garnacha Solar, de 150 MW pico y 127,5 MW de potencia instalada, y su infraestructura de evacuación a 30 kV, en el término municipal de Toro, en la provincia de Zamora y se declara, en concreto, su utilidad pública, 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

La planta solar fotovoltaica Garnacha Solar (en adelante PSF GARNACHA) es fruto de la unificación de los proyectos Garnacha Solar, Cabernet Solar y Chaquinote Solar 1, de 50 MW de potencia instalada cada uno. Esta unificación ha sido debida a la indicación por parte del Servicio Territorial de Industria, Comercio y Economía de Zamora de tramitar según la competencia del Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico (MITERD).

Con fecha 21 de noviembre de 2018 se presentaron ante la Caja General de Depósitos de la Junta de Castilla y León garantías, por un importe de 2.000.000 de euros cada una, para las sociedades Garnacha Solar, S.L. y Cabernet Solar, S.L. correspondientes a 40.000 €/MWp, en cumplimiento del artículo 59 bis del 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, para responder de las obligaciones de los promotores en el procedimiento de acceso a la red de transporte. Posteriormente, con fecha 29 de noviembre de 2018, se presentó en la misma Caja General de Depósitos garantía por un importe de 2.000.000 de euros, para la sociedad AP Desarrollo 1, S.L.

Con fecha 13 de febrero de 2020, previo al inicio de la tramitación de permisos y sin que los proyectos hayan sido sometidos a información pública, se realizó consulta al Servicio Territorial de Industria, Comercio y Economía de la Delegación Territorial de Zamora de la Junta de Castilla y León, con el objeto de confirmar si dicho Servicio era competente en la tramitación de los proyectos Garnacha Solar y Cabernet Solar o, en caso contrario, si fuera conveniente efectuar el cambio de la tramitación de los proyectos al MITERD. Con fecha 13 de abril de 2020 se amplió la solicitud de dicha consulta al proyecto Chaquinote Solar 1.

Con fecha 3 de junio de 2020, se recibió respuesta por parte del Servicio Territorial de Zamora, mediante Resolución que concluye que *«este Servicio Territorial [...] entiende que la competencia para autorizar dichas instalaciones de producción de energía eléctrica, con los datos adjuntos a esta consulta, correspondería a la Administración General del Estado»*, por lo que se acordó que la sociedad Garnacha Solar, S.L. fuera el promotor único que unificara la totalidad de las potencias concedidas a las sociedades Garnacha Solar, S.L., Cabernet Solar, S.L. y AP Desarrollo 1, S.L., y, por tanto, esta sociedad presentaría la solicitud de autorizaciones necesarias para la ejecución de un

único proyecto que unificase las instalaciones de los tres proyectos mencionados bajo la PSF GARNACHA.

Fruto de la agrupación de estas instalaciones, el Promotor presentó las garantías de conexión por valor de seis millones de euros (6.000.000 €) correspondientes a una instalación de 150 MW de potencia instalada, resultado de la suma de las potencias de las instalaciones mencionadas. Este depósito de garantías fue comunicado a la Subdirección de Energía Eléctrica con fecha 23 de julio de 2020. En concreto, con fecha 24 de junio de 2020, Garnacha Solar, S.L. (en adelante GARNACHA SOLAR) depositó el aval correspondiente (dos garantías, una 4.000.000 € y otra de 2.000.000 €) en virtud de lo dispuesto en el artículo 59 bis del mencionado Real Decreto 1955/2000, en concepto de garantía frente al compromiso de obtener en tiempo y forma la autorización de explotación de la instalación, responder a los requerimientos de la Administración y no desistir voluntariamente de la tramitación administrativa de la instalación de producción de energía eléctrica PSF GARNACHA. Con fecha 31 de julio de 2020 se comunicó dicho depósito al MITERD, acompañando dicha comunicación de un documento justificativo del cumplimiento del Real Decreto-ley 23/2020, de 23 de junio, por el que se aprueban medidas en materia de energía y en otros ámbitos para la reactivación económica.

Con fecha 13 de noviembre de 2020 GARNACHA SOLAR presentó, ante la DGPEM, solicitud de Autorización Administrativa Previa, Autorización Administrativa de Construcción, Declaración de Utilidad Pública y Declaración de Impacto Ambiental (DIA) de la PSF GARNACHA y su infraestructura de evacuación.

Con fecha 21 de diciembre de 2020, se publicó en el Boletín Oficial del Estado (BOE) el Anuncio de la Dependencia de Industria y Energía de la Subdelegación del Gobierno en Zamora por el que se somete al trámite de información pública la solicitud de autorización administrativa previa, autorización administrativa de construcción, DIA y reconocimiento, en concreto, de utilidad pública del proyecto de generación de energía eléctrica de la PSF GARNACHA y de sus infraestructuras de evacuación asociadas. Con fecha 23 de diciembre de 2020 se publicó dicho anuncio en el Boletín Oficial de la Provincia (BOP) de Zamora, así como, previamente, se publicó en prensa el 22 de diciembre de 2020. Con fecha 30 de julio de 2021, el Jefe de la mencionada Dependencia de Industria y Energía emitió el correspondiente informe con el resultado del trámite de información pública y consulta a las Administraciones Públicas, Organismos, Empresas afectadas y a las personas interesadas realizadas para la tramitación de las autorizaciones solicitadas por el promotor.

Con fecha 5 de agosto de 2021 tuvo entrada en la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental del MITE RD solicitud de inicio de procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria del proyecto de la PSF GARNACHA y sus infraestructuras de evacuación asociadas, remitida por GARNACHA SOLAR como promotor y respecto del que la DGPEM es órgano sustantivo. Como consecuencia, finalmente la mencionada Dirección General emitió Resolución de fecha 20 de diciembre de 2021 por la que se formulaba DIA del proyecto 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.

1.2. Informes de conexión a la red de transporte

Con fecha 9 de agosto de 2019 Red Eléctrica de España, S.A.U. (REE), en su calidad de Operador del Sistema y Gestor de la Red de Transporte, emitió escrito de contestación de acceso coordinado a la Red de Transporte en la subestación Valdecarretas 400 kV como consecuencia de la propuesta de incorporación de trece nuevas instalaciones de generación renovable —entre las que se encontraban Garnacha Solar, Cabernet Solar y Chaquinote Solar 1— por un contingente total de 617,5 MWins/483,01 MWnom. La conexión a la red de transporte de la generación prevista se llevaría a cabo en el actual nudo de la red de transporte Valdecarretas 400 kV y se materializaría a través de una nueva posición de la red de transporte que, aun no planificada de forma expresa en la planificación vigente, es considerada como instalación planificada en dicha subestación, según la disposición adicional cuarta del Real Decreto-ley 15/2018, de 5 de octubre, de medidas urgentes para la transición energética y la protección de los consumidores. Esta nueva posición de línea permitiría la conexión de la línea de evacuación Valdecarretas—SET Valdecarretas Generación 400 kV, línea que pertenece a las instalaciones de conexión no transporte que compartirán las instalaciones de generación consideradas en el escrito (instalaciones ambas —posición y línea de evacuación— que constituyen la instalación de enlace). El escrito concluye que el acceso a la red de transporte de este contingente de generación resultaría técnicamente viable, con las consideraciones que se indican en el mismo.

Con fecha 14 de agosto de 2020, REE emitió escrito de contestación a la solicitud de conexión a la Red de Transporte en la subestación Valdecarretas 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 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. Este escrito, además, actualiza y modifica la topología de conexión (anteriormente instalación de enlace denominada Valdecarretas – SET Valdecarretas Generación 400 kV), incluyendo la instalación de enlace ‘Línea SE Valdecarretas – SET Toro Renovables 400 kV’.

Con fecha 26 de febrero de 2021 REE emitió escrito de actualización de la contestación de acceso coordinado a la Red de Transporte en la subestación Valdecarretas 400 kV como consecuencia de la modificación por agrupación de las plantas fotovoltaicas Cabernet Solar, Chaquinote Solar y Garnacha Solar en una planta fotovoltaica denominada Garnacha Solar, de potencia instalada y nominal equivalente, además de la modificación de la potencia instalada y de la ubicación de otras instalaciones. Este escrito actualiza el permiso de acceso otorgado a la PSF GARNACHA, manteniéndose la vigencia, las limitaciones y condicionantes establecidas en las correspondientes comunicaciones.

Con fecha 29 de julio de 2021, REE emitió escrito de contestación a la solicitud de conexión a la Red de Transporte en la subestación Valdecarretas 400 kV y remitió el ICCTC y el IVCTC. Esta comunicación actualiza el permiso de conexión a la red de transporte para la PSF GARNACHA tras la agrupación de las plantas fotovoltaicas Cabernet Solar, Chaquinote Solar y Garnacha Solar en esta planta fotovoltaica y recibir la comunicación de la Administración competente de la constitución de la nueva garantía presentada para dicha nueva planta por la potencia instalada indicada de 150 MWins, así como por la modificación de la ubicación (anteriormente Toro y Villanueva del Puente y en la actualidad reubicada en Toro solamente).

Estos informes se desarrollan más adelante, en el punto “4.1.3 Incidencia en la operación del sistema”.

1.3. Solicitud de informe preceptivo

Con fecha 22 de diciembre de 2021 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 (en adelante, la Propuesta) por la que se otorgaría a GARNACHA SOLAR la Autorización Administrativa Previa y Autorización Administrativa de Construcción para la PSF GARNACHA de 150 MWp 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 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 de la Dependencia de Industria y Energía de la Subdelegación del Gobierno en Zamora.

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 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión (relevante a los efectos de parte de las instalaciones y del cableado interno del parque).
- 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. SÍNTESIS DE LA PROPUESTA DE RESOLUCIÓN

La Propuesta expone que GARNACHA SOLAR ha presentado, con fecha 13 de noviembre de 2020, solicitud de autorización administrativa previa y de construcción para la PSF GARNACHA, de 150 MW instalados y 127,5 MW de potencia instalada, y su infraestructura de evacuación a 30 kV, y que el expediente ha sido incoado en el Área de Industria y Energía de la Subdelegación del Gobierno en Zamora.

La Propuesta revisa la documentación aportada como resultado de la tramitación del procedimiento de autorización administrativa y ambiental, según lo previsto en el RD 1955/2000 y lo dispuesto en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, habiéndose solicitado los correspondientes informes a las distintas administraciones, organismos y empresas de servicio público o de servicios de interés general en la parte que la instalación pueda afectar a bienes y derechos a su cargo, tras la publicación el 21 de diciembre de 2020 en el BOE y el 23 de diciembre de 2020 en el BOP de Zamora. La Propuesta indica que el Área de Industria y Energía de la Subdelegación del Gobierno en Zamora emitió informe con fecha 30 de julio de 2021, complementado posteriormente con fecha 11 de agosto de 2021.

Asimismo, la Propuesta informa que el proyecto de la instalación y su Estudio de Impacto Ambiental (EIA) han sido sometidos al procedimiento de evaluación de impacto ambiental, habiendo sido formulada DIA mediante Resolución de fecha 20 de diciembre de 2021, 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.

Además, la Propuesta indica que la infraestructura de evacuación de energía eléctrica conjunta conectará el parque eólico con la red de transporte en la subestación Valdecarretas 400 kV, propiedad de REE.

También se indica que REE emitió, en fecha 4 de septiembre de 2019, permiso de acceso a la red de transporte para las plantas fotovoltaicas Cabernet Solar, Chaquinote Solar 1 y Garnacha Solar. Asimismo, con fecha 14 de agosto de 2020, emitió el ICCTC y el IVCTC, relativos a la solicitud para la conexión en una nueva posición en la actual subestación de Valdecarretas 400 kV de dichas plantas fotovoltaicas, entre otras instalaciones de generación renovable. Posteriormente, con fechas 29 de julio y 26 de septiembre de 2021, REE actualizó los permisos de acceso y conexión como consecuencia de la agrupación de estas plantas en una planta fotovoltaica denominada PSF GARNACHA, así como la modificación de la potencia y de la ubicación. La conexión a la red de transporte de la generación prevista se llevaría a cabo en el nudo de la red de transporte Valdecarretas 400 kV, propiedad de REE, y se materializaría a través de una nueva posición de la red de transporte que, aun no planificada de forma expresa en la planificación vigente, es considerada como instalación planificada en dicha subestación, según la disposición adicional cuarta del Real Decreto-ley 15/2018, de 5 de octubre, de medidas urgentes para la transición energética y la protección de los consumidores. La evacuación de la energía eléctrica producida en la planta fotovoltaica se realizará mediante unas líneas eléctricas a 30 kV que conectan los distintos transformadores (*Power Block*) de la planta fotovoltaica en siete circuitos subterráneos. Desde el último *Power Block* de cada circuito se conectará, mediante línea subterránea a 30 kV, con la subestación elevadora denominada Toro Renovables 400/132/66/30 kV, común a varias instalaciones de generación eléctrica, desde donde será evacuada por una línea de alta tensión a 400 kV hasta la subestación SET Valdecarretas 400 kV. La infraestructura de evacuación desde la subestación “SET Toro Renovables 400 kV” hasta la red de transporte (Subestación Transformadora de promotores Toro Renovables 400/132/66/30 kV y línea de alta tensión en 400 kV hasta la conexión a Subestación Valdecarretas 400 kV, perteneciente a REE) no forma parte del alcance de la resolución.

