



SEPARATA PARA ENAGÁS

REFERENTE AL PROYECTO BÁSICO DE:

PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA SEGUIDOR A UN EJE Y EVACUACION

(CENTRO DE REPARTO Y LSMT)

"FV LIBIENERGY ESCATRÓN 2" DE 49,99644 MWp

ESCATRÓN (ZARAGORA)

TITULAR: LIBIENERGY DEL SURESTE, SLU

EMPLAZAMIENTO: Termino municipal de Escatrón, (Zaragoza)
Ref catastrales: Ver plano 1.2
Coordenadas: UTM HUSO 30: X= 733181.04
UTM HUSO 30: Y= 4566652.20

FECHA: Marzo de 2.021

AUTOR DEL PROYECTO: Enrique Benedicto Requena
Colegiado nº 10.432 del COGITI Valencia

Documento visado electrónicamente con número: VA03080/21
Código de validación telemática: TREZBDWVDE3SBLTN. Comprobación: <https://cogitivalencia.e-gestion.es/Validacion.aspx?CVT=TREZBDWVDE3SBLTN>

VISADO Nº VA03080/21 FECHA: 15/3/21
10432, ENRIQUE BENEDICTO REQUENA

Este visado se ha realizado tras las siguientes comprobaciones:

- 1.- El colegiado firmante dispone de la titulación manifestada, así como, según declaración responsable, de seguro de responsabilidad civil vigente, se encuentra dado de alta en el IAE y cotiza a la Seguridad Social o Mutuación alternativa.
- 2.- No consta que el colegiado firmante haya sido inhabilitado profesionalmente ni judicialmente.
- 3.- La corrección e integridad formal del documento, así como la observancia de la normativa de obligado cumplimiento, en relación con el ejercicio de la profesión.
- 4.- En caso de aplicación, el proyecto reúne los requisitos que el RITE exige para realizar el visado.

En caso de daños derivados de este trabajo profesional visado, siempre que resulte responsable el autor del mismo, el COGITI Valencia responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con el presente visado han visado en este trabajo.

Validación: TREZBDWVDE3SBLTN
<https://cogitivalencia.e-gestion.es/Validacion.aspx?CVT=TREZBDWVDE3SBLTN>

SEPARATA PARA ENAGÁS DE PLANTA SOLAR FV Y EVACUACIÓN FV LIBIENERGY ESCATRÓN 2



RESUMEN DE FIRMAS DIGITALES DEL DOCUMENTO

COLEGIADO 1

COLEGIADO 2

COLEGIADO 3

COLEGIO

COLEGIO

OTROS

OTROS

Documento visado electrónicamente con número: VA03080/21
Código de validación telemática: TREZBDWVDE3SBLTN. Comprobación: <https://cogitivalencia.e-gestion.es/Validacion.aspx?CVT=TREZBDWVDE3SBLTN>



I. MEMORIA.

Documento visado electrónicamente con número: VA03080/21
Código de validación telemática TREZBDWVDE3SBLTN. Comprobación: <https://cogitvalencia.e-gestion.es/Validacion.aspx?CVT=TREZBDWVDE3SBLTN>



I. MEMORIA.....
1 DATOS GENERALES.....
1.1 OBJETO DE LA SEPARATA.....	5
1.2 SITUACIÓN.....	5
1.3 BENEFICIARIO.....	5
1.4 REDACTOR DE LA SEPARATA.....	5
2 NORMATIVA.....	5
3 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SISTEMA.....	9
4 DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CENTRO DE REPARTO.....	11
4.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL CR.....	11
5 DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LA LSMT.....	12
5.1 TRAZADO.....	12
5.1.1 INICIO DE LÍNEA.....	12
5.1.2 PUNTO DE CONEXIÓN.....	12
5.1.3 LONGITUD PARCIAL Y TOTAL.....	12
6 CRUZAMIENTOS Y PARALELISMOS.....	12
7 PERMISOS.....	13
8 CONCLUSIÓN.....	13



1 DATOS GENERALES.

1.1 OBJETO DE LA SEPARATA.

La presente separata tiene por objeto aportar la información y documentación necesaria al organismo Enagás, para la construcción de una planta solar fotovoltaica denominada " FV LIBIENERGY ESCATRÓN 2" de 49,99644 MWp y 49,4MVA, así como el Centro de reparto y su línea subterránea de media tensión a 30kV de evacuación, en Escatrón (Zaragoza), a fin de que se realicen las alegaciones oportunas por parte de Enagás durante el procedimiento de Autorización Administrativa previa en el organismo competente.

La canalización de gas objeto de la presente separata atraviesa diversas parcelas de la instalación solar fotovoltaica y presenta diversos cruzamientos con las líneas interiores de la instalación fotovoltaica. Por dicho motivo, se solicita permiso de cruce de las canalizaciones eléctricas con la tubería de gas.

