



SEPARATA PARA CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL EBRO

REFERENTE AL PROYECTO BÁSICO DE:

PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA SEGUIDOR A UN EJE Y EVACUACION

(CENTRO DE REPARTO Y LSMT) "LIBIENERGY PEÑALBA 1" DE 43,98732 MWp

FRAGA (HUESCA)

TITULAR: LIBIENERGY DEL ESTE SL

EMPLAZAMIENTO: Parcelas 13 y 15 del polígono 52 y parcela 1 del polígono 51. Fraga (Huesca).
Coordenadas: UTM HUSO 30: X= 271416.39
UTM HUSO 30: Y= 4598902.09

FECHA: Agosto de 2.020

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

VISADO Nº VA13858/20 FECHA: 26/11/20

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 Mutualidad 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 se hayan producido durante el desarrollo del mismo. Este visado no garantiza la exactitud de los datos que se han visado en este trabajo.

Validación: TRG5JNZ1HLL9JNY5

<https://cogitivalencia.e-gestion.es/Validacion.aspx?CVT=TRG5JNZ1HLL9JNY5>



RESUMEN DE FIRMAS DIGITALES DEL DOCUMENTO

COLEGIADO 1

COLEGIADO 2

COLEGIADO 3

COLEGIO

COLEGIO

OTROS

OTROS

Documento visado electrónicamente con número: VA13858/20
Código de validación telemática TRG5JNZ1HLL9JNY5. Comprobación: <https://cogitivalencia.e-gestion.es/Validacion.aspx?CVT=TRG5JNZ1HLL9JNY5>



I. MEMORIA.

Documento visado electrónicamente con número: VA13858/20
Código de validación telemática TRG5JNZ1HLL9JNY5. Comprobación: <https://cogitvalencia.e-gestion.es/Validacion.aspx?CVT=TRG5JNZ1HLL9JNY5>



I. MEMORIA.....	3
1 DATOS GENERALES.....	3
1.1 OBJETO DE LA SEPARATA.....	4
1.2 SITUACIÓN.....	4
1.3 BENEFICIARIO.....	4
1.4 REDACTOR DE LA SEPARATA.....	4
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.....	11
5.1 TRAZADO.....	11
5.1.1 INICIO DE LÍNEA.....	11
5.1.2 PUNTO DE CONEXIÓN.....	12
5.1.3 LONGITUD PARCIAL Y TOTAL.....	12
6 CRUZAMIENTOS.....	12
7 PERMISOS.....	12
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 Confederación Hidrográfica del Ebro (CHE), para la construcción de una planta solar fotovoltaica denominada "Libienergy Peñalba 1" de 45,6 MVA y 43,98732 MWp, así como el Centro de reparto y su línea subterránea de media tensión a 30kV de evacuación, en Fraga (Huesca), a fin de que se realicen las alegaciones oportunas por parte de CHE durante el procedimiento de Autorización Administrativa previa en el organismo competente.

La línea de evacuación de la instalación fotovoltaica, realiza dos cruces con dos arroyos pertenecientes a la Confederación del Ebro, El Arroyo de la Punta y el Arroyo de Buriat. Por dicho motivo, se solicita permiso de cruce de la canalización eléctrica con el cauce de los arroyos. El punto exacto de los cruces queda reflejado en el plano 2 de la presente separata.

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 43,987320 MWp, siendo este el valor a tramitar para la obtención de la AAP. Dicho valor es menor que el valor avalado (administrativo) de 44,00 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 45,6MVA. 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 [MW]	P.NOM [MW]	MUNICIPIO/S	PROVINCIA	PRODUCTOR	CODIGO DE PROCESO
IGRES PREVISTAS CON PERMISO PREVIO A LA PRESENTE						
FV Hiberus solar 1	250	250	Mequinena, Fraga, Torrente de Cinca	Zaragoza	JORGE ENERGY, S.L.	RCR-778-18
TOTAL IGRES PREVISTAS CON PERMISO PREVIO	250	250				
IGRES PREVISTAS CON PERMISO POR LA PRESENTE						
FV Libienergy Peñalba 1	44	40	Villanueva de Si- gena	Huesca	LIBIENERGY DEL ESTE SL	RCR-1226-19
FV Libienergy Penalba 2	43,5	40			LIBIENERGY EX SOLAR SL	
FV Libienergy Aragonesa	37,5	35			LIBIENERGY ARAGONESA SL	

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:

- UTM HUSO 30: X= 271416.39
- UTM HUSO 30: Y= 4598902.09

La superficie de la planta es de 84,0199Ha.