La Propuesta informa que, con fecha 24 de julio de 2020, GARNACHA SOLAR firmó con otras entidades un acuerdo para la evacuación conjunta y coordinada de la PSF GARNACHA y otras instalaciones de generación eléctrica, en la citada subestación Valdecarretas 400 kV.

Además, la Propuesta indica que GARNACHA SOLAR suscribió, con fecha 12 de noviembre de 2020, declaración responsable que acredita el cumplimiento de la normativa que le es de aplicación, según se establece en el artículo 53.1 de la Ley 24/2013.

Asimismo, la Propuesta informa que, teniendo en cuenta los principios de celeridad y economía procesal que debe regir la actividad de la Administración, resulta procedente resolver por medio de un único acto la solicitud de

GARNACHA SOLAR relativa a la concesión de autorización administrativa previa, autorización administrativa de construcción del proyecto y declaración, en concreto, de utilidad pública de estas actuaciones, así como que estas autorizaciones se conceden sin perjuicio de las concesiones y autorizaciones que sean necesarias relativas a la ordenación del territorio y al medio ambiente, y a cualesquiera otras motivadas por disposiciones que resulten aplicables, sin perjuicio del resto de autorizaciones y permisos que sean necesarios para la ejecución de la obra.

Visto lo anterior, se propone otorgar a GARNACHA SOLAR la Autorización Administrativa Previa y la Autorización Administrativa de Construcción para la PSF GARNACHA, de 150 MW pico y 127,5 MW de potencia instalada, y su infraestructura de evacuación a 30 kV, con las características definidas en el proyecto “Planta Fotovoltaica FV Garnacha Solar 150,00 MWp/114,42 MWn e infraestructura de evacuación 30 kV”, fechado en septiembre de 2020, y en las condiciones especiales contenidas en el anexo de la propia Resolución.

La Propuesta describe las principales características de la planta fotovoltaica:

- Se trata de una instalación de tecnología solar fotovoltaica que afectará al término municipal de Toro, en la provincia de Zamora, y cuya potencia instalada será de 127,5 MW. Tendrá 333.315 módulos monocristalinos de 450 W de modelo Canadian Solar CS3W-450MS con una potencia total 150 MW, mientras que la potencia nominal, según lo estipulado en los permisos de acceso y conexión otorgados por REE, será de 114,42 MW, por lo que esta será la potencia máxima que se podrá evacuar. El tipo de inversores, fabricados por SMA, serán del modelo SUNNY CENTRAL 2500-EV, de 2.500 kWp (51 inversores), cuya potencia total será de 127,5 MW. En cuanto al soporte, de 81 módulos por seguidor, será del modelo PVH-MONOLITE 3H del fabricante PVH, y los centros de transformación o *Power Blocks* se corresponderán con 28 transformadores de 0,55/30 kV (23 transformadores de 5.000 kVA y 5 transformadores de 2.500 kVA).
- La línea de evacuación a 30 kV será subterránea, formada por siete circuitos trifásicos independientes, de conexión de los bloques de potencia. La línea partirá de los centros de transformación de la PSF GARNACHA y llegará a la subestación SET Promotores Toro Renovables.

Por otra parte, la Propuesta indica que GARNACHA SOLAR deberá cumplir las normas técnicas y procedimientos de operación que establezca el Operador del Sistema, además de las condiciones aceptadas durante la tramitación y las que pudieran establecerse en la DIA.

Las condiciones especiales para conceder la autorización administrativa de construcción, incluidas en un Anexo de la Propuesta, son las siguientes:

- Las obras deberán realizarse de acuerdo con el proyecto presentado y con las disposiciones reglamentarias que le sean de aplicación, con las variaciones que, en su caso, se soliciten y autoricen.
- El plazo para la emisión de la Autorización de Explotación será de dieciocho meses, contados a partir de la fecha de notificación de la Resolución a GARNACHA SOLAR.
- El titular de la instalación deberá dar cuenta de la terminación de las obras al Órgano competente provincial, a efectos de reconocimiento definitivo y extensión de la Autorización de Explotación.
- La autorización administrativa de construcción no dispensa en modo alguno de la necesaria obtención por parte del titular de la instalación de cualesquiera autorizaciones adicionales que las instalaciones precisen, entre ellas, la obtención de las autorizaciones que, en relación con los sistemas auxiliares y como condición previa a su instalación o puesta en marcha, puedan venir exigidas por la legislación de seguridad industrial y ser atribuidas a la competencia de las distintas Comunidades Autónomas.
- La Administración dejará sin efecto la presente Resolución si durante el transcurso del tiempo se observase incumplimiento de las condiciones impuestas en ella por parte del titular de los derechos que establece la misma. En tales supuestos, la Administración, previo oportuno expediente, acordará la anulación de la correspondiente Autorización con todas las consecuencias de orden administrativo y civil que se deriven de dicha situación, según las disposiciones legales vigentes.
- El titular de la instalación tendrá en cuenta para su ejecución las condiciones impuestas por los Organismos que las han establecido, las cuales han sido puestas en su conocimiento y aceptadas expresamente por él.

4. CONSIDERACIONES

4.1. Condiciones técnicas

4.1.1. Condiciones de eficiencia energética

La PSF GARNACHA contará con 333.315 módulos fotovoltaicos de silicio monocristalino del fabricante Canadian Solar, Modelo CS3W-450MS, de una potencia de 450 Wp cada uno, y cuya una eficiencia mínima es del 20,37% en

Condiciones Estándar de Medida (CEM)¹. Bajo estas condiciones, la tolerancia en potencia de los módulos fotovoltaicos será de entre 0 y 5 W. Soportan una temperatura de funcionamiento de -40 a + 85 °C. Cuentan con tres diodos de *bypass*² para evitar el efecto “*hot spot*” (punto caliente). Además, disponen de la tecnología PERC (*Passivated emitter rear cell*) que incorporan una capa reflectante en el interior para aprovechar al máximo la radiación.

El seguidor solar utilizado en la instalación será del modelo PVH-MONOLITE 3H del fabricante PVH o similar, que permite un ángulo de giro de $\pm 55^\circ$, tiene un diseño optimizado estructural y electromecánico, calidad de componentes listos para usar, bajo mantenimiento y es adecuado para integrarse con la mayoría de los sistemas SCADA³. Tiene una arquitectura de motor por fila y nueve postes por seguidor, lo que permite una instalación más rápida y menos costosa. Tiene la posibilidad de autoalimentarse, por lo que es un producto adecuado para terrenos montañosos y parcelas con formas irregulares, así como para aquellos que presentan obstáculos. La sujeción directa del módulo a raíles de acero rígido eliminará la expansión vibratoria/térmica y los riesgos de ajustar en exceso las abrazaderas de aluminio. Está diseñado para durar 25 años y dotado con la tecnología “*backtracking*”⁴, lo que le permite que los seguidores determinen el mejor ángulo de posicionamiento con el que evitar parte del sombreado mutuo y optimizar la producción.

El modelo de inversor fotovoltaico seleccionado para esta planta es de la marca SMA SUNNY CENTRAL 2500-EV, de 2.500 kVA de potencia a 25 °C y de una eficiencia de un 98,6%. El inversor asegurará un funcionamiento automático de forma que a partir de que los módulos solares generen potencia suficiente, la electrónica que lleva implementada regule la tensión, la frecuencia y la producción de energía: al alcanzar cierto nivel mínimo de potencia, el aparato comenzará a inyectar a la red; si la radiación solar que incide sobre los paneles no es suficiente para suministrar corriente a la red, el inversor dejará de funcionar.

¹ Condiciones Estándar de Medida (CEM) o *Standard Test Conditions* (STC): 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.

² Si alguna de las células está bajo sombras o no conduce corriente, permite un camino alternativo para la corriente mediante una asociación en serie de las mismas.

³ *Supervisory Control And Data Acquisition* (Supervisión, Control y Adquisición de Datos): Software para ordenadores que permite controlar y supervisar procesos industriales a distancia.

⁴ Sistema anti-sombras.

El inversor soporta los huecos de tensión según el perfil que sea requerido. Pueden compensar el hueco inyectando corriente reactiva requerida, dentro de los criterios establecidos por REE, alimentando la falta tanto tiempo como sea necesario mientras no se excedan los límites de las protecciones. Además incluye un algoritmo de reducción de potencia activa según la caída de frecuencia para proporcionar estabilidad a la red. También pueden ajustar el rango y los tiempos de las protecciones de frecuencia, proporcionándoles una gran flexibilidad para cumplir con futuros requerimientos. Asimismo, combinan métodos activos y pasivos que eliminan los disparos intempestivos y reducen la distorsión de la red. También incorporan la funcionalidad de limitación de potencia de forma que reducen la potencia de salida disponible del inversor en corriente alterna en caso de ser exigida por el operador o que se requiera no sobrepasar un valor de potencia determinada en el punto de conexión por condiciones de red.

En el estudio sobre la producción esperada de la PSF GARNACHA, para el cual se ha utilizado la base de datos PVGIS⁵ y se ha tenido en cuenta que, como ya se ha indicado, el seguidor solar proyectado es un seguidor solar de un solo eje Este-Oeste, Monoline 3H de PVH, con tecnología “*backtracking*”. Según este tipo de seguidores, la distancia a considerar entre filas es la distancia más importante de cara a las pérdidas por sombreado mutuo, puesto que los módulos están planos respecto a su horizontal, con giro $\pm 55^\circ$ de Este a Oeste. La distancia Norte-Sur entre seguidores será considerada de un metro, estimándose un muy bajo impacto en las pérdidas por sombreado. La disposición propuesta para la instalación física de los módulos fotovoltaicos en el proyecto es el montaje denominado como 3H, es decir, todos los módulos de tres *strings* colocados sobre un mismo seguidor con su lado más largo coincidente con el eje de dicho seguidor.

La distancia de instalación entre seguidores en dirección Este-Oeste (*pitch*⁶), teniendo en cuenta que la superficie disponible de terreno es de 263,47 hectáreas, será de 7 metros lo que supone que, con algo menos de generación de energía respecto a otras distancias algo mayores, es la distancia que permite instalar la potencia pico objeto del proyecto (150 MWp) sin renunciar a una adecuada cuantía de energía anual generada.

⁵ *Photovoltaic Geographical Information System*: Base de datos desarrollada desde el año 2001 en el *European Commission Joint Research Centre* en Ispra, Italia.

⁶ Un *pitch* más corto significará mayores pérdidas por sombreado en la instalación, pero una ocupación menor del terreno.

El promotor ha realizado una simulación de la producción de energía esperada de la PSF GARNACHA, utilizando la herramienta informática PVSYST⁷ V6.84 y teniendo en cuenta las pérdidas habituales en los sistemas fotovoltaicos: La temperatura de operación de las células solares que depende directamente de la temperatura ambiente, la temperatura normal de operación de la célula, de la radiación incidente y de la velocidad del viento; el polvo y la suciedad en general, que reduce la radiación que efectivamente llega a las células; la distribución espectral de la radiación solar, que depende principalmente del ángulo de elevación del Sol; las pérdidas por dispersión de los parámetros entre módulos (*mismatching*); la tolerancia de la potencia de salida entre los paneles; las sombras que puedan proyectar sobre los generadores, tanto los obstáculos existentes en el terreno como unos elementos del generador sobre otros; las pérdidas en el cableado debido al efecto Joule; las pérdidas debidas a la conversión de corriente continua en corriente alterna que efectúan los inversores; las pérdidas por la elevación de baja a alta tensión; las pérdidas por indisponibilidad del sistema debida a operaciones de mantenimiento o fallos de funcionamiento; la degradación del módulo a lo largo de su vida útil.