En los planos de la presente separata, quedan reflejados los trazados de las canalizaciones y la canalización de gas, pudiéndose observar las zonas donde habrá cruzamientos. Cabe mencionar que, al encontrarse el diseño en fase de proyecto básico, el trazado y composición de las secciones de dichas canalizaciones no es un diseño constructivo y pueden sufrir variaciones. Las secciones y trazados se definirán más adelante en un proyecto constructivo específico. Por dicho motivo, los cruces que actualmente quedan reflejados en los planos de la presente separata son provisionales.

El diseño se adaptará a la nueva normativa impuesta por la implementación del "REGLAMENTO (UE) 2016/631 DE LA COMISIÓN de 14 de abril de 2016 que establece un código de red sobre requisitos de conexión de generadores a la red", en adelante "RfG", requisitos que están en proceso de implementación, fundamentalmente, a través de la actualización de los procedimientos operativos 12.1 y 12.2.

El RfG define los valores de potencia de la siguiente manera:

- La potencia máxima a instalar (Pins o potencia pico), estará limitada por la máxima potencia administrativa avalada y concedida en el punto de conexión (permiso de acceso). La potencia pico se define como el sumatorio de potencia unitarias de módulos instalados en el parque. Por cuestiones de diseño, la potencia pico instalada en este parque será de 49,99644 MWp, siendo este el valor a tramitar para la obtención de la AAP. Dicho valor es menor que el valor avalado (administrativo) de 50,00 MWp.
- La Potencia en inversores (Pinv), se corresponda al sumatorio de potencia de salida de los inversores a factor de potencia 1. La potencia unitaria de cada inversor será de



3,8MVA, siendo el total del conjunto de 49,4 MVA. No obstante, el valor de la potencia activa de salida en los inversores, será regulado mediante un PPC para que, en el punto de conexión, nunca se exceda el valor de la capacidad máxima definida por REE.

- Capacidad máxima (potencia en bornes de la central o potencia nominal de la central): valor de potencia nominal concedido en el IVA de REE (40MW)

IGRES	P.INST/P.NOM [MW]	MUNICIPIO/S	PROVINCIA	TITULAR	CÓDIGO DE PROCESO (*)
IGRES PREVISTAS CON PERMISO DE ACCESO PREVIO, Y PERMISO DE CONEXIÓN POR LA PRESENTE					
FV Fontanales I (ii)	49,5/40	Hijar	Teruel	ENERGÍAS RENOVABLES DE METONE, S.L.	RCR_853_19
FV Fontanales II (ii)	49,5/40	Hijar	Teruel	ENERGÍAS RENOVABLES DE CELESTO, S.L.	RCR_853_19
FV Tolocho I (ii)	49,5/40	Hijar	Teruel	ENERGÍAS RENOVABLES DE LARISA, S.L.	RCR_853_19
FV San Pedro (ii)	49,5/40	Andorra	Teruel	ENERGÍAS RENOVABLES DE EGEON, S.L.	RCR_853_19
FV Encuentro (ii)	49,5/40	Andorra	Teruel	ENERGÍAS RENOVABLES DE NIMAS, S.L.	RCR_853_19
FV Gargallo I (ii)	49,5/40	Andorra	Teruel	ENERGÍAS RENOVABLES DE PALENE, S.L.	RCR_853_19
FV Ilio III (ii)	45/36,25	Andorra	Teruel	RENOVABLES DE LUCHAN, S.L.	RCR_853_19
FV Sedeis II (ii)	45/36,25	Hijar	Teruel	RENOVABLES DE CARASOLES, S.L.	RCR_853_19
FV Sedeis III (ii)	45/36,25	Alcañiz	Teruel	RENOVABLES DE LUCHAN, S.L.	RCR_853_19
FV Sedeis VI (ii)	45/36,25	Andorra	Teruel	RENOVABLES DE ORES, S.L.	RCR_853_19
FV La Abadía (i)	50/38,5	Azaila, La Puebla	Teruel	PLANTA SOLAR OPDE 10, S.L.	RCR_853_19
FV El Bonete (i)	50/38,5	Azaila, La Puebla	Teruel	PLANTA SOLAR OPDE 10, S.L.	RCR_853_19
FV Elawan Escatrón 1 (ii)	33/25,67	La Puebla de Hijar	Zaragoza	Elawan Energy S.L.	RCR_853_19
FV Elawan Escatrón 2 (ii)	33/25,67	La Puebla de Hijar	Zaragoza	Elawan Energy Developments S.L.	RCR_853_19
FV Elawan Escatrón 3 (ii)	33/25,67	La Puebla de Hijar	Zaragoza	Elawan Energy Castilla la Mancha S.L.	RCR_853_19
FV Libienergy Escatrón 2 (ii)	50/40	Escatrón	Zaragoza	LIBIENERGY DEL SURESTE, SLU	RCR_853_19

La finalidad de la instalación es inyección de energía en sistema eléctrico peninsular a través de la red de transporte (RdT).