1.3 BENEFICIARIO.

El titular de la planta solar fotovoltaica será la entidad "LIBIENERGY DEL ESTE, S.L.", con CIF B-02613289 y domicilio fiscal en Pz. Benjamín Palencia, 2- Entreplanta. CP:02002 Albacete. Y con la siguiente dirección a efecto de notificaciones Paseo Pedro Simón Abril, 17 – Entreplanta - 02003 – 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:

- *Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico.*
- *Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas.*

Artículo 9.

1. En la zona de policía de 100 metros de anchura medidos horizontalmente a partir del cauce quedan sometidos a lo dispuesto en este Reglamento las siguientes actividades y usos del suelo:

a) Las alteraciones sustanciales del relieve natural del terreno.

b) Las extracciones de áridos.

c) Las construcciones de todo tipo, tengan carácter definitivo o provisional.

d) Cualquier otro uso o actividad que suponga un obstáculo para la corriente en régimen de avenidas o que pueda ser causa de degradación o deterioro del estado de la masa de agua, del ecosistema acuático, y en general, del dominio público hidráulico.

2. Sin perjuicio de la modificación de los límites de la zona de policía, cuando concurra alguna de las causas señaladas en el artículo 6.2 del Texto Refundido de la Ley de Aguas (TRLA), la zona de policía podrá ampliarse, si ello fuese necesario, para incluir la zona o zonas donde se concentra preferentemente el flujo, al objeto específico de proteger el régimen de corrientes en avenidas, y reducir el riesgo de producción de daños en personas y bienes. En estas zonas o vías de flujo preferente sólo podrán ser autorizadas aquellas actividades no vulnerables frente a las avenidas y que no supongan una reducción significativa de la capacidad de desagüe de dichas zonas, en los términos previsto en los artículos 9 bis, 9 ter y 9 quáter.

La zona de flujo preferente es aquella zona constituida por la unión de la zona o zonas donde se concentra preferentemente el flujo durante las avenidas, o vía de intenso desagüe, y de la zona donde, para la avenida de 100 años de periodo de retorno, se puedan producir graves daños sobre las personas y los bienes, quedando delimitado su límite exterior mediante la envolvente de ambas zonas.



A los efectos de la aplicación de la definición anterior, se considerará que pueden producirse graves daños sobre las personas y los bienes cuando las condiciones hidráulicas durante la avenida satisfagan uno o más de los siguientes criterios:

- a) Que el calado sea superior a 1 m.*
- b) Que la velocidad sea superior a 1 m/s.*
- c) Que el producto de ambas variables sea superior a 0,5 m²/s.*

Se entiende por vía de intenso desagüe la zona por la que pasaría la avenida de 100 años de periodo de retorno sin producir una sobreelevación mayor que 0,3 m, respecto a la cota de la lámina de agua que se produciría con esa misma avenida considerando toda la llanura de inundación existente. La sobreelevación anterior podrá, a criterio del organismo de cuenca, reducirse hasta 0,1 m cuando el incremento de la inundación pueda producir graves perjuicios o aumentarse hasta 0,5 m en zonas rurales o cuando el incremento de la inundación produzca daños reducidos.

En la delimitación de la zona de flujo preferente se empleará toda la información de índole histórica y geomorfológica existente, a fin de garantizar la adecuada coherencia de los resultados con las evidencias físicas disponibles sobre el comportamiento hidráulico del río.

3. La modificación de los límites de la zona de policía, cuando concurra alguna de las causas señaladas en el apartado 2 del presente artículo, solo podrá ser promovida por la Administración General del Estado, autonómica o local.

La competencia para acordar la modificación corresponderá al organismo de cuenca, debiendo instruir al efecto el oportuno expediente en el que deberá practicarse el trámite de información pública y el de audiencia a los ayuntamientos y comunidades autónomas en cuyo territorio se encuentren los terrenos gravados y a los propietarios afectados. La resolución deberá ser motivada y publicada, al menos, en el Boletín Oficial de las provincias afectadas.

4. La ejecución de cualquier obra o trabajo en la zona de policía de cauces precisará autorización administrativa previa del organismo de cuenca, sin perjuicio de los supuestos especiales regulados en este Reglamento. Dicha autorización será independiente de cualquier otra que haya de ser otorgada por los distintos órganos de las Administraciones públicas.

Artículo 9 bis. Limitaciones a los usos en la zona de flujo preferente en suelo rural.