Bajo todos estos condicionantes, el promotor ha estimado una producción bruta anual de la PSF GARNACHA de 289.045 MWh que, tras deducir las pérdidas estimadas, supone una producción neta de 272.475 MWh (1.817 horas equivalentes de funcionamiento a plena carga), lo que permitiría reducir la emisión de CO₂ procedente de combustibles fósiles en una cuantía del orden de 1.042.217 toneladas durante los 25 años de vida útil considerados para este cálculo. Por tanto, se espera dejar de emitir unas 41.689 toneladas de CO₂ por año de funcionamiento del parque⁸. El coeficiente de rendimiento esperado (PR)⁹ de la PSF GARNACHA es de un 80,29% y el factor de capacidad¹⁰ de un 24,4%.

4.1.2. Descripción del proyecto

Diseño general de la instalación

⁷ Software especializado en simulación de producción de energía realizado por especialistas en la Universidad de Génova (Italia).

⁸ Se ha utilizado para el cálculo realizado en el presente informe de la CNMC un factor de emisión de 153 gCO₂eq/kWh, que se corresponde con la estimación para la generación total en España del *mix* eléctrico en 2020.

⁹ Relación entre la producción de energía real y teórica de la planta fotovoltaicas, muestra la proporción de la energía realmente disponible para la exportación a la red después de deducir las pérdidas.

¹⁰ 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 los valores nominales de los equipos.

La PSF GARNACHA, de 150 MWp, genera energía eléctrica en corriente continua que se convierte en energía alterna en baja tensión mediante los inversores. La energía eléctrica de baja tensión es elevada a alta tensión mediante transformadores de potencia y agrupada en diferentes circuitos que conectan, mediante líneas subterráneas a 30 kV, con la subestación elevadora ‘SET Toro Promotores 400 kV’, desde donde será evacuada por una línea de alta tensión a 400 kV hasta la subestación ‘SET Valdecarretas 400 kV’.

La configuración del campo solar planteada para esta planta fotovoltaica es de agrupación de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos, dispuestos sobre estructura de seguidores solares a un eje.

Con el módulo de 450 Wp seleccionado para esta instalación, la configuración eléctrica en corriente continua elegida supone la conexión de cadenas (o *strings*) de 27 módulos en serie máximo para no superar en las condiciones más desfavorables la tensión máxima de entrada del inversor.

Los seguidores solares seleccionados pueden alojar 27 módulos en cada una de sus 3 filas, moviendo un total de 81 paneles solares a la vez. Se trata de seguidores horizontales monofila con tecnología de seguimiento a un eje en dirección Este-Oeste, dispuestos en el terreno en dirección norte-sur.

Las cadenas se agruparán en bloques o subplantas compuestas cada una por grupos de cadenas que se conectan a un mismo inversor, teniendo cada bloque 1 ó 2 inversores en función de las necesidades.

Mediante los inversores se convertirá la energía en corriente continua, suministrada por las distintas agrupaciones de módulos, en energía en corriente alterna de baja tensión, para que, posteriormente, en los *Power Block*, sean los transformadores de BT/AT los que eleven la tensión al valor necesario de alta tensión para su recogida en la subestación elevadora mediante una red subterránea. Dicha red subterránea, compuesta de 7 circuitos, llevará la energía generada hasta la subestación elevadora 400/132/66/30 kV.

Resumen de las características de la planta:

PLANTA FOTOVOLTAICA		UNIDAD
Provincia	Toro	—
Municipio	Zamora	—
Superficie	224,37	ha
Potencia pico	150,00	MWp
Potencia nominal	114,42	MW
MÓDULOS FOTOVOLTAICOS		
Nº Paneles	333.315	Ud

Fabricante	Canadian Solar	—
Modelo	CS3W-450MS	—
Potencia	450	Wp
Nº Paneles/ <i>Strings</i>	27	Ud
SEGUIDORES		
Nº Seguidores	4.115	Ud
Nº <i>Strings</i>	12.345	Ud
Fabricante	PVH	—
Modelo	Monoline 3H	—
Tecnología	Seguimiento a un eje E-O	—
INVERSORES		
Nº Inversores	51	Ud
Fabricante	SMA	—
Modelo	Sunny Central 2500-EV	—
Potencia nominal	2.500	kVA
Tensión máx entrada DC	1.500	V
TRANSFORMADORES DE POTENCIA		
Nº Transformadores	28	Ud
Potencia nominal	23x5.000 + 5x2.500	kVA
Tensión primaria	30	kV

El inversor y el transformador junto con las celdas de alta tensión, los cuadros de baja tensión y los equipos auxiliares necesarios, estarán ubicados sobre una plataforma denominada *skid*, formando un *Power Block*. Las dimensiones interiores de aquellas envolventes con dos inversores son de 12.192 x 2.896 x 2.438 mm (longitud x altura x anchura) y para aquellas envolventes con un único inversor son de 6.058 x 2.591 x 2.438 mm (longitud x altura x anchura).

Estos *Power Block* se unirán entre sí mediante 7 circuitos subterráneos de 30 kV. Desde los últimos *Power Block* de las líneas interiores de alta tensión se evacuará la energía generada hasta la “SET Toro Promotores 400 kV”.

En definitiva, el sistema generador de la planta estará formado por los siguientes componentes:

- 333.315 paneles solares fotovoltaicos monocristalinos de Canadian Solar 450 Wp, modelo CS3W-450MS 1500V o similar.
- 4.115 seguidores solares de un eje modelo PVH-MONOLITE 3H o similar, con 3 *strings* de 27 módulos.
- 51 Inversores fotovoltaicos modelo SMA modelo SUNNY CENTRAL 2500-EV o similar, ubicados dentro del *Power Block*.
- 28 *Power Block* o centros inversores y transformación de AT para intemperie.

- a) Generador fotovoltaico: Compuesto por un campo de módulos fotovoltaicos conectados en serie y en paralelo junto con sus estructuras portantes. Las características del generador fotovoltaico seleccionado para el proyecto, en condiciones STC¹¹, son:

Potencia pico panel	450 Wp
Nº total de módulos	333.315
Nº de módulos serie	27
Nº total de <i>strings</i>	12.345
Número total seguidores	4.115

- b) Módulo fotovoltaico: Para este proyecto se han seleccionado módulos fotovoltaicos monocristalinos, fabricados con materiales probados para asegurar el servicio durante toda su vida útil. Disponen de tres diodos de *by-pass* para evitar el efecto “*hot spot*” (punto caliente). El diodo *by-pass* permite un camino alternativo para la corriente, en una asociación en serie de células, cuando alguna de ellas está bajo sombras o no conduce corriente. Los módulos de tecnología PERC (*Passivated emitter rear cell*) incorporan una capa reflectante (*Dielectric Layer*) en el interior, para aprovechar al máximo la radiación. Al colocar un material dieléctrico pasivo entre la capa de aluminio y la capa base de silicio se consigue que los fotones de la luz infrarroja no penetren hasta la capa de aluminio, sino que sean reflejados y permitan generar corriente entre la capa base y la emisora. El módulo fotovoltaico se suministra con dos latiguillos de cable solar especialmente diseñado para instalación en intemperie en las más duras condiciones atmosféricas (1,67 metros de longitud en material de cobre de sección 4 mm² para permitir la interconexión de los módulos). Las principales características eléctricas del módulo fotovoltaico en condiciones STC son:

Tipo módulo	Canadian Solar CS3W – 450MS
Potencia nominal	450 Wp
Tensión en el punto P_{max} - V_{MPP}	40,5 V
Corriente en el punto P_{max} - I_{MPP}	11,12 A
Tensión en circuito abierto- V_{oc}	48,70 V
Corriente de cortocircuito- I_{sc}	11,65 A
Eficiencia del módulo	20,37 %
Temperatura de funcionamiento	-40 a + 85 °C
Tensión máxima del sistema	1.500 Vdc (IEC)

¹¹ *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.

Valores máximos recomendados de los fusibles	20 A
Tolerancia de potencia nominal	0 a +5 W
Coefficiente de temperatura de P_{max}	-0,36 %/°C
Coefficiente de temperatura de V_{oc}	-0,29 %/°C
Coefficiente de temperatura de I_{sc}	0,05 %/°C
Temperatura nominal de operación	42 ± 3 °C

Las principales características mecánicas del módulo fotovoltaico son las siguientes:

Tipo célula	Monocrystalina
Dimensiones célula	156x156 mm
Nº células	144 (2x12x6)
Dimensiones	2.108x1.048x40 mm
Peso	24,9 kg
Vidrio frontal	3,2 mm vidrio templado
Estructura	aleación aluminio anodizado
Caja de conexión	IP68
Diodos de <i>bypass</i>	3 diodos
Cables de salida	TUV 1x4 mm ²
Longitud cables de salida	1.670 mm

- c) Estructura soporte - Seguidor solar: La estructura soporte es el elemento de la instalación que soporta los paneles fotovoltaicos y el motor de seguimiento, y determina la disposición y geometría del campo fotovoltaico, orientando los paneles según la tecnología con la que esté diseñada. El tipo de seguidor seleccionado para el proyecto será el modelo PVH-MONOLITE 3H del fabricante PVH o similar, que permite un ángulo de giro de ± 55°. Habrá 81 módulos por cada seguidor, que ha sido diseñado para una vida útil de 25 años y está dotado con la tecnología *backtracking*, lo que le permite determinar el mejor ángulo de posicionamiento con el que evitar parte del sombreado mutuo y optimizar la producción. Se trata de un seguidor especialmente indicado para terreno montañoso e irregular y para zonas con obstáculos, sólo tiene nueve postes por seguidor, lo cual proporciona una instalación más rápida y menos costosa. Además, se integra con la mayoría de sistemas SCADA por control remoto. Los postes de la estructura irán hincados principalmente, siendo solo necesario su hormigonado en caso de que se produzca rechazo o se prevean zonas de extrema dureza del terreno, cuyos resultados dependerán del estudio geotécnico del mismo.
- d) Inversor: Para este proyecto se han seleccionado inversores de la marca SMA SUNNY CENTRAL 2500-EV, de 2.500 kVA de potencia a 25 °C, que serán instalados sobre una plataforma. El funcionamiento del inversor será totalmente automático (a partir de que los módulos solares generen potencia

suficiente, la electrónica implementada en el inversor junto con el PPC¹² de planta regulará la tensión, la frecuencia y la producción de energía; al alcanzar cierto nivel mínimo de potencia, el aparato comenzará a inyectar a la red). El inversor funciona de manera que convierte la máxima potencia posible (seguimiento del punto de máxima potencia) de los módulos solares. Cuando la radiación solar que incide sobre los paneles no es suficiente para suministrar corriente a la red, el inversor deja de funcionar. Además del caso en que los paneles no produzcan energía suficiente, y a excepción de las condiciones previstas por la compañía para la regulación y el control de la planta, el inversor se desconectará en el caso de fallo de la red eléctrica, tensión fuera de rango (tensión por encima o por debajo de la tensión de funcionamiento del inversor), frecuencia fuera de rango y temperatura elevada. Las características principales del inversor seleccionado son las siguientes:

Fabricante	SMA
Modelo	SUNNY CENTRAL 2500-EV
Rango potencias DC @ 25°	2.500 kWp
Rango de tensión MPP ¹³	850 – 1.425 V
Tensión máxima	1.500 V
Corriente máxima DC	3.200 A
Corriente máxima cortocircuito DC	4.300 A
Corriente máxima AC	2.624 A
Frecuencia nominal	50/60 Hz
Factor de potencia	± 0,8
Eficiencia máxima	98,6 %

- e) Centros de transformación o *Power Block*: Está prevista la instalación de 28 Centros de Inversión y Transformación de alta tensión, denominados como *Power Block* o PB, que tendrán la misión de elevar la tensión de salida, para minimizar las pérdidas, antes de enviar la energía generada por la instalación fotovoltaica a la subestación. Estos centros incluirán en su interior los siguientes sistemas: Cajas de Nivel II (en caso de ser requeridas), Cuadro de protección AC, Inversor (1 o más), Cuadro de servicios auxiliares, Armario de control, Transformador de potencia, Celdas de alta tensión, Equipos de ventilación, UPS de 40 kVA o similar, Transformador de Servicios Auxiliares (30 kVA o similar) y Red de tierras de protección y servicio. Los *Power Block* se unirán entre sí a través de varios circuitos subterráneos de alta tensión. Desde los últimos *Power Block* de cada circuito se conectará, mediante línea subterránea 30 kV, con la subestación común a otros promotores “SET Toro

¹² *Power Plant Controller*: Controlador de la planta de potencia, sistema encargado de dar cumplimiento a la demanda del operador de red.