Destacar que, la subestación y su correspondiente línea de evacuación, no forman parte del alcance de este proyecto.

La finalidad de la construcción de esta planta solar es la inyección de energía a las compañías distribuidoras de la zona.



1.2 SITUACIÓN.

La planta solar fotovoltaica se ubica en:

* Coordenadas: UTM HUSO 30: X= 733181.04

UTM HUSO 30: Y= 4566652.20

La ubicación exacta de las parcelas y la disposición de cada uno de los elementos que componen el presente proyecto se puede contemplar en el documento III. Planos.

La superficie de la planta es de 117,47Ha.

1.3 BENEFICIARIO.

El titular de la planta solar fotovoltaica será la entidad "LIBIENERGY DEL SURESTE S.L.U", con CIF B-02.613.719 y domicilio fiscal en Plaza Benjamín Palencia 2, Entreplanta. CP:02002 Albacete.

1.4 REDACTOR DE LA SEPARATA.

La presente separata es redactada por el Ingeniero Técnico Industrial Enrique Benedicto Requena, con número de colegiado 10.432 en el Ilustre Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Industriales y de Grado de Valencia.

2 NORMATIVA.

La presente separata cumple con todas las normativas estatales y municipales, así como con los reglamentos vigentes de Baja Tensión, Líneas de Alta Tensión, Centrales eléctricas y normativas específicas de la compañía distribuidora de la zona (Iberdrola).

Dichas normativas quedan especificadas en el Proyecto Básico.

Para la presente separata se tendrá en cuenta además la siguiente normativa específica:

Ley 34/1998, de 7 de octubre, del sector de hidrocarburos. Art. 107.

Real Decreto 919/2006, de 28 de julio, por el que se aprueba el Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG 01 a 11.

ITC-BT-07 Redes subterráneas para distribución en baja tensión



- Artículo 2.2 Condiciones generales para cruzamientos, proximidades y paralelismos

Los cables subterráneos, cuando estén enterrados directamente en el terreno, deberán cumplir, además de los requisitos reseñados en el presente punto, las condiciones que pudieran imponer otros Organismos Competentes, como consecuencia de disposiciones legales, cuando sus instalaciones fueran afectadas por tendidos de cables subterráneos de baja tensión.

Los requisitos señalados en este punto no serán de aplicación a cables dispuestos en galerías, en canales, en bandejas, en soportes, en palomillas o directamente sujetos a la pared. En estos casos, la disposición de los cables se hará a criterio de la empresa que los explote; sin embargo, para establecer las intensidades admisibles en dichos cables se deberán aplicar los factores de corrección definidos en el apartado 3.

Para cruzar zonas en las que no sea posible o suponga graves inconvenientes y dificultades la apertura de zanjas (cruces de ferrocarriles, carreteras con gran densidad de circulación, etc.), pueden utilizarse máquinas perforadoras "topo" de tipo impacto, hincadora de tuberías o taladradora de barrena, en estos casos se prescindirá del diseño de zanja descrito anteriormente puesto que se utiliza el proceso de perforación que se considere más adecuado. Su instalación precisa zonas amplias despejadas a ambos lados del obstáculo a atravesar para la ubicación de la maquinaria.

- Artículo 2.2.1 Cruzamientos con canalizaciones de agua y gas

Siempre que sea posible, los cables se instalarán por encima de las canalizaciones de agua.

La distancia mínima entre cables de energía eléctrica y canalizaciones de agua o gas será de 0,20 m. Se evitará el cruce por la vertical de las juntas de las canalizaciones de agua o gas, o de los empalmes de la canalización eléctrica, situando unas y otros a una distancia superior a 1 m del cruce. Cuando no puedan respetarse estas distancias en los cables directamente enterrados, la canalización instalada más recientemente se dispondrá entubada según lo prescrito en el apartado 2.1.2.

- Artículo 2.2.2 Proximidades y paralelismos con canalizaciones de gas

La distancia mínima entre los cables de energía eléctrica y las canalizaciones de gas será de 0,20 m, excepto para canalizaciones de gas de alta presión (más de 4 bar), en que la distancia será de 0,40 m. La distancia mínima entre los empalmes de los cables de energía eléctrica y las juntas de las canalizaciones de gas será de 1 m. Cuando no puedan respetarse estas distancias en los cables directamente



enterrados, la canalización instalada más recientemente se dispondrá entubada según lo prescrito en el apartado 2.1.2.