Con el objeto de garantizar la seguridad de las personas y bienes, de conformidad con lo previsto en el artículo 11.3 del TRLA, y sin perjuicio de las normas complementarias que puedan establecer las comunidades autónomas, se establecen las siguientes limitaciones en los usos del suelo en la zona de flujo preferente:

1. En los suelos que se encuentren en la fecha de entrada en vigor del Real Decreto 638/2016 de 9 de diciembre, en la situación básica de suelo rural del texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana aprobado por el Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, se permitirá la instalación de nuevas:

a) Instalaciones que almacenen, transformen, manipulen, generen o viertan productos que pudieran resultar perjudiciales para la salud humana y el entorno (suelo, agua, vegetación o fauna) como consecuencia de su arrastre, dilución o infiltración, en particular estaciones de suministro de carburante, depuradoras industriales, almacenes de residuos, instalaciones eléctricas de media y alta tensión; o centros escolares o sanitarios, residencias de personas mayores, o de personas con discapacidad, centros deportivos o grandes superficies comerciales donde puedan darse grandes aglomeraciones de población; o parques de bomberos, centros penitenciarios, instalaciones de los servicios de Protección Civil.

b) Edificaciones, obras de reparación o rehabilitación que supongan un incremento de la ocupación en planta o del volumen de edificaciones existentes, cambios de uso que incrementen la vulnerabilidad de la seguridad de las personas o bienes frente a las avenidas, garajes subterráneos, sótanos y cualquier edificación bajo rasante e instalaciones permanentes de aparcamientos de vehículos en superficie.

c) Acampadas, zonas destinadas al alojamiento en los campings y edificios de usos vinculados.

d) Depuradoras de aguas residuales urbanas, salvo en aquellos casos en los que se compruebe que no existe una ubicación alternativa o, en el caso de pequeñas poblaciones, que sus sistemas de depuración sean compatibles con las inundaciones. En estos casos excepcionales, se diseñarán teniendo en cuenta, además de los requisitos previstos en los artículos 246 y 259 ter, el riesgo de inundación existente, incluyendo medidas que eviten los eventuales daños que puedan originarse en sus instalaciones y garantizando que no se incremente el riesgo de inundación en el entorno inmediato, ni aguas abajo. Además, se informará al organismo de cuenca de los puntos de desbordamiento en virtud de la disposición adicional segunda. Quedan exceptuadas las obras de conservación, mejora y protección de las ya existentes.

e) Invernaderos, cerramientos y vallados que no sean permeables, tales como los cierres de muro de fábrica estancos de cualquier clase.

f) Granjas y criaderos de animales que deban estar incluidos en el Registro de explotaciones ganaderas.

g) Rellenos que modifiquen la rasante del terreno y supongan una reducción significativa de la capacidad de desagüe. Este supuesto no es de aplicación a los rellenos asociados a las actuaciones contempladas en el artículo 126 ter, que se regirán por lo establecido en dicho artículo.

h) Acopios de materiales que puedan ser arrastrados o puedan degradar el dominio público hidráulico o almacenamiento de residuos de todo tipo.

i) *Infraestructuras lineales diseñadas de modo tendente al paralelismo con el cauce. Excepcionalmente, cuando se demuestre en que no existe otra alternativa viable de trazado, podrá admitirse una ocupación parcial de la zona de flujo preferente, minimizando siempre la alteración del régimen hidráulico y que se compense, en su caso, el incremento del riesgo de inundación que eventualmente pudiera producirse. Quedan exceptuadas las infraestructuras de saneamiento, abastecimiento y otras canalizaciones subterráneas, así como las obras de conservación, mejora y protección de infraestructuras lineales ya existentes. Las obras de protección frente a inundaciones se regirán por lo establecido en los artículos 126, 126 bis y 126 ter.*

2. *Excepcionalmente se permite la construcción de pequeñas edificaciones destinadas a usos agrícolas con una superficie máxima de 40 m², la construcción de las obras necesarias asociadas a los aprovechamientos reconocidos por la legislación de aguas, y aquellas otras obras destinadas a la conservación y restauración de construcciones singulares asociadas a usos tradicionales del agua, siempre que se mantenga su uso tradicional y no permitiendo, en ningún caso, un cambio de uso salvo el acondicionamiento museístico, siempre que se reúnan los siguientes requisitos:*

a) *No represente un aumento de la vulnerabilidad de la seguridad de las personas o bienes frente a las avenidas.*

b) *Que no se incremente de manera significativa la inundabilidad del entorno inmediato, ni aguas abajo, ni se condicionen las posibles actuaciones de defensa contra inundaciones de la zona urbana. Se considera que se produce un incremento significativo de la inundabilidad cuando a partir de la información obtenida de los estudios hidrológicos e hidráulicos, que en caso necesario sean requeridos para su autorización y que definan la situación antes de la actuación prevista y después de la misma, no se deduzca un aumento de la zona inundable en terrenos altamente vulnerables.*