¹³ *Maximum Power Point* o punto de máxima potencia.

Promotores 400 kV". En la subestación colectora se instalará una celda de línea por cada circuito proveniente de la planta. La tensión de salida de los *Power Block* será de 30 kV y la frecuencia de 50 Hz. Cada centro inversor contará con un transformador de potencia que evacuará la potencia generada por la planta fotovoltaica y con un transformador de servicios auxiliares (SSAA), que alimentará los SSAA del centro.

- f) Evacuación de energía eléctrica: La evacuación de la energía eléctrica producida en la planta fotovoltaica se realizará mediante una red de alta tensión a 30 kV que asocia los distintos *Power Block* en 7 circuitos subterráneos. Desde el último *Power Block* de cada circuito se conectará mediante línea subterránea a 30 kV con la subestación común a otros promotores 400/132/66/30 kV. Desde allí, mediante línea alta tensión a 220 kV se conectará con la subestación "SET Valdecarretas 400 kV" antes de conectar en el punto de entrega especificado.
- g) Sistema de Alimentación Ininterrumpida: Se instalará un sistema de alimentación ininterrumpida (SAI) que permita mantener operativo el sistema de control y monitorización y el sistema de seguridad ante posibles cortes de alimentación durante un mínimo de una hora.
- h) Sistema de Monitorización: El sistema de control de la instalación fotovoltaica permitirá controlar desde un PC todas las diferentes variables de la instalación (parámetros de funcionamiento del inversor e histórico de datos). Esta comunicación es posible mediante tarjetas integrables en los inversores que permiten la comunicación entre la instalación fotovoltaica y un PC.
- i) Estación meteorológica: La estación meteorológica a instalar tiene como objeto la toma de datos meteorológicos en el emplazamiento. Se instalarán al menos 7 estaciones meteorológicas, disponiéndose de piranómetros¹⁴ en al menos dos puntos extremos de la planta. Constarán de sensores para medir la irradiación en el plano horizontal y en el plano de los módulos, la humedad relativa, la velocidad y dirección del viento, la precipitación, la presión atmosférica, la temperatura del módulo y la temperatura ambiente.
- j) Sistema de pararrayos: La planta fotovoltaica contará con un sistema de protección externa e interna frente al rayo que proporcione protección y seguridad suficiente como para que los equipos no queden dañados. Para la protección externa se prevé la instalación de pararrayos con dispositivo de cebado que cubran el área de los alrededores de los *Power Blocks*, intentando

¹⁴ Sensor diseñado para medir la densidad del flujo de radiación solar (kilovatios por metro cuadrado) en un campo de 180 grados.

cubrir la mayor superficie posible y dando prioridad a la protección de los elementos más sensibles y costosos, en este caso, los inversores. Para la protección interna está prevista la instalación de descargadores de tensión en las *string box* y a la entrada y salida del inversor. En cada una de estas zonas se deberán instalar las protecciones contra sobretensiones transitorias más adecuadas. Deberán ser instalados por encima del elemento de mayor altura, es decir, el techo de los *Power Block* en unas zonas y la parte superior de las estaciones meteorológicas en otras.

- k) Seguridad: Se instalará un sistema de seguridad para evitar posibles robos del material de la instalación. El sistema de seguridad perimetral persigue evitar la intrusión de personas y/o vehículos al recinto que delimita la planta solar, con el objeto de proporcionar un perímetro hermético en el mayor grado posible que permita detectar cualquier intento de intrusión en el perímetro restringido.

Instalaciones eléctricas de la planta fotovoltaica

Según el pliego de condiciones técnicas del IDAE, el cableado de la instalación eléctrica de la planta cumplirá los puntos siguientes:

- Los conductores tendrán la sección adecuada para evitar caídas de tensión y calentamientos. Concretamente, para cualquier condición de trabajo, los conductores tanto de la parte de corriente continua como de la de corriente alterna tendrán la sección suficiente para que la caída de tensión sea inferior del 2%, teniendo como referencia las tensiones correspondientes a cajas de conexiones.
 - Los positivos y negativos de cada grupo de módulos se conducirán separados y protegidos de acuerdo a la normativa vigente.
 - Deberá tener la longitud necesaria para no generar esfuerzos en los diversos elementos ni posibilidad de enganche por el tránsito normal de personas.
 - Todo el cableado de continua será de doble aislamiento y adecuado para su uso en intemperie, al aire o enterrado, de acuerdo con la norma UNE 21123¹⁵.
- a) Cableado de baja tensión: El cableado de BT que discurra al aire deberá ser de calidad solar, es decir, soportar la radiación solar directa sin sufrir daño o deterioro, poder trabajar de forma continua a 120 °C y contar con un aval de durabilidad por un periodo de, al menos, 35 años. Podrán ser instalados en bandejas, conductos, paredes y equipos y están especialmente indicados para aplicaciones con aislamiento de protección clase II (diseñado de tal forma que no requiere una toma a tierra de seguridad eléctrica).

¹⁵ Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV.

- b) Cableado de alta tensión: Cada uno de los circuitos discurren subterráneos por el lateral de los caminos o entre filas de estructura enlazando las celdas de cada centro de transformación (CT) con las celdas de 30 kV de la subestación. Por la misma canalización se prevé un cable de enlace de tierra o de acompañamiento de 1x35 mm² en cobre desnudo, que une los CT's entre sí y con la puesta a tierra general. Paralelamente, por la misma zanja de las líneas citadas de Alta Tensión, se instalará una red de comunicaciones que utilizará como soporte un cable de fibra óptica y que se empleará para la monitorización y control de la planta fotovoltaica.
- c) Cableado de comunicación: Los cables de transmisión de datos deberán resistir esfuerzos mecánicos, radiación UV si no están protegidos con tubo y cualquier otra inclemencia medioambiental. En el caso de comunicaciones por fibra óptica se utilizará fibra óptica monomodo 9/125. Todos los cables de comunicación irán protegidos bajo tubo de PVC. La fibra óptica monomodo podrá ir sin entubar siempre y cuando la cubierta del cable esté preparada para ello.
- d) Cuadros eléctricos: Los cuadros serán verificados, probados y ensayados según la normativa vigente. Se entregarán con su correspondiente protocolo de ensayos, verificación y pruebas y su correspondiente juego de planos desarrollados. Se entregará declaración de conformidad certificado IP, de tensión de aislamiento y rigidez dieléctrica.
- e) Equipos medida: En Alta Tensión se instalará un Equipo de Medida Totalizadora bidireccional y estará dotado de Módem de comunicaciones para telemedida.

Las líneas de alta tensión objeto del proyecto se pueden clasificar en líneas interiores a la planta fotovoltaica y en líneas de evacuación.

Las características comunes de las líneas son las siguientes:

- Clase de corriente: alterna trifásica
 - Frecuencia: 50 Hz
 - Tensión nominal: 30 kV
 - Tensión más elevada material: 36 kV
 - Clasificación instalación: Tercera Categoría (>1 kV y ≤ 30 kV)
 - Categoría red (UNE 211435): A (despeje cortocircuitos < 1 min)
 - Instalación: Directamente enterradas
- a) Líneas alta tensión 30 kV interiores: Las líneas de alta tensión interiores unirán los *Power Blocks* entre sí. La planta fotovoltaica estará formada por 28 bloques de potencia, veintitrés de 5 MVA y cinco de 2,5 MVA cada uno. Los bloques de potencia se conectan a través de 7 circuitos de 30 kV. El edificio

de operación y mantenimiento recibirá suministro eléctrico desde uno de los *Power Block*.

- b) Línea de alta tensión 30 kV evacuación: Se trata de una línea subterránea de 30 kV formada por siete circuitos trifásicos independientes directamente enterrados compartiendo una misma zanja. Cada circuito está formado por una terna de cables instalados al tresbolillo. La línea parte de la PSF GARNACHA y llega a la subestación SET Promotores Toro Renovables. En el extremo de la subestación cada circuito parte de una cabina de 30 kV. En el extremo de la planta, cada circuito termina en una cabina en el primer bloque del circuito correspondiente.

4.1.3. Incidencia en la operación del sistema

Con fecha 9 de agosto de 2019 REE, en su calidad de Operador del Sistema y Gestor de la Red de Transporte, emitió escrito de contestación de acceso coordinado a la Red de Transporte en la subestación Valdecarretas 400 kV como consecuencia de la propuesta de incorporación de trece nuevas instalaciones de generación renovable —entre las que se encontraban Garnacha Solar, Cabernet Solar y Chaquinote Solar 1— por un contingente total de 617,5 MWins/483,01 MWnom. La solicitud de permiso de acceso se ha realizado por PLANTA FV108, S.L. en su calidad de Interlocutor Único (IUN¹⁶) para la tramitación coordinada de los procedimientos de acceso y conexión, según comunicación recibida de la Junta de Castilla y León. REE emite este Informe de Viabilidad de Acceso (IVA) bajo el contexto normativo vigente¹⁷ respecto a la viabilidad de las instalaciones solicitadas desde la perspectiva de la red de transporte y el funcionamiento del sistema, exponiendo las limitaciones y condicionantes para la aceptabilidad técnica de su solicitud.

La conexión a la red de transporte de la generación prevista se llevaría a cabo en el actual nudo de la red de transporte Valdecarretas 400 kV y se materializaría a través de una nueva posición de la red de transporte que, aun no planificada de forma expresa en la planificación vigente, es considerada como instalación planificada en dicha subestación, según la disposición adicional cuarta del Real

¹⁶ El IUN tiene el cometido de facilitar la interlocución con REE y la tramitación de los procedimientos de acceso y conexión, de manera conjunta y coordinada, para todas las instalaciones de generación que vayan a conectarse a un determinado nudo, actuando en representación de sus promotores.

¹⁷ Marco establecido por la Ley 24/2013, el Real Decreto-ley 15/2018, de 5 de octubre, de medidas urgentes para la transición energética y la protección de los consumidores, el RD 1955/2000, Real Decreto 1047/2013, de 27 de diciembre, por el que se establece la metodología para el cálculo de la retribución de la actividad de transporte de energía eléctrica, el RD 413/2014, y su normativa de desarrollo (en particular, los Procedimientos de Operación).

Decreto-ley 15/2018. Esta nueva posición de línea permitiría la conexión de la línea de evacuación Valdecarretas—SET Valdecarretas Generación 400 kV, línea que pertenece a las instalaciones de conexión no transporte que compartirán las instalaciones de generación consideradas en el escrito (instalaciones ambas —posición y línea de evacuación— que constituyen la instalación de enlace con una configuración Tipo A según P.O.12.2¹⁸).

REE ha realizado los estudios de capacidad de la red de ámbito zonal y nodal según los escenarios de demanda y generación establecidos en el P.O.12.1¹⁹, que permiten valorar las capacidades de producción y conexión²⁰ cumpliendo los criterios de seguridad y funcionamiento del sistema incluidos en dicho Procedimiento de Operación.

Además, REE ha realizado estos estudios sobre el escenario energético y de desarrollo de red de medio plazo establecido en la planificación vigente en la fecha de emisión del escrito, denominado horizonte 2020 (H2020)²¹. Con estas consideraciones, los estudios técnicos concluyeron que, en el ámbito nodal, para el actual nudo de Valdecarretas 400 kV (de aplicación a la generación con conexión a la red de transporte y la red de distribución subyacente), el acceso de las instalaciones de generación consideradas en la solicitud resultaría técnicamente viable²², considerando la limitación normativa asociada a la potencia de cortocircuito (483 MW_{prod}), aplicable en el procedimiento de acceso a la generación no gestionable (según establece el RD 413/2014). Por tanto, se

¹⁸ 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 del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio de fecha 11 de febrero de 2005 (publicado en el BOE de 1 de marzo de 2005).

¹⁹ Procedimiento de Operación 12.1. 'Solicitudes de acceso para la conexión de nuevas instalaciones a la red de transporte', aprobado mediante Resolución del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio de fecha 11 de febrero de 2005 (publicado en el BOE de 1 de marzo de 2005).

²⁰ Capacidad de conexión (MW_{ins}) en función de la producción simultánea máxima (MW_{prod}) compatible con la seguridad del sistema y resultante de los distintos estudios de REE (flujo de cargas, cortocircuito, estabilidad):
$$MW_{insEÓLICA} \leq 1,25 * MW_{prod}$$
$$MW_{insNO EÓLICA} + (0,8/1,25) * MW_{insEÓLICA} \leq MW_{prod}$$

²¹ El horizonte 2020 es el reflejado en la "Planificación Energética. Plan de Desarrollo de la Red de transporte de energía Eléctrica 2015-2020", elaborado por el MINETUR, aprobado en Acuerdo del Consejo de Ministros publicado en Orden IET/2209/2015 (BOE 23/10/2015), así como en la "Modificación de Aspectos Puntuales de la Planificación Energética" elaborada por el MITECO, aprobada en Acuerdo de Consejo de Ministros publicado en Resolución de la Secretaria de Estado (BOE 3/08/2018).