Se procurará mantener una distancia mínima de 0,20 m en proyección horizontal. Por otro lado, las arterias importantes de gas se dispondrán de forma que se aseguren distancias superiores a 1 m respecto a los cables eléctricos de baja tensión.

ITC-LAT-07 Líneas subterráneas con cables aislados

- Artículo 5.1 Condiciones generales para cruzamientos, proximidades y paralelismos

Los cables subterráneos enterrados directamente en el terreno deberán cumplir los requisitos señalados en el presente apartado y las condiciones que pudieran imponer otros órganos competentes de la Administración, como consecuencia de disposiciones legales, cuando sus instalaciones fueran afectadas por tendidos de cables subterráneos de A.T

Conforme a lo establecido en el artículo 162 del Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, para las líneas subterráneas se prohíbe la plantación de árboles y construcción de edificios e instalaciones industriales en la franja definida por la zanja donde van alojados los conductores, incrementada a cada lado en una distancia mínima de seguridad igual a la mitad de la anchura de la canalización. Estos requisitos no serán de aplicación a cables dispuestos en galerías. En dichos casos, la disposición de los cables se hará a criterio de la empresa que los explote; sin embargo,

para establecer las intensidades admisibles en dichos cables, deberán aplicarse, cuando corresponda, los factores de corrección definidos en el capítulo 6 de la presente instrucción.

Para cruzar zonas en las que no sea posible o suponga graves inconvenientes y dificultades la apertura de zanjas (cruces de ferrocarriles, carreteras con gran densidad de circulación, etc.), pueden utilizarse máquinas perforadoras topo de tipo impacto, hincadora de tuberías o taladradora de barrena. En estos casos se prescindirá del diseño de zanja prescrito anteriormente puesto que se utiliza el proceso de perforación que se considere más adecuado. La adopción de este sistema precisa, para la ubicación de la maquinaria, zonas amplias despejadas a ambos lados del obstáculo a atravesar.

- Artículo 5.2.6 Cruzamientos con canalizaciones de gas

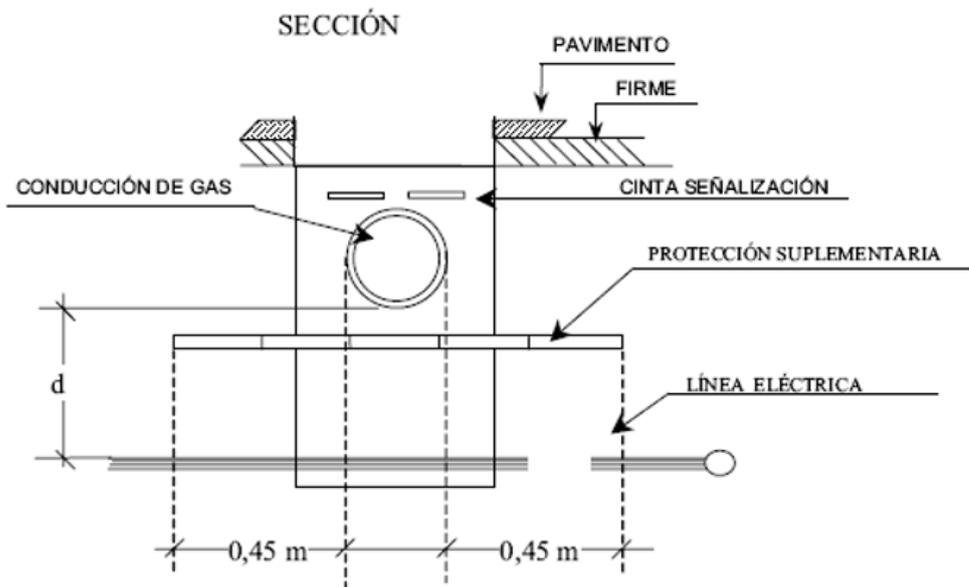
En los cruces de líneas subterráneas de A.T con canalizaciones de gas deberán mantenerse las distancias mínimas que se establecen en la tabla 3. Cuando por

causas justificadas no puedan mantenerse estas distancias, podrá reducirse mediante colocación de una protección suplementaria, hasta los mínimos establecidos en dicha tabla 3. Esta protección suplementaria, a colocar entre servicios, estará constituida por materiales preferentemente cerámicos (baldosas, rasillas, ladrillos, etc.).

En los casos en que no se pueda cumplir con la distancia mínima establecida con protección suplementaria y se considerase necesario reducir esta distancia, se pondrá en conocimiento de la empresa propietaria de la conducción de gas, para que indique las medidas a aplicar en cada caso.