3. *Toda actuación en la zona de flujo preferente deberá contar con una declaración responsable, presentada ante la Administración hidráulica competente e integrada, en su caso, en la documentación del expediente de autorización, en la que el promotor exprese claramente que conoce y asume el riesgo existente y las medidas de protección civil aplicables al caso, comprometiéndose a trasladar esa información a los posibles afectados, con independencia de las medidas complementarias que estime oportuno adoptar para su protección. Dicha declaración será independiente de cualquier autorización o acto de intervención administrativa previa que haya de ser otorgada por los distintos órganos de las Administraciones públicas, con sujeción, al menos, a las limitaciones de uso que se establecen en este artículo. En particular, estas actuaciones deberán contar con carácter previo a su realización, según proceda, con la autorización en la zona de policía en los términos previstos en el artículo 78 o con el informe de la Administración hidráulica de conformidad con el artículo 25.4 del TRLA (en tal caso, a menos que el correspondiente Plan de Ordenación Urbana, otras figuras de ordenamiento urbanístico o planes de obras de la Administración, hubieran sido informados y hubieran recogido las oportunas previsiones formuladas al efecto).*



La declaración responsable deberá presentarse ante la Administración hidráulica con una antelación mínima de un mes antes del inicio de la actividad en los casos en que no haya estado incluida en un expediente de autorización.

4. Para los supuestos excepcionales anteriores, y para las edificaciones ya existentes, las administraciones competentes fomentarán la adopción de medidas de disminución de la vulnerabilidad y autoprotección, todo ello de acuerdo con lo establecido en la Ley 17/2015, de 9 de julio, del Sistema Nacional de Protección Civil y la normativa de las comunidades autónomas.

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
Libienergy Peñalba 1	11u x 261 stri x 27 mod x 520 Wp + 1u x 262 stri x 27 mod x 520 Wp	12u x 3,8 MVA	43,987320 MWp	45,6 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 12".



Las 12 estaciones pertenecientes a la planta solar estarán conectadas entre sí y con la STE a través de 3 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 4 - Estación 3
- ✓ Tramo 2: Estación 3 - Estación 2
- ✓ Tramo 3: Estación 2 - Estación 1
- ✓ Tramo 4: Estación 1- CR

Línea 2

- ✓ Tramo 1: Estación 9 - Estación 8
- ✓ Tramo 2: Estación 8 - Estación 7
- ✓ Tramo 3: Estación 7 - Estación 5
- ✓ Tramo 4: Estación 5- CR

Línea 3

- ✓ Tramo 1: Estación 6 - Estación 12
- ✓ Tramo 2: Estación 12 - Estación 11
- ✓ Tramo 3: Estación 11 - Estación 10
- ✓ Tramo 4: Estación 10-CR

Desde la STE parte la línea de evacuación de 30kV hasta la subestación colectora “SE Libienergy 400/30kV” ubicada en Fraga (Huesca). La descripción detallada de la Subestación colectora, 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 "LIBIENERGY PEÑALBA 1"	
Potencia:	<ul style="list-style-type: none"> - Potencia Pico: 43,987320 MWp - Potencia nominal o instalada en inversores: 45,6 MVA - Potencia referencia o capacidad máxima: 40 MW
Estructura soporte:	<ul style="list-style-type: none"> - 921 seguidores monofila de 81 módulos - 185 seguidores monofila de 54 módulos. - Seguimiento a un eje - Inclinación ±55º -Orientación Sur

Documento visado electrónicamente con número: VA13858/20
Código de validación telemática TRG5JNZ1HLL9JNY5. Comprobación: <https://cogitvalencia.e-gestion.es/Validacion.aspx?CVT=TRG5JNZ1HLL9JNY5>



Módulos fotovoltaicos:	- 84.591 uds de 520Wp - Silicio monocristalino
Inversores solares:	- 12 ud de 3,8 MVA - Trifásicos
Centros de transformación:	- 12 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 envolvente 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 Libienergy 400/30kV", por construir, objeto de un proyecto independiente

5.1.3 LONGITUD PARCIAL Y TOTAL.

Longitud total de la línea 6.256 metros.