²² REE indica que, con la red de transporte actual y en escenarios previos a la realización de las actuaciones incluidas en la planificación, las posibilidades de evacuación zonal y nodal son menores que las presentadas, pudiendo encontrarse en la operación en tiempo real restricciones significativas de producción para preservar en todo momento la seguridad del sistema.

alcanzaría la capacidad máxima admisible en la SE Valdecarretas 400 kV para la conexión de nuevas instalaciones de generación no gestionables adicionales a las incluidas en la solicitud.

Además, 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 (no limitante desde el punto de vista reglamentario), resultan decisivas, ya que constituyen una limitación técnica fundamental de aplicación a todas las instalaciones de generación en la operación en tiempo real.

Asimismo, REE informa 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 Castilla y León y en las Comunidades adyacentes, 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. REE está abordando dichos análisis, cuyos resultados hará públicos, contribuyendo con ello a estimar la magnitud y riesgo de dichas restricciones o condicionantes de carácter técnico.

En relación con el sistema de protección asociado a cada uno de los elementos de la instalación de generación y de conexión asociadas, se deberá cumplir con el equipamiento mínimo fijado en los criterios generales de protección del sistema eléctrico peninsular español (CGPs), función del tiempo crítico de cada planta, que es muy dependiente del desarrollo de la red y de la generación, tanto en el nudo en concreto como en la zona de influencia. Vistos los ambiciosos planes de instalación de generación renovable en la zona, REE considera recomendable equipar las instalaciones con el máximo nivel de equipamiento definido en los CGPs para minimizar futuros cambios en dicho equipamiento por el aumento del grado de criticidad.

Por otra parte, REE indica que deberán tenerse en cuenta los condicionantes que se indican a continuación para el potencial uso compartido por los productores que utilicen el actual nudo de Valdecarretas 400 kV:

- Conforme a lo establecido en el artículo 52.3 del RD 1955/2000, no existe reserva de capacidad en la red en el sistema eléctrico español, por lo que las posibilidades de evacuación no deben entenderse como garantizadas por REE. De hecho, dicha evacuación de generación podría estar sometida a limitaciones zonales, que podrían ser severas en escenarios de alta producción eólica en la zona, consecuencia de los planes de instalación de generación que se pudieran llevar a cabo en este ámbito.

- La capacidad de evacuación máxima admisible efectiva en el nudo en los distintos escenarios de operación podría ser inferior a la derivada de los estudios de capacidad, en función del escenario global de generación y de las condiciones reales de operación en cada instante, que podrían dar lugar a instrucciones desde el Centro de Control Eléctrico (CECOEL) de REE para la reducción de la producción. Por tanto, la integración de los grupos de generación en el CECOEL en condiciones técnicas y de recursos humanos adecuados que garanticen la comunicación permanente y fiable con REE, que permita recibir de sus centros de control las consignas de operación en tiempo real y asegurar el cumplimiento de las limitaciones existentes, será condición necesaria para la autorización de puesta en servicio de los mismos.

REE recuerda que estas actuaciones sólo se consolidan tras la obtención de los permisos de acceso y conexión y la formalización del Contrato Técnico de Acceso (CTA) a celebrar entre los productores, el IUN y REE como titular del punto de conexión a la red de transporte, que habrá de reflejar los requerimientos y condicionantes técnicos establecidos en la reglamentación vigente.

Por otra parte, REE indica que este IVA no constituye la cumplimentación de los requisitos establecidos para el otorgamiento de la autorización administrativa para las instalaciones consideradas en la solicitud (según lo establecido en el artículo 53 de la Ley 24/2013), ya que solo dispondrían de permiso de acceso, por lo que aun estarían supeditadas a la obtención del permiso de conexión a la red de transporte.

Asimismo, REE informa que, para la puesta en servicio de las instalaciones de producción y de conexión a la red de transporte, se deberán observar los requerimientos normativos vigentes y, en particular, lo establecido en el P.O.12.2²³, por lo que se requiere la coordinación entre REE y el IUN en el nudo de Valdecarretas 400 kV, que actuará como “representante” para el conjunto de instalaciones de producción asociadas a dicho nudo.

Con fecha 14 de agosto de 2020, REE emitió escrito de contestación a la solicitud de conexión a la Red de Transporte en la subestación Valdecarretas 400 kV y remitió el ICCTC y el IVCTC. Esta comunicación otorga el permiso de conexión a las instalaciones de generación renovable incluidas en el mismo, que ya contaban con permiso de acceso según comunicación mencionada anteriormente de fecha 9 de agosto de 2019, actualizada por la modificación de la topología de conexión (anteriormente instalación de enlace denominada Valdecarretas – SET Valdecarretas Generación 400 kV) según comunicación de

²³ En particular, en su apartado 7 se hace referencia a la ‘Puesta en servicio de nuevas instalaciones conectadas a la red de transporte’.

fecha 22 de mayo de 2020, manteniéndose la vigencia, las limitaciones y condicionantes establecidas en la escrito citado de 9 de agosto de 2019.

Esta comunicación supone la cumplimentación de los procedimientos de acceso y conexión, y 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. El escrito, además, incluye la instalación de enlace 'Línea SE Valdecarretas – SET Toro Renovables 400 kV'.

Según informa REE en el ICCTC, procede otorgar permiso de conexión en la subestación Valdecarretas 400 kV para las instalaciones de generación renovable incluidas en la solicitud, siempre que se ajusten a los requisitos que afirman cumplir y con las consideraciones indicadas en el mismo.

En el IVCTC se ponen de manifiesto los condicionantes existentes, los aspectos pendientes de cumplimentación y la información requerida. Además se indica que la aceptabilidad técnica se encuentra sometida a las limitaciones y condicionantes de carácter nodal y zonal establecidos en la contestación que otorgaba el permiso de acceso. Entre las condiciones a cumplimentar previamente a la puesta en tensión y en servicio para las nuevas instalaciones de generación a las que se otorga permiso de conexión, REE recuerda las más significativas:

- Firma del CTA según lo establecido en el RD 1955/2000, lo cual requerirá la acreditación de las autorizaciones administrativas de las instalaciones de generación, así como de las correspondientes instalaciones de conexión desde las mismas hasta el punto de conexión en la red de transporte, según lo establecido en el RD 413/2014.
- Cumplimiento de los requisitos del reglamento de puntos de medida en cuanto a las características de la instalación de medida, verificaciones de los equipos de medida, alta en el concentrador principal y recepción de medidas de su frontera en el sistema de medidas, según los procedimientos establecidos.
- Dar de alta las telemedidas en el sistema de tiempo real a través de un Centro de Control habilitado y que cumpla con las especificaciones establecidas en el P.O. 8.2²⁴.

²⁴ Procedimiento de Operación 8.2. 'Operación del sistema de producción y transporte', aprobado mediante Resolución del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio de fecha 7 de abril de 2006 (publicado en el BOE de 21 de abril de 2006).

- En relación con la información requerida a las instalaciones conectadas a la red de transporte, se requiere cumplimentación según la información de que disponen, conforme establece el P.O. 9²⁵.

Una vez cumplimentados los requisitos precedentes, REE recuerda la necesidad de solicitar el Informe del Operador del Sistema requerido en el artículo 39 del RD 413/2014, que permitirá la autorización de puesta en servicio y en tensión para pruebas y la verificación de la capacidad de control desde el CECOEL.

Además, REE informa que, para la puesta en servicio de las instalaciones de producción y de conexión a la red de transporte, se deberán observar los requerimientos normativos vigentes y, en particular, lo establecido en el apartado 7 de P.O.12.2, lo cual requiere la coordinación del IUN con REE, que ruega que inicien dicho proceso con la antelación suficiente y, en todo caso, considerando el plazo normativo de dos meses previo al primer acoplamiento.

Con fecha 26 de febrero de 2021 REE emitió escrito de actualización de la contestación de acceso coordinado a la Red de Transporte en la subestación Valdecarretas 400 kV, como consecuencia de la modificación por agrupación de varias plantas fotovoltaicas y de la modificación de la potencia instalada y de la ubicación de otras instalaciones. En concreto, las plantas fotovoltaicas Cabernet Solar de 50 MWins/37,21 MWnom, Chaquinote Solar 1 de 50 MWins/40 MWnom y Garnacha Solar de 50 MWins/37,21 MWnom se agrupan en una planta fotovoltaica denominada Garnacha Solar, de potencia instalada y nominal equivalente, con comunicación por parte de la administración competente de la adecuada constitución de la nueva garantía presentada para esta nueva planta fotovoltaica por la nueva potencia instalada indicada de 150 MWins, además de modificarse su ubicación, ya que anteriormente Chaquinote Solar 1 se ubicaba en el municipio de Villanueva del Puente y ahora la agrupación de las tres plantas se ubicará en el término municipal de Toro (Zamora), donde ya se proyectaban las otras dos plantas fotovoltaicas.

Este escrito actualiza el permiso de acceso otorgado o los permisos de acceso y conexión, según proceda, para las instalaciones consideradas en el mismo, manteniéndose la vigencia, las limitaciones y condicionantes establecidas en las correspondientes comunicaciones. Concretamente, respecto a la instalación PSF GARNACHA, esta comunicación actualiza el permiso de acceso por agrupación en una única instalación y modificación de la ubicación, quedando pendiente la actualización del permiso de conexión, manteniéndose la vigencia,

²⁵ Procedimiento de Operación 9 'Información intercambiada por el operador del sistema', aprobado mediante Resolución del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio de fecha 11 de diciembre de 2019 (publicado en el BOE de 20 de diciembre de 2019).

las limitaciones y condicionantes establecidas en la comunicación de fecha 9 de agosto de 2019.

Con fecha 29 de julio de 2021, REE emitió escrito de contestación a la solicitud de conexión a la Red de Transporte en la subestación Valdecarretas 400 kV y remitió el ICCTC y el IVCTC. Esta comunicación actualiza el permiso de conexión a la red de transporte para la PSF GARNACHA tras la mencionada agrupación de las plantas fotovoltaicas Cabernet Solar, Chaquinote Solar y Garnacha Solar en esta planta fotovoltaica.

Según el ICCTC procede otorgar permiso de conexión para las instalaciones de generación renovable consideradas, siempre que se ajuste a los requisitos que se afirma cumplir y con las consideraciones indicadas en el mismo, entre las que cabe destacar aquella que indica que *«en el plano de implantación de la SE Toro Renovables 400/132/66/30 kV se observa que la ubicación de la misma es la acordada con REE, pero el trazado de la línea de enlace SE Toro Renovables – SE Valdecarretas 400 kV RdT debe realizarse alejando hacia el norte el apoyo más cercano a la SET Toro Renovables, para dejar espacio a la salida de posibles ampliaciones del nudo por parte de REE»*.

En el IVCTC se ponen de manifiesto los condicionantes existentes, los aspectos pendientes de cumplimentación y la información requerida, además de informar de que se trata de una actualización del permiso de conexión a una posición no planificada de forma expresa en la planificación vigente, considerada posición planificada según la disposición adicional cuarta del Real Decreto Ley 15/2018, motivada por la conexión a la red de transporte de las instalaciones incluidas en el mismo.

4.2. Condiciones de protección del medioambiente y minimización de los impactos ambientales

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 ambiental²⁶, por lo que procede formular su declaración de impacto ambiental 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.

²⁶ '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'.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 7.1.c) del Real Decreto 500/2020, de 28 de abril, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del MITERD y se modifica el Real Decreto 139/2020, de 28 de enero, por el que se establece la estructura orgánica básica de los departamentos ministeriales, corresponde a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental la resolución de los procedimientos de evaluación de impacto ambiental de proyectos de competencia estatal, una vez analizados el documento técnico del proyecto, el 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.