Tabla 3. Distancias en cruzamientos con canalizaciones de gas

	Presión de la instalación de gas	Distancia mínima (d) sin protección suplementaria	Distancia mínima (d) con protección suplementaria
Canalizaciones y acometidas	En alta presión >4 bar	0,40 m	0,25 m
	En media y baja presión ≤ 4 bar	0,40 m	0,25 m
Acometida interior*	En alta presión >4 bar	0,40 m	0,25 m
	En media y baja presión ≤ 4 bar	0,40 m	0,25 m



- Artículo 5.3.4 Proximidades y paralelismos con canalizaciones de gas

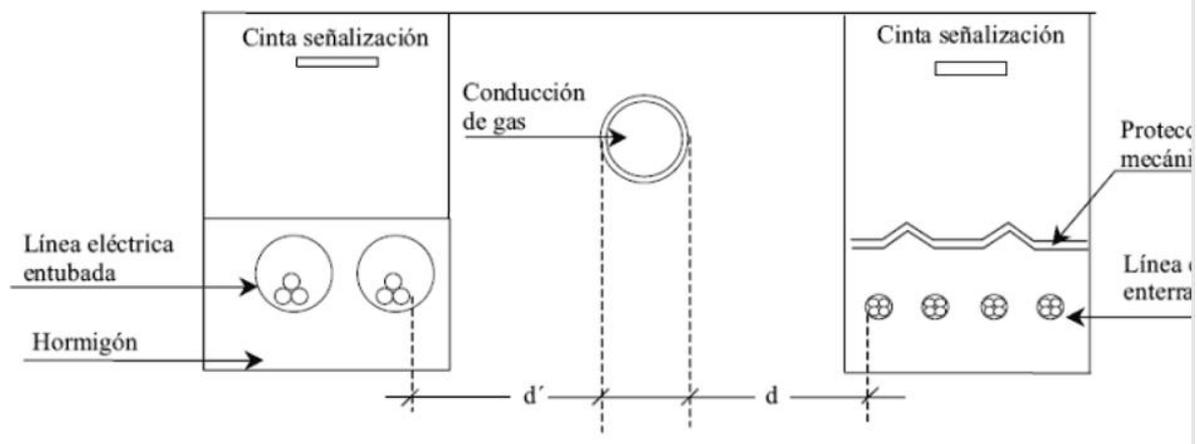
En los paralelismos de líneas subterráneas de A.T con canalizaciones de gas deberán mantenerse las distancias mínimas que se establecen en la tabla 4. Cuando por causas justificadas no puedan mantenerse estas distancias, podrán reducirse mediante la colocación de una protección suplementaria hasta las distancias mínimas establecidas en dicha tabla 4. Esta protección suplementaria a colocar entre servicios estará constituida por materiales preferentemente cerámicos (baldosas, rasillas, ladrillo, etc.) o por tubos de adecuada

resistencia mecánica, con una resistencia a la compresión de 450 N y que soporten un impacto de energía de 20 J si el diámetro exterior del tubo no es superior a 90 mm, 28 J si es superior a 90 mm y menor o igual 140 mm y de 40 J cuando es superior a 140 mm.

Tabla 4. Distancias en paralelismos con canalizaciones de gas

	Presión de la instalación de gas	Distancia mínima (d) sin protección suplementaria	Distancia mínima (d) con protección suplementaria
Canalizaciones y acometidas	En alta presión >4 bar	0,40 m	0,25 m
	En media y baja presión ≤ 4 bar	0,25 m	0,15 m
Acometida interior*	En alta presión >4 bar	0,40 m	0,25 m
	En media y baja presión ≤ 4 bar	0,20 m	0,10 m

Sección (Zona de Ocupación de Canalizaciones).



3 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SISTEMA.

El funcionamiento general de los sistemas de energía solar fotovoltaica de conexión a red consiste en transformar la energía recibida del sol (fotones) en energía eléctrica mediante el fenómeno denominado “efecto fotoeléctrico”, que se produce en las células que forman los módulos fotovoltaicos.

Esta energía eléctrica, producida en corriente continua se transforma en corriente alterna, con unas características determinadas que hacen posible su inyección a la red de transporte y distribución pública, por medio de inversores de conexión a red.

Para el acondicionamiento de la tensión se utilizan transformadores encargados de elevar la tensión de la corriente producida desde baja tensión a media tensión para su distribución a la red eléctrica.

Además de estos componentes principales, el sistema cuenta con otros como son el sistema de conexión a la red eléctrica general, las protecciones del campo solar, las protecciones de los circuitos de alterna, la estructura soporte de los módulos, etc.



Los módulos se ubicarán sobre seguidor solar monofila, orientados perfectamente al Sur y e inclinados con un ángulo de rotación $\pm 55^\circ$ respecto a la horizontal.

La siguiente tabla resume la configuración del parque:

PARQUE	MÓDULOS	INVERSORES	POTENCIA PICO	POTENCIA NOMINAL
FV LIBIENERGY ESCATRÓN 2	13u x 274 stri x 27 mod x 520 Wp + 1u x 273 stri x 27 mod x 520 Wp	13u x 3,8 MVA	49,99644 MWp	49,4 MVA

Los inversores de 3,8MVA se conectarán con transformadores de 4000kVA 30kV/690V y con las celdas 2LP de alto voltaje 36kV, de acuerdo con el diagrama unifilar del documento III Planos. Al conjunto inversor, transformador y celdas de protección se le llamará de ahora en adelante "estación" denominándose, en el caso de este proyecto "Estación 1" a "Estación 13".

Las 13 estaciones pertenecientes a la planta solar estarán conectadas entre sí y con el CR a través de 4 líneas subterráneas de media tensión de 30kV simple circuito cuyas características se describen en apartados posteriores. Las líneas recogen las siguientes estaciones:

Línea 1

- ✓ Tramo 1: Estación 12 - Estación 10
- ✓ Tramo 2: Estación 10 - Estación 11
- ✓ Tramo 3: Estación 11 - Estación 9
- ✓ Tramo 4: Estación 9 - CR

Línea 2

- ✓ Tramo 1: Estación 13 - Estación 6
- ✓ Tramo 2: Estación 6 - Estación 7
- ✓ Tramo 3: Estación 7 - Estación 8
- ✓ Tramo 4: Estación 8 - CR

Línea 3

- ✓ Tramo 1: Estación 4 - Estación 5
- ✓ Tramo 2: Estación 5 - Estación 3
- ✓ Tramo 3: Estación 3 - CR

Línea 4

- ✓ Tramo 1: Estación 2 - Estación 1
- ✓ Tramo 2: Estación 1 - CR



Desde el Centro de Reparto parte la línea de evacuación de 30kV hasta la subestación "SE ROTONDA/LIBIENERGY (SB) 30kV/132kV" ubicada en Escatrón (Zaragoza). La descripción detallada de la Subestación, será objeto de un proyecto independiente.

Como medidas de seguridad que eviten el acceso a personal no autorizado, además del vallado perimetral, se vigilará la parcela en la que se ubican los seguidores fotovoltaicos por medio de sistema de seguridad.

A continuación, se resumen las características principales del parque solar:

PARQUE SOLAR " FV LIBIENERGY ESCATRÓN 2"	
Potencia:	- Potencia Pico: 49,99644 MWp - Potencia nominal o instalada en inversores: 49,4 MVA - Potencia referencia o capacidad máxima: 40MW
Estructura soporte:	- 973 seguidores monofila de 81 módulos - 321 seguidores monofila de 54 módulos. - Seguimiento a un eje - Inclinación $\pm 55^\circ$ - Orientación Sur
Módulos fotovoltaicos:	- 96.147 uds de 520Wp - Silicio monocristalino
Inversores solares:	- 13 ud de 3,8 MVA - Trifásicos
Centros de transformación:	- 13 ud de 4000kVA y 30kV/690V
Caseta comunicaciones	- 1 ud de 14,4m ²
Caseta repuestos	- 1 ud de 14,4m ²

Todas las instalaciones mencionadas serán particulares, estando todas ellas ubicadas dentro del recinto de la instalación fotovoltaica.

4 DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CENTRO DE REPARTO.

4.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL CR.

El centro de reparto de la presente separata será un centro ubicado en edificio prefabricado empleando para su aparellaje celdas prefabricadas bajo envoltente metálica. La acometida al Centro de Reparto es subterránea y la tensión de servicio será de 31,5 kV a una frecuencia de 50 Hz.

El centro de reparto estará compuesto por un edificio de hormigón prefabricado de dimensiones 7,24 x 2,62 x 3,6m en su interior se instalarán celdas de protección modelo



NXPLUS de Siemens os similar. Dichas celdas serán modulares, de corte en gas SF6 36kV y el embarrado tendrá una corriente asignada en servicio de 1.250A.

Se instalarán 6 celdas: 4 celdas con interruptor automático para las líneas que recogen las estaciones de la fotovoltaica, 1 celda con interruptor automático para la línea que conectará el parque con la subestación elevadora y 1 celda con interruptor automático para la protección del transformador de servicios auxiliares de 50kVA.

5 DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LA LSMT.

5.1 TRAZADO.

5.1.1 INICIO DE LÍNEA.

La línea parte de la celda de protección del Centro de reparto ubicado en la instalación fotovoltaica.

5.1.2 PUNTO DE CONEXIÓN.

La línea finaliza en la subestación colectora “SE ROTONDA/LIBIENERGY (SB) 30kV/132kV”, por construir y objeto de un proyecto independiente.