En el análisis de las alternativas para la ubicación de la instalación el promotor ha realizado un análisis de exclusión para descartar las zonas no viables, seguido de un análisis de acogida y ponderando las diferentes variables. En todo caso, las alternativas estudiadas tienen en común la futura subestación ‘SET Promotores Toro Renovables’, que posteriormente conectará con la Subestación Valdecarretas 400 kV de REE, a unos 5 kilómetros al sur del núcleo urbano de Toro. Tras la valoración de las alternativas ha considerado que la denominada ‘Alternativa 1’ es la más ventajosa ambientalmente por ocupar una menor superficie de módulos solares, por su menor impacto sobre la vegetación natural existente en las parcelas —ya que se asienta fundamentalmente sobre cultivos de secano— y por disponer un trazado más corto de la línea de evacuación con menores impactos sobre el medio y con menor complejidad en cuanto a cruzamientos con otras líneas, carreteras, ferrocarriles, ríos, etc.

En esta alternativa los módulos fotovoltaicos se sitúan al norte de la subestación SE Valdecarretas 400 kV, muy próximos a ella, pero al otro lado de la Línea de Alta Velocidad (LAV) Olmedo-Galicia. Se conectaría de forma soterrada con la SET de Promotores para desde allí enlazar con la SE Valdecarretas 400 kV. El total de línea colectora soterrada en esta alternativa es de unos 1.000 metros. Una parte importante de la implantación coincide con una zona de terreno llano y cultivos de secano que el EslA considera de interés para las aves esteparias y rapaces de espacios abiertos (ZIA²⁷-03): avutarda común, aguiluchos lagunero occidental, pálido y cenizo, y es área de campeo de otras especies de interés como el milano real, el águila calzada, el milano negro y el abejero europeo. No se solapa con ningún espacio protegido o zona catalogada como Red Natura 2000. El espacio con figura de protección más próximo es la Reserva Natural de Castronuño-Vega del Duero, coincidente con la ZEPA²⁸ «Riberas de Castronuño», a más de 5,6 kilómetros al sureste. Al noreste de la implantación,

²⁷ Zonas de Interés para la Acuicultura.

²⁸ Zona de Especial Protección para las Aves.

separada de ella por la carretera autonómica CL-602 y asociada a la vega del Duero, se encuentra la IBA²⁹ de SEO/Birdlife «Castronuño-Zamora». Igualmente asociada al Duero está la ZEC³⁰ «Ribera del río Duero y afluentes». Los límites de esta ZEC distan del punto más próximo de la envolvente unos 640 metros.

La PSF GARNACHA se ubicará en un terreno que presenta desniveles suaves, por lo que los movimientos de tierra no serán significativos, sino que se adaptará a la orografía y sólo se realizarán nivelaciones de terreno en las zonas donde se asienten los nuevos edificios, los transformadores, la subestación y los viales.

El proyecto se ubicará dentro de la Cuenca Hidrográfica del Duero. El curso fluvial más cercano es el río Duero, que discurre a unos 1,10 kilómetros al norte del ámbito de estudio. Otro curso fluvial de importancia es el río Guareña, afluente del Duero por la izquierda, a 1,4 kilómetros del proyecto. Ninguno de estos cursos fluviales se verá afectado por el proyecto.

La mayor parte del proyecto se asentará sobre cultivos agrícolas desprovistos de vegetación natural en el momento de la construcción, salvo algunos islotes de vegetación arbórea y ejemplares de encina aislados y diseminados por las parcelas, si bien se prevé su conservación. Durante los trabajos de campo llevados a cabo para localizar especies de flora de interés, no se encontraron taxones amenazados que pudieran verse afectados por la construcción o la explotación de la planta. Los hábitats de interés comunitario más próximos apenas se ven afectados por la implantación, y son todos no prioritarios. Los paneles fotovoltaicos se distribuirán respetando al máximo dichos hábitats, sin alterar las zonas arboladas y ocupando únicamente las zonas que actualmente se encuentran roturadas con cultivos de secano y las de pastizal-matorral sin vegetación arbórea.

La ocupación de terrenos asociada a la construcción y la eliminación de la cubierta vegetal temporal o permanente en algunas de las zonas puede provocar una pérdida efectiva del hábitat para la fauna, con desplazamiento a otras zonas. El efecto provocado por esta planta se acumulará al provocado por el resto de las plantas fotovoltaicas proyectadas en el entorno, entre 1 y 3 kilómetros de distancia, que también conectarán con la Subestación Promotores Toro Renovables y que en total ocuparían cerca de 2.400 hectáreas. Estos proyectos, en caso de ejecutarse, aumentarían significativamente el impacto por pérdida de hábitat o alteración de biotopos, afectando fundamentalmente a las aves

²⁹ Áreas Importantes para la Conservación de las Aves y la Biodiversidad en España.

³⁰ Zonas Especiales de Conservación.

esteparias que tienen su área de alimentación y reproducción en zonas de pastizal y de cultivos herbáceos de secano.

Mediante Resolución de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental de fecha 20 de diciembre de 2021 se ha formulado DIA del proyecto PSF GARNACHA y sus infraestructuras de evacuación asociadas. En esta DIA se establecen las condiciones ambientales, incluidas las medidas preventivas, correctoras y compensatorias en las que se debe desarrollar el proyecto para la adecuada protección del medio ambiente y los recursos naturales y que resultan de la evaluación ambiental practicada.

Para poder iniciar la fase de explotación, el promotor deberá acreditar al órgano sustantivo el haber cumplido todas las condiciones y haber ejecutado todas las medidas indicadas en la DIA para el diseño y la fase de construcción del proyecto, y haber ejecutado o puesto en marcha las medidas compensatorias de los impactos residuales sobre la biodiversidad determinadas en los apartados de '*Medidas compensatorias de la pérdida de hábitat para aves esteparias*' y '*Medidas compensatorias de la pérdida de hábitat para aves rapaces*' de la propia DIA.

Además, con anterioridad a la finalización de la vida útil o del plazo autorizado para la explotación del proyecto, el promotor presentará al órgano sustantivo un proyecto de desmantelamiento de la totalidad de sus componentes, incluyendo la gestión de los residuos generados y los trabajos para la completa restitución geomorfológica y edáfica, posibilitando el restablecimiento del paisaje y uso original de todos los terrenos afectados por el proyecto.

4.3. Circunstancias del emplazamiento de la instalación

La PSF GARNACHA se ubicará en el término municipal de Toro, en la provincia de Zamora, en la Comunidad Autónoma de Castilla y León. Este municipio se sitúa al este de la provincia de Zamora, a 30 kilómetros de la capital. Las actividades económicas más destacables en la zona de implantación del proyecto son la vitivinicultura y la industria del agroalimentaria. Cuenta con una población de 8.789 habitantes (INE 2018).

El acceso al emplazamiento se realizará a través de la carretera CL-602, en torno al punto kilométrico 7, que comunica Cuéllar con Toro y, a partir de esta, por caminos rurales que dan acceso a las parcelas consideradas. Estos caminos están siendo utilizados actualmente por maquinaria agrícola, por lo que cuentan con las dimensiones adecuadas para el tránsito de la maquinaria necesaria para la ejecución de la obra.

Debido a la ubicación de los terrenos donde se situará la planta fotovoltaica, esta quedará limitada por un recinto cerrado, con su propio acceso, de manera que no se impedirá el tránsito por los caminos existentes, respetando la separación mínima a lindes y caminos.

El lugar seleccionado donde se situará la planta fotovoltaica presenta las siguientes características ambientales:

PARÁMETRO	VALOR	UNIDADES	FUENTE
Altitud	740	m.s.n.m.	I.G.N.
Temperatura máxima extrema	41	°C	Aemet
Temperatura mínima extrema	-13,4	°C	Aemet
Precipitación máxima diaria	66,1	l/m ²	Aemet
Velocidad máxima del viento	111	km/h	Aemet
Nivel de contaminación	Ligero Nivel I	-	IEC 60815
Zona irradiación	Nivel III	-	CTE

Las parcelas que conforman el área de actuación donde se alojarán los módulos fotovoltaicos, las estructuras soporte, los inversores y los *Power Block* correspondientes de la planta solar tienen un área catastral de 263,47 hectáreas, de los cuales el área de actuación constituida por el recinto que forma la totalidad de las instalaciones (recinto vallado) constituyen una superficie de 224,37 hectáreas, el 85,16% de la superficie disponible.

La naturaleza de las instalaciones que se van a ejecutar consiste en instalaciones de producción de energía eléctrica que presentan una construcción abierta, es decir, no consisten en edificios, sino que son estructuras tipo mesa que soportan a los módulos fotovoltaicos. El único edificio que existirá en la instalación es un edificio dedicado a la operación y el mantenimiento (O&M) de poca entidad, que incluye una oficina compuesta de sala de supervisión, sala de comunicaciones, sala de reuniones, comedor, vestidor y baño con un total de 155 m² aproximadamente, y un almacén de 205 m² para reparaciones y almacenaje de repuestos.

Para la potencia prevista en la instalación se utilizarán 333.315 módulos monocristalinos con unas dimensiones de 2.108 x 1.048 x 40 mm, por lo que la superficie efectiva de módulos será aproximadamente de 736.354 m².

Instalación	Superficie (m ²)
Proyección de la estructura de los módulos solares sobre el suelo	736.354,00
28 Bloques de potencia	757,50
Edificio O&M y Almacén	360,00
TOTAL	737.471,50

Teniendo en cuenta el anterior desglose, la superficie ocupada por el conjunto de infraestructura y equipos de la instalación solar representa un 27,99 % de ocupación directa sobre el suelo total de la superficie catastral disponible.

La elección de la ubicación de la instalación se basa en que en ella se reúnen los requisitos necesarios para poder llevar a cabo el proyecto, que son:

- Disponibilidad de una superficie de terreno suficiente, sin apenas sombras, con unas características topográficas adecuadas y con infraestructuras eléctricas (subestación o tendido eléctrico) cercanas.
- Existencia de capacidad de evacuación a la red pública a través de la Subestación “SET Valdecarretas 400 kV” de REE.
- Los terrenos disponibles se localizan lo suficientemente cercanos a la Subestación para que la evacuación de energía a través de una línea de alta tensión sea viable técnica y económicamente.
- La idoneidad del suelo no urbanizable viene establecida por ser terrenos lo suficientemente grandes para permitir la implantación de este tipo de instalaciones que necesitan superficies grandes y libres de obstáculos y sombras, además de un precio lo suficientemente razonable para permitir la viabilidad económica del mismo, no requiriendo para su implantación y funcionamiento de los servicios urbanos característicos.
- Una vez finalizada la construcción, la operación de la planta no produce afectación a la zona de actuación, por lo que no transformará la ordenación territorial actual de la zona. Este tipo de plantas se caracteriza por la facilidad de desmantelamiento y la práctica inexistencia de residuos generados. La actividad de generación eléctrica mediante fuentes renovables es compatible con la protección existente.
- La planta proyectada no requiere de infraestructuras específicas adicionales para su funcionamiento, dado que es una instalación totalmente autónoma.

En cuanto al trazado de la línea subterránea, partiendo de cada uno de los bloques de potencia correspondientes, se unifica en siete circuitos que parten de la planta fotovoltaica en la zona este de la parcela 4677 del polígono 1 del término municipal de Toro. Posteriormente recorre longitudinalmente hacia el sur un tramo de la parcela 9448 del mismo polígono, denominado “Camino de los Contrabandistas”. Cruza un túnel existente sobre el cual se ubican las vías del AVE a Zamora hasta encontrarse con la parcela 9454, atravesándola transversalmente hasta la llegada a la SET Promotores Toro Renovables, ubicada en la parcela 4682 del polígono 1 del mismo término municipal.

Una vez estudiada la ubicación de la planta se han identificado los siguientes organismos afectados:

- a) Afecciones de la planta fotovoltaica: Línea eléctrica de Alta Tensión (Iberdrola). Existe una línea eléctrica de alta tensión, procedente de la parcela 1290 del polígono 2, que cruza el emplazamiento de la planta en dirección sur y posteriormente circula paralela al contorno de la zona sur, hacia la parcela 14683 del polígono 1.
- b) Afecciones de la línea de evacuación: Una vez estudiada la ubicación de la línea subterránea de evacuación se han identificado los siguientes organismos afectados:
- Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana: Afección por la línea de evacuación de la planta fotovoltaica con el Camino de los Contrabandistas.
 - Red ferroviaria AVE: próxima a la planta fotovoltaica, en el contorno de su zona sudoeste, se encuentra la vía de ferrocarril del AVE Madrid-León, respetándose una distancia a cada lado de 50 metros respecto del eje de la vía hasta el vallado de la planta fotovoltaica.

En todas las infraestructuras y organismos afectados se han respetado las distancias de dominio público, zonas de servidumbre, etc. a la hora de realizar la implantación de la PSF GARNACHA. Para cada una de ellas se redactará la correspondiente separata según lo indicado en el Real Decreto 1955/2000, que será presentada al organismo afectado para la tramitación de la autorización correspondiente.