5.1.3 LONGITUD PARCIAL Y TOTAL.

Longitud total de la línea 2.172 metros.

La línea transcurrirá toda ella por el término municipal de Escatrón, Zaragoza.

6 CRUZAMIENTOS Y PARALELISMOS

En el trazado de las líneas eléctricas de baja y media tensión interiores de la instalación fotovoltaica objeto de esta separata, se presentan cruzamientos con la canalización de gas.

Tal y como se ha mencionado en apartados anteriores, el trazado de estas canalizaciones no es el definitivo ya que el proyecto se encuentra en una fase inicial de diseño. No obstante, se presentan de forma provisional estas zanjas para que Enagás tenga constancia de que existirán cruces con las canalizaciones enterradas del parque fotovoltaico.



7 PERMISOS.

- Se solicita permiso de cruce de las canalizaciones eléctricas de baja y media tensión de la instalación fotovoltaica con la canalización de gas.

8 CONCLUSIÓN.

Con la documentación reflejada en esta separata se pretende dejar perfectamente definidas las instalaciones de interior de la Planta Fotovoltaica, el Centro de Reparto y la Línea de Evacuación a 30kV que se pretenden ejecutar, así como el cumplimiento de la normativa actual aplicable a estas instalaciones, para que sirva como documento para las tramitaciones pertinentes ante los organismos oficiales.

Valencia, Marzo de 2021

EL INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL

Fdo. Enrique Benedicto Requena

Colegiado núm. 10.432



II. PLANOS



LISTADO DE PLANOS

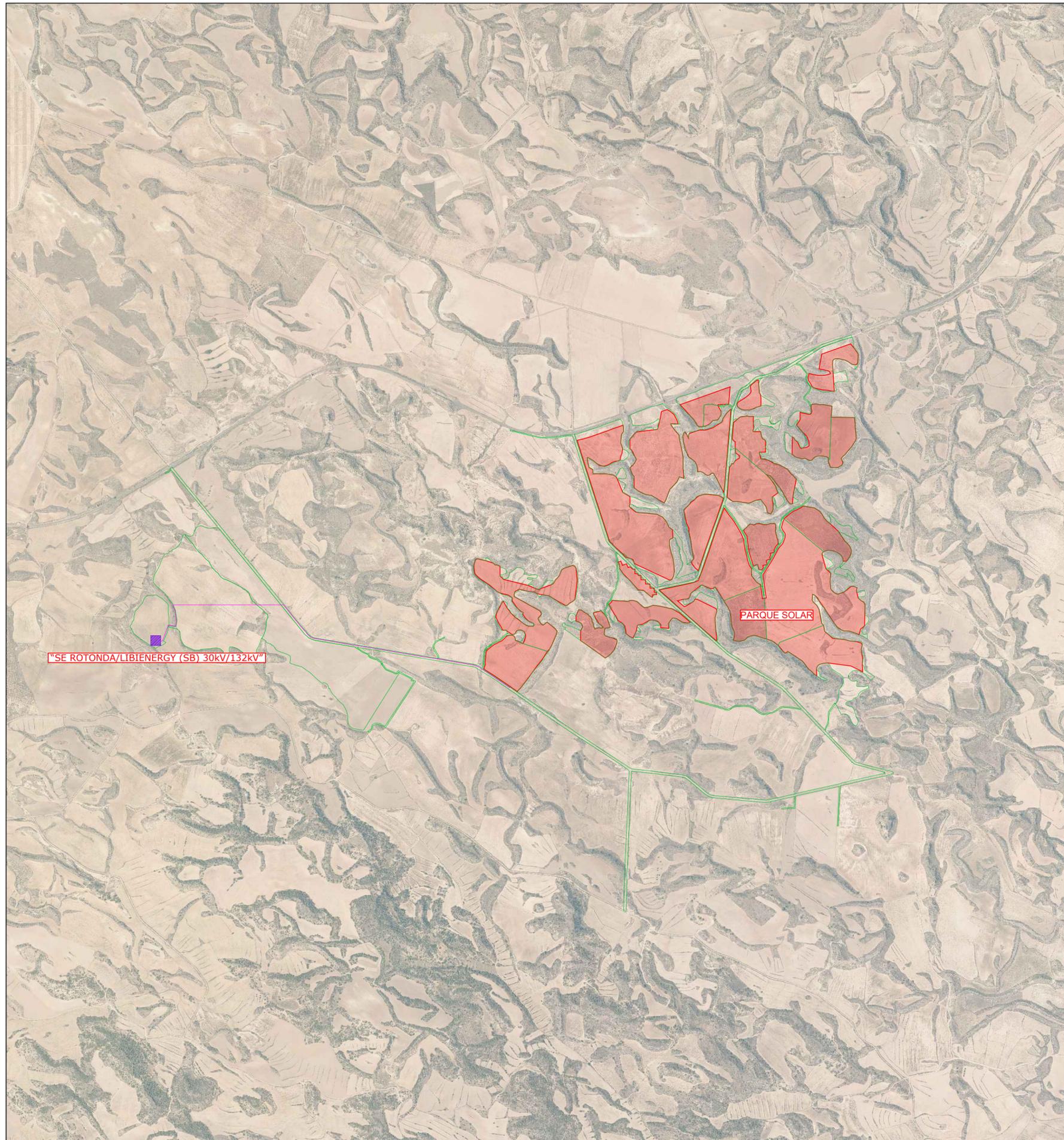
Nº PLANO	DENOMINACIÓN
01	PG. SITUACIÓN
02	PG. ZONA AFECCIÓN GAS