Por otra parte, en el informe del Área de Industria y Energía de la Subdelegación del Gobierno en Zamora, de fecha 30 de julio de 2021, se informa que, como parte del procedimiento de información pública a que se ha sometido el proyecto PSF GARNACHA, se dio traslado al ayuntamiento afectado (Ayuntamiento de Toro) de la información correspondiente y se solicitó informe en relación a la parte técnica y ambiental en fecha 18 de diciembre de 2020, no habiéndose recibido respuesta, por lo cual se entiende su conformidad a la realización del proyecto.

4.4. 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.

4.4.1. Capacidad legal

GARNACHA SOLAR es una sociedad de responsabilidad limitada de nacionalidad española, constituida por tiempo indefinido mediante escritura de fecha 27 de septiembre de 2018 por dos socios, IB VOGT GmbH e IGNIS DESARROLLO, S.L., que se regirá por la Ley de Sociedades de Capital y por las demás disposiciones que resulten de aplicación, así como por sus estatutos, el artículo 3 de los cuales define su objeto social como *«El desarrollo en España de proyectos fotovoltaicos; la prestación de los mismos servicios para otras empresas»*. La Sociedad podrá realizar estas actividades total o parcialmente de modo indirecto, mediante la titularidad de acciones o participaciones en sociedades con objeto idéntico o análogo.

La Sociedad se constituyó con un Capital Social de 3.000 euros, representado por 3.000 participaciones de un euro de valor nominal cada una de ellas, asumidas y desembolsadas, íntegramente y en dinero en efectivo, al 50% entre sus dos socios fundadores.

IGNIS DESARROLLO, S.L. es una sociedad de responsabilidad limitada de nacionalidad española, de carácter unipersonal, constituida por tiempo indefinido mediante escritura de fecha 30 de noviembre de 2017, cuyo objeto social es, entre otros, *«la participación en negocios e electricidad y gas en sus distintas actividades industriales y comerciales; la prestación de servicios energéticos, de ingeniería, de telecomunicaciones, informáticos así como la negociación de productos relacionados con el comercio de productos financieros con subyacente energético; diseño, tramitación, construcción, instalación, mantenimiento y explotación de cualesquiera instalaciones y centrales generadoras de energía que utilicen cualquier recurso energético, así como cualquier otra actividad relacionada con el estudio, implantación, desarrollo y utilización de la energía; la explotación de toda clase de recursos energéticos»*.

IB VOGT GmbH es una sociedad de responsabilidad limitada de nacionalidad alemana, constituida de forma válida y legal conforme a la ley alemana con fecha el 29 de agosto de 2002 (inscrita en el Registro Mercantil de Berlín el 26 de septiembre de 2002) bajo la denominación *“IB Vogt Process Engineering+Project Management GmbH”*. Mediante escritura de fecha 7 de julio de 2006 cambió su denominación por la actual y, mediante escritura de fecha 1 de enero de 2012, cambió su objeto social, pasando a ser, entre otros, el de *«proporcionar*

soluciones de ingeniería para planificar, desarrollar y construir plantas de energía solar; el desarrollo de procesos y tecnologías, asesoramiento, planificación, servicios de ingeniería, entrega/edificación de plantas “llave en mano”, gestión técnica y asistencia (operaciones y mantenimiento) en el ámbito de la energía solar y de fábricas y centrales solares, así como la inversión y financiación en relación con las centrales solares; el desarrollo de proyectos, planificación, servicios de ingeniería, entrega/edificación de plantas “llave en mano” y distribución en el ámbito de otras energías renovables y tecnologías adyacentes».

Mediante escritura de fecha 22 de enero de 2020 se elevó a público el contrato privado de permuta y compraventa de participaciones sociales, fecha 21 de enero de 2020, por el cual la sociedad GARNACHA SOLAR pasa a ser propiedad de IB VOGT GmbH (en adelante IB VOGT) mediante la transmisión, libres de cargas y gravámenes, de las 1.500 participaciones sociales de las que es titular IGNIS DESARROLLO, S.L.

Por tanto, en la actualidad el único socio de GARNACHA SOLAR es IB VOGT, sociedad matriz del Grupo IB VOGT, grupo muy activo en el desarrollo de proyectos fotovoltaicos a gran escala en diferentes países, especializado en su desarrollo, diseño e ingeniería, financiación, construcción, operación y mantenimiento y gestión comercial.

En definitiva, GARNACHA SOLAR 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.

4.4.2. 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, GARNACHA SOLAR fue constituida con el objeto social, entre otros, de llevar a cabo la actividad de producción de energía eléctrica generada a partir de fuentes renovables. Se constituyó como sociedad vehicular para promover la instalación PSF GARNACHA.

El socio único de GARNACHA SOLAR es IB VOGT. Por tanto, en aplicación de la segunda condición del artículo mencionado anteriormente del RD 1955/2000, será la experiencia de su socio y el grupo empresarial al que pertenece la que acredite su capacidad técnica.

IB VOGT es una empresa con actividad internacional a través sus empresas afiliadas en el Grupo IB VOGT, especializada en el desarrollo, diseño e ingeniería, financiación, construcción, operación y mantenimiento (O&M), y gestión comercial de plantas fotovoltaicas a gran escala.

El Grupo IB VOGT actualmente está activo en el desarrollo de proyectos en más de 43 países y tiene contratos de construcción en España, Países Bajos y Malasia. Las actividades de desarrollo y construcción se centran en los países de la OCDE.

Hasta finales de 2020 el Grupo IB VOGT había realizado 114 plantas de energía solar con una capacidad combinada de más de 1.259 GWp y las había conectado a redes públicas o privadas.

El detalle de los proyectos desarrollados por IB VOGT es el siguiente:

- a) Proyectos en los cuales IB Vogt GmbH ha estado a la vez presente como productor y gestor del activo en operación.

PAÍSES BAJOS

PROYECTO	POTENCIA (MWp)	AÑO	LOCALIZACIÓN	TIPO	SERVICIOS ³¹			
Geefsweer	7.0	2019	Delfzijl, Groningen	Estructura fija			EPC	O&M
Marum	8.9	2018	Groningen, Groningen-Assen	Estructura fija			EPC	O&M
Achtkarspelen	11.7	2018	Achtkarspelen, Buitenpost/Friesland	Estructura fija			EPC	O&M
Solarpark Scaldia	54.8	2018	Nieuwdorp, Zeeland	Estructura fija			EPC	O&M
De Kie	10.2	2018	Franeker, Friesland	Estructura fija			EPC	O&M
De Watering	11.9	2020	Drenthe	Estructura fija			EPC	O&M

EGIPTO

PROYECTO	POTENCIA (MWp)	AÑO	LOCALIZACIÓN	TIPO	SERVICIOS			
BSEP 50	64.3	2019	Benban Solar Park, Aswan Governorate	Estructura fija + seguidor de un eje	PD	PF	EPC	O&M
Infinity 50	64.1	2018	Benban Solar Park, Aswan Governorate	Estructura fija + seguidor de un eje	PD	PF	EPC	O&M

REINO UNIDO

PROYECTO	POTENCIA (MWp)	AÑO	LOCALIZACIÓN	TIPO	SERVICIOS			
Westfield	5.0	2015	Lancashire	Estructura fija		F	EPC	O&M
Court Colman	18.1	2015	Bridgend	Estructura fija	PD	F	EPC	O&M

³¹ PD: Desarrollo del proyecto.
F: Proyecto, Financiación sin recurso.
EPC: Ingeniería, compra y construcción.
EPCM: Ingeniería, Compra, Dirección de obra.
O&M: Operación y Mantenimiento.
PF: Pre-Proyecto, Financiación sin recurso.
PPD: Desarrollo del Pre-Proyecto.

b) Proyectos en los cuales IB Vogt GbmH desarrolla la actividad de gestión de activos en operación.

HOLANDA

PROYECTO	POTENCIA (MWp)	AÑO	LOCALIZACIÓN	TIPO	SERVICIOS			
De Watering	11.9	2020	Drenthe	Estructura fija			EPC	O&M
Molenwaard	34.5	2020	Groningen	Estructura fija			EPC	O&M
Fort de Pol	5.5	2020	Gelderland	Estructura fija			EPC	O&M
Zonedjik	6.8	2020	Nieuwdorp, Zeeland	Estructura fija			EPC	O&M
Noordscheschut	12.1	2020	Netherlands	Estructura fija			EPC	O&M
Geefsweer	7.0	2019	Delfzijl, Groningen	Estructura fija			EPC	O&M
Marum	8.9	2018	Groningen, Groningen-Assen	Estructura fija			EPC	O&M
Achtkarspelen	11.7	2018	Achtkarspelen, Buitenpost/Friesland	Estructura fija			EPC	O&M
Solarpark Scaldia	54.8	2018	Nieuwdorp, Zeeland	Estructura fija			EPC	O&M
De Kie	10.2	2018	Franeke, Friesland	Estructura fija			EPC	O&M
Geldermalsen Solar Park	9.27	2018	Geldermalsen, Gelderland	Estructura fija			EPC	O&M

EGIPTO

PROYECTO	POTENCIA (MWp)	AÑO	LOCALIZACIÓN	TIPO	SERVICIOS			
Phoenix 50	64.1	2019	Benban Solar Park, Aswan Governorate	Estructura fija + seguidor de un eje	PD	PF	EPC	O&M
BSEP 50	64.3	2019	Benban Solar Park, Aswan Governorate	Estructura fija + seguidor de un eje	PD	PF	EPC	O&M
MMID 30	38.3	2019	Benban Solar Park, Aswan Governorate	Estructura fija + seguidor de un eje	PD	PF	EPC	O&M
Infinity 50	64.1	2018	Benban Solar Park, Aswan Governorate	Estructura fija + seguidor de un eje	PD	PF	EPC	O&M

ASIA

PROYECTO	POTENCIA (MWp)	AÑO	LOCALIZACIÓN	TIPO	SERVICIOS			
Krabi	5	2018	Krabi, Khlong Thom district, Thailand	Estructura fija	PD		EPC	O&M
Frodo	8.8	2016	Tarlac City, Luzon, Philippines	Estructura fija	PPD	PF	EPC	O&M
Benny	7.5	2016	Tarlac City, Luzon, Philippines	Estructura fija	PPD	PF	EPC	O&M
Surallah	6.2	2015	Surallah, Koronadal City, Mindanao, Philippines	Estructura fija	PPD	PF	EPC	O&M

AUSTRALIA

PROYECTO	POTENCIA (MWp)	AÑO	LOCALIZACIÓN	TIPO	SERVICIOS			
Williamsdale	11.1	2017	Australian Capital Territory	Estructura fija + seguidor de un eje			EPC	O&M

REINO UNIDO

PROYECTO	POTENCIA (MWp)	AÑO	LOCALIZACIÓN	TIPO	SERVICIOS			
Ring O Bells	5.0	2016	S.Glouchestershire	Estructura fija	PD	F	EPC	O&M
Actrees	5.0	2016	Glouchestershire	Estructura fija	PD	F	EPC	O&M
Ardleigh	11.9	2016	Essex	Estructura fija	PD	F	EPC	O&M
Cheshire Coppice	5.0	2016	Telford & Wrekin	Estructura fija	PD	F	EPC	O&M
Cooper House	5.0	2016	Lancashire	Estructura fija	PD	F	EPC	O&M
Drakelow	5.0	2016	Derbyshire	Estructura fija	PD	F	EPC	O&M
Kickles	5.0	2016	Buckinghamshire	Estructura fija	PD	F	EPC	O&M
Lower Basset Down II	5.0	2016	Borough of Swindon	Estructura fija	PD	F	EPC	O&M
Strettington	5.0	2016	West Sussex	Estructura fija	PD	F	EPC	O&M
West Woodlands	5.0	2016	Somerset	Estructura fija	PD	F	EPC	O&M
Westfield	5.0	2015	Lancashire	Estructura fija		F	EPC	O&M
Cheshire Coppice	5.0	2015	Telford & Wrekin	Estructura fija	PD	F	EPC	O&M
Trecastle	5.0	2015	Rhondda Cynnon Taf	Estructura fija	PD	F	EPC	O&M
Lower Basset Down I	5.0	2015	Borough of Swindon	Estructura fija		F	EPC	O&M
Luscott Barton	4.7	2015	Devon	Estructura fija	PD	F	EPC	O&M