Valencia, Marzo de 2021

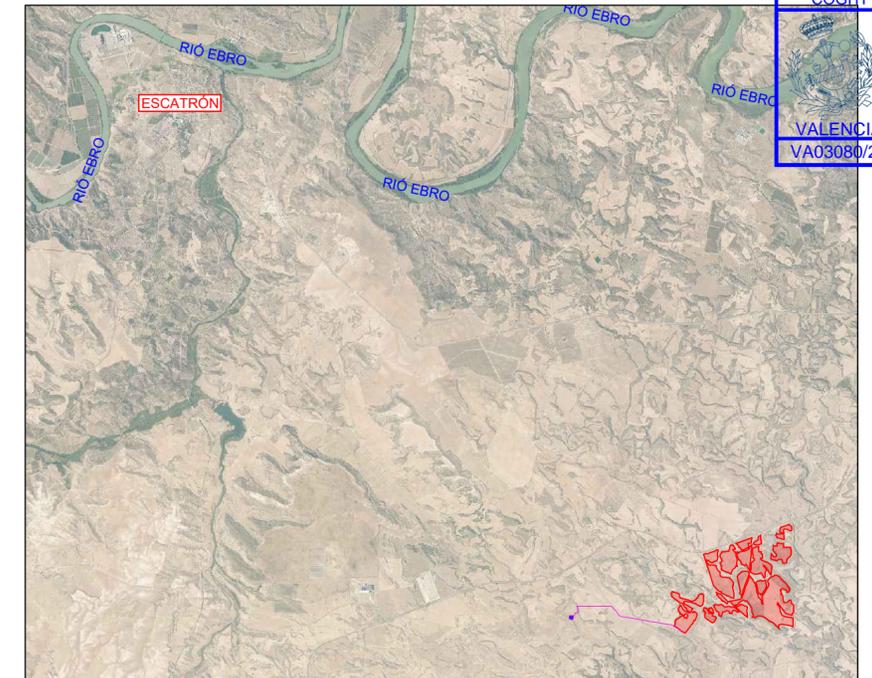
EL INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL

Fdo. Enrique Benedicto Requena

Colegiado núm. 10.432



ESCALA 1/15.000



ESCALA 1/80.000

VISADO
COGITI
VALENCIA
VA03080/21

Documento visado electrónicamente con número: VA03080/21
Código de validación telemática: TRESZBDWVDESBLTN. Comprobación: https://cogitivalencia.e-gestion.es/validacion.aspx?CVI=TRESZBDWVDESBLTN



SISTEMA DE COORDENADAS
ETRS89 / UTM ZONA 30 NORTE

SUPERFICIE OCUPADA
117,47 ha

FV LIBIENERGY ESCATRÓN 2
13 ud. inversor x 3,8 MVA
27 Paneles/String
Nº paneles: 96.147 uds
Potencia paneles: 520W
Potencia en inversores: 49,4 MVA
Potencia Pico: 49,99644 MWp
Capacidad máxima: 40 MW

Rev.	Fecha	Actualizaciones	Dibujado	Diseñado	Revisado
0	Marzo '21	--	L.A.	E.B.	E.B.

SOLAER
Energías Renovables

Promotor:
LIBIENERGY DEL SURESTE, S.L.U.

Proyecto:
BÁSICO DE PLANTA SOLAR FV SEGUIDOR A UN EJE Y EVACUACIÓN (CENTRO DE REPARTO Y LSMT) FV LIBIENERGY ESCATRÓN 2 DE 49.99644 MWp. ESCATRÓN (ZARAGOZA)

Título:
PG. SITUACIÓN

Escala (A2):	Fase: SEPARATA ENAGAS	Autor: <i>[Signature]</i> Eugenio Ferrández Zaragoza Nº Col. 18492 005811	Número: 01
--------------	-----------------------------	--	----------------------