Yerbeston	6.1	2015	Pembrokeshire	Estructura fija		F	EPC	O&M
Marshborough	5.0	2015	Kent	Estructura fija	PD	F	EPC	O&M
Twemlows I+II	10.0	2015	Shropshire	Estructura fija	PD	F	EPC	O&M
Wambrook	5.0	2015	Somerset	Estructura fija	PD	F	EPC	O&M
Court Colman	18.1	2015	Bridgend	Estructura fija	PD	F	EPC	O&M
Wrockwardine	10.5	2015	Telford &Wrekin	Estructura fija	PD	F	EPC	O&M
Gloucester	28.3	2015	Gloucestershire	Estructura fija	PD	F	EPC	O&M
Castle Combe	15.3	2015	Wiltshire	Estructura fija	PD	F	EPC	O&M
Horam	8.1	2015	Sussex	Estructura fija	PD	F	EPC	O&M
Molehill	18	2015	Kent	Estructura fija	PD	F	EPC	O&M
Pashley	11.6	2015	Sussex	Estructura fija	PD	F	EPC	O&M
Littlebourne	17.0	2014	Canterbury	Estructura fija	PD	F	EPC	O&M
Crundale	43.7	2014	Pembrokeshire	Estructura fija	PD	F	EPC	O&M
Wix Lodge	18.7	2014	Essex	Estructura fija	PD	F	EPC	O&M
Knowlton	11.2	2014	Kent	Estructura fija	PD	F	EPC	O&M
Derriton Fields	11.8	2014	Devon	Estructura fija	PD	F	EPC	O&M
Westwood	9.1	2014	Kent	Estructura fija	PD	F	EPC	O&M
Newlands/Fareham	20.5	2014	Hampshire	Estructura fija	PD	F	EPC	O&M
Old Rides	8.0	2014	Kent	Estructura fija	PD	F	EPC	O&M
West Farm	7.7	2013	Pembrokeshire	Estructura fija		F	EPC	O&M
Manston Farm	9.8	2013	Kent	Estructura fija	PD	F	EPC	O&M
Pyworthy I	6.8	2013	Devon	Estructura fija	PD	F	EPC	O&M
Langunnett	6.2	2013	Cornwall	Estructura fija		F	EPC	O&M
Wellow Lee Farm	5.0	2012	Isle of Wight	Estructura fija		F	EPC	O&M
Oving	5.0	2012	Sussex	Estructura fija	PD	F	EPC	O&M
Grange Farm	5.0	2012	Cornwall	Estructura fija		F	EPC	O&M
Ebbsfleet	5.0	2011	Kent	Estructura fija	PD	F	EPC	O&M

ALEMANIA

PROYECTO	POTENCIA (MWp)	AÑO	LOCALIZACIÓN	TIPO	SERVICIOS			
Thunpadel I	5.0	2012	Lower Saxony	Estructura fija	PD	F	EPC	O&M
Thunpadel I	5.0	2012	Lower Saxony	Estructura fija	PD	F	EPC	O&M
Frankenförde I	2.8	2011	Brandenburg	Estructura fija	PD	F	EPC	O&M
Frankenförde II	2.8	2010	Brandenburg	Estructura fija	PD	F	EPC	O&M
Listerfehrda I	2.3	2011	Saxony-Anhalt	Estructura fija	PD	F	EPC	O&M
Listerfehrda II	0.6	2010	Saxony-Anhalt	Estructura fija	PD	F	EPC	O&M
Vockerode	9.6	2010	Saxony-Anhalt	Estructura fija	PD	F	EPC	O&M

Por otra parte, GARNACHA SOLAR también cumple la 3ª condición establecida en el artículo 121.3.b) del mencionado RD 1955/2000, puesto que tiene suscrito un contrato de asistencia técnica por un periodo de tres años con una empresa que acredita experiencia en la actividad de producción y transporte, en este caso

con Ignis Generación, S.L., empresa del Grupo Ignis que es titular de la instalación de producción de Ciclo Combinado de Escatrón y que cuenta en su plantilla con 28 empleados de alta especialización.

En definitiva, estos datos avalan la capacidad técnica de la empresa promotora de las instalaciones, tanto a nivel internacional como en España, teniendo en cuenta la experiencia y conocimiento técnico en el sector de las energías renovables de su socio único, así como del Grupo empresarial a que este pertenece, según los términos previstos en el artículo 121.3. b) del RD 1955/2000.

4.4.3. Capacidad económico-financiera

Según consta en el Proyecto fechado en septiembre de 2020, el presupuesto estimado para la ejecución material del mismo, incluyendo la PSF GARNACHA y su infraestructura de evacuación, asciende a 57.017.620,46 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, de gestión de residuos y de EsIA. El presupuesto se distribuye en los diferentes componentes del proyecto de la forma siguiente:

[Inicio Confidencial]
[Fin Confidencial]

GARNACHA SOLAR fue constituida el 27 de septiembre de 2018 como sociedad de responsabilidad limitada de nacionalidad española, con un capital social de 3.000 euros dividido en 3.000 participaciones de un euro de valor nominal cada una de ellas, totalmente suscritas y desembolsadas en un 50% por sus dos socios fundadores. Según consta en escritura pública de fecha 22 de enero del 2020, se procedió a la venta de las 1.500 participaciones sociales propiedad de Ignis Desarrollo S.L., que fueron adquiridas en su totalidad por IB VOGT que, por tanto, pasa a tener la totalidad del Capital Social de la GARNACHA SOLAR.

Las Cuentas Anuales de GARNACHA SOLAR correspondientes al último ejercicio cerrado a 31 de diciembre de 2020 y depositadas en el Registro Mercantil de Madrid en fecha 14 de junio de 2021, arrojan los siguientes resultados:

[Inicio Confidencial]
[Fin Confidencial]

Vistas las anteriores Cuentas Anuales de GARNACHA SOLAR, se comprueba que cuenta con un patrimonio neto equilibrado. A 31 de diciembre de 2020 el Capital Social de la Sociedad ascendía a 3.000 Euros, representado por 3.000

participaciones sociales de un euro de valor nominal cada una, propiedad al 100% de IB VOGT. Teniendo en cuenta que la sociedad es la vehicular para el desarrollo del proyecto objeto de informe, no se detecta actividad alguna, por lo que se observa la disminución paulatina del patrimonio neto como consecuencia de las reiteradas pérdidas anuales, si bien aún conserva un equilibrio patrimonial.

La Sociedad no dispone de ni de inmovilizados materiales ni de inversiones inmobiliarias. Tampoco dispone de inmovilizados intangibles con vida útil indefinida, si bien durante el ejercicio 2020 se han activado **[Inicio Confidencial] [Fin Confidencial]** € como 'Desarrollo de Proyectos'. En cuanto a los pasivos financieros a corto plazo incorporados en el Balance por un valor de **[Inicio Confidencial] [Fin Confidencial]** €, se corresponden con deudas a corto plazo originadas con Ignis Desarrollo, S.L. Por otra parte, indicar que la Sociedad no tiene personal y que los importes recogidos en 'Otros gastos de explotación' corresponden a 'Servicios de profesionales' **[Inicio Confidencial] [Fin Confidencial]** € y 'Servicios bancarios y similares' **[Inicio Confidencial] [Fin Confidencial]** €, así como que el importe registrado en la partida de 'Otros resultados' se corresponde con una sanción por un importe de **[Inicio Confidencial] [Fin Confidencial]** €.

A efectos de verificar la solvencia de GARNACHA SOLAR como sociedad promotora del proyecto PSF GARNACHA, se ha calculado la ratio de apalancamiento financiero³², cuyo objeto es medir la proporción de deuda sobre el patrimonio neto de la empresa, obteniéndose un valor superior al 95%, consecuencia de, tal y como se ha indicado anteriormente, una deuda originada con Ignis Desarrollo, S.L., sociedad cofundadora de GARNACHA SOLAR. Asimismo, cabe indicar la imposibilidad de calcular la Ratio de Deuda sobre Activos Fijos³³ para medir la proporción de deuda sobre los activos de la empresa con los cuales realiza su actividad, puesto que la Sociedad no cuenta con inmovilizado material.

Respecto a la Ratio de Deuda sobre EBITDA³⁴, 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 en el caso de GARNACHA SOLAR, ya que ha obtenido un resultado negativo en el ejercicio 2020.

³² Ratio de apalancamiento (%) = Deuda Neta / (Deuda Neta + Patrimonio neto).

³³ Ratio de Deuda sobre Activos Fijos (%) = Deuda Neta / Activos fijos.

³⁴ Ratio de Deuda sobre EBITDA = Deuda Neta / EBITDA.

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

En la actualidad el socio único de GARNACHA SOLAR es IB VOGT, sociedad de responsabilidad limitada de nacionalidad alemana cuyo Informe de Auditoría para el ejercicio cerrado a 31 de diciembre de 2020, fechado el 31 de marzo de 2021, arroja los siguientes resultados:

[Inicio Confidencial]
[Fin Confidencial]

Vistas las anteriores Cuentas Anuales se comprueba que IB VOGT cuenta con un patrimonio neto equilibrado. A 31 de diciembre de 2020, el capital social de la Sociedad era de 25.000 euros, mientras se observa que su patrimonio neto se incrementó respecto al año anterior en un 30% gracias a los resultados en las operaciones de la Sociedad.

El beneficio de las actividades de explotación de la Sociedad en 2020 se incrementó un 67% respecto al obtenido en ejercicio anterior, el resultado financiero fue un 32% superior al obtenido en 2019, y el beneficio del ejercicio 2020 después de impuestos ha resultado un 76% mayor que el de 2019, todo ello gracias al crecimiento continuo de los proyectos existentes, cuyo volumen en cartera creció un 27% al cierre del ejercicio 2020. Particularmente importantes para los activos netos, la situación financiera y los resultados de las operaciones es la venta de un total de cuatro parques solares fotovoltaicos en Egipto, la venta de carteras de proyectos solares en España y Francia, y la firma de contratos de construcción en Malasia, lo que evidencia la continua expansión de IB VOGT en los mercados internacionales. Además de en estos mercados, IB VOGT volvió a realizar actividades de construcción en los Países Bajos, donde se conectaron varias plantas a la red en 2020. El rendimiento operativo total (ingresos por ventas + aumento de productos terminados y trabajo en curso) de IB VOGT aumentó en el último ejercicio, principalmente como resultado de la construcción de dos parques fotovoltaicos en España y los Países Bajos.

En cuanto a la solvencia de IB VOGT, la ratio de apalancamiento financiero arroja un valor de 25,44%, mientras que la ratio de deuda sobre activos fijos aporta un valor de excesivo puesto que la deuda neta de la empresa es casi 20 veces superior a los activos fijos. Respecto a la Ratio de Deuda sobre EBITDA, su valor resulta muy próximo a 1 ya que la sociedad podría hacer frente a la devolución de la deuda mediante el EBITDA obtenido en el propio ejercicio 2020.

GARNACHA SOLAR, tal y como se ha indicado anteriormente, es una Sociedad participada en un 100% IB VOGT, sociedad cabecera del Grupo IB VOGT. Por ello, también se analizará la capacidad económico-financiera de GARNACHA SOLAR en función de los resultados del Grupo IB VOGT al que, finalmente, pertenece.

Las Cuentas Anuales Consolidadas del Grupo IB VOGT correspondientes al ejercicio terminado el 31 de diciembre de 2020, según Informe de Auditoría de fecha 31 de marzo de 2021, arrojan los siguientes resultados:

[Inicio Confidencial]

[Fin Confidencial]

Vistas las anteriores Cuentas Anuales Consolidadas se verifica que, a 31 de diciembre de 2020, el Grupo IB VOGT cuenta con un patrimonio neto equilibrado, incrementado año tras año básicamente por los beneficios obtenidos los cuales, después de impuestos, en el ejercicio 2020 se han incrementado un 52% respecto al ejercicio anterior. El capital social del Grupo IB VOGT se corresponde con el de su Sociedad matriz, IB VOGT.

Por tanto, a juicio de esta Comisión queda suficientemente acreditada la capacidad económico-financiera de GARNACHA SOLAR, tanto por la propia situación patrimonial de la empresa promotora del proyecto como por la de su socio y el grupo societario a que pertenece.

5. 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 Garnacha Solar, S.L.U. la autorización administrativa previa y la autorización administrativa de construcción para la instalación fotovoltaica FV Garnacha Solar, de 150 MW pico y 127,5 MW de potencia instalada, y su infraestructura de evacuación a 30 kV y se declara, en concreto, su utilidad pública, esta Sala concluye que la citada entidad cumple con las condiciones de capacidad legal, técnica y económico-financiera establecidas.