La línea transcurrirá toda ella por el término municipal de Fraga, Huesca.

6 CRUZAMIENTOS

En el trazado de la línea de evacuación de la instalación fotovoltaica objeto de esta separata, se presentan cruzamientos con la zona de Dominio Público Hidráulico del Arroyo de la Punta y el Arroyo de Buriat.

Las coordenadas de los cruces son:

ARROYO DE BURIAT

X: 268829,2592

Y: 4596366,8786

ARROYO DE LA PUNTA

X: 268668,7000

Y: 4597077,4706

7 PERMISOS.

- Se solicita permiso de cruce de la línea de evacuación de la instalación fotovoltaica con el Arroyo de la Punta. y el Arroyo de Buriat.
- Se solicita permiso de cruce de la línea de evacuación de la instalación fotovoltaica con el Arroyo de Buriat.



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.

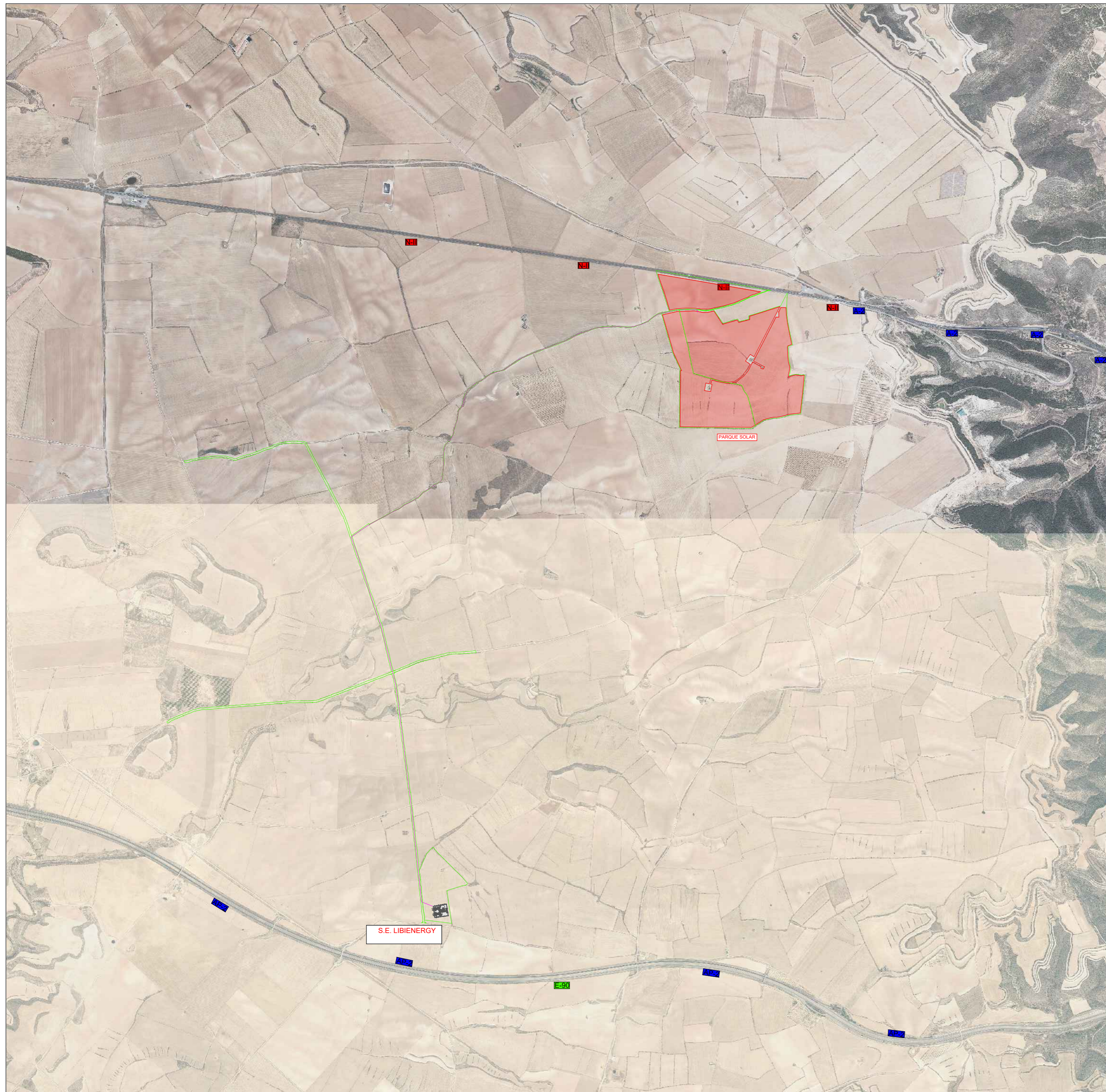
Valencia, Agosto de 2020

EL INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL

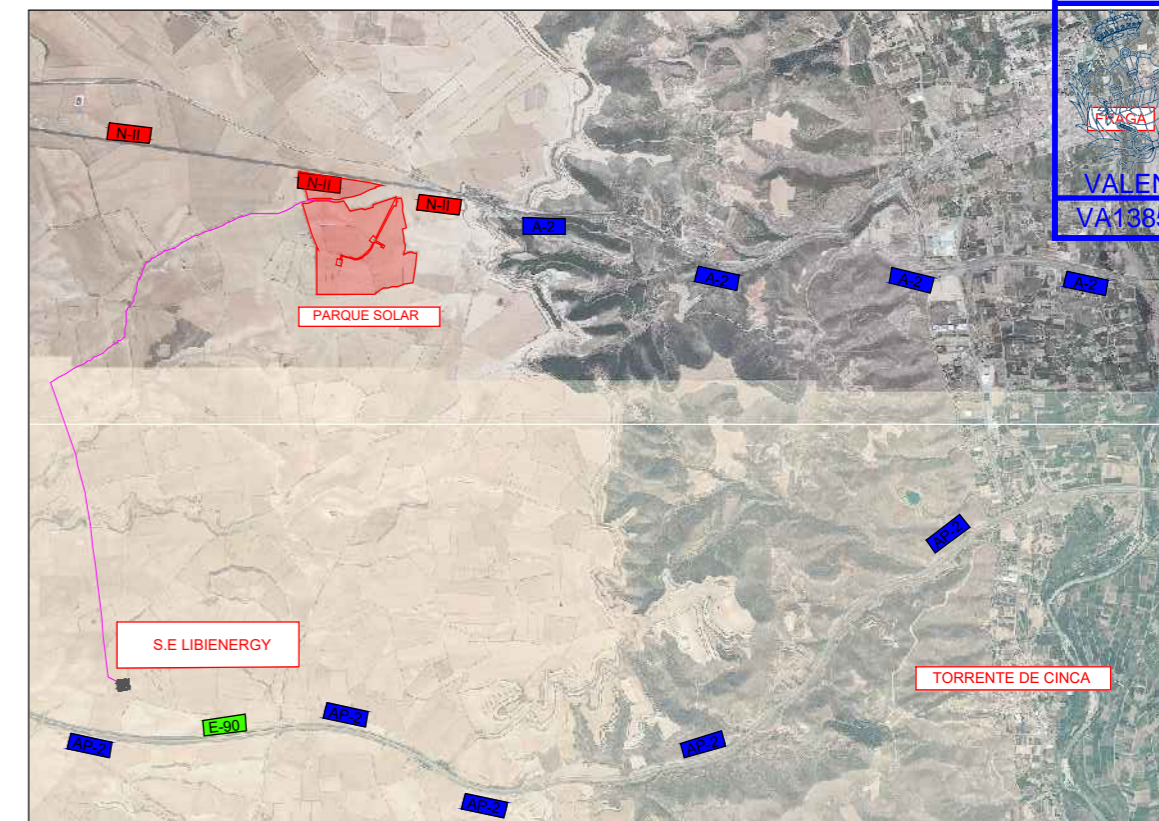
Fdo. Enrique Benedicto Requena

Colegiado núm. 10.432

Documento visado electrónicamente con número: VA13858/20
Código de validación telemática TRG5JNZ1HLL9JNY5. Comprobación: <https://cogitvalencia.e-gestion.es/Validacion.aspx?CVT=TRG5JNZ1HLL9JNY5>

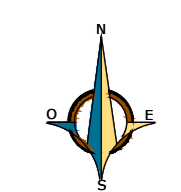


ESCALA 1/15.000



ESCALA 1/50.000

Documento visado electrónicamente con número: VA13858/20
Código de validación telemática TRGSJNZ/HLLBNYS. Comprobación: <https://ogp.valencia.e-gestion.es/validacion.aspx?CVI=TRGSJNZ/HLLBNYS>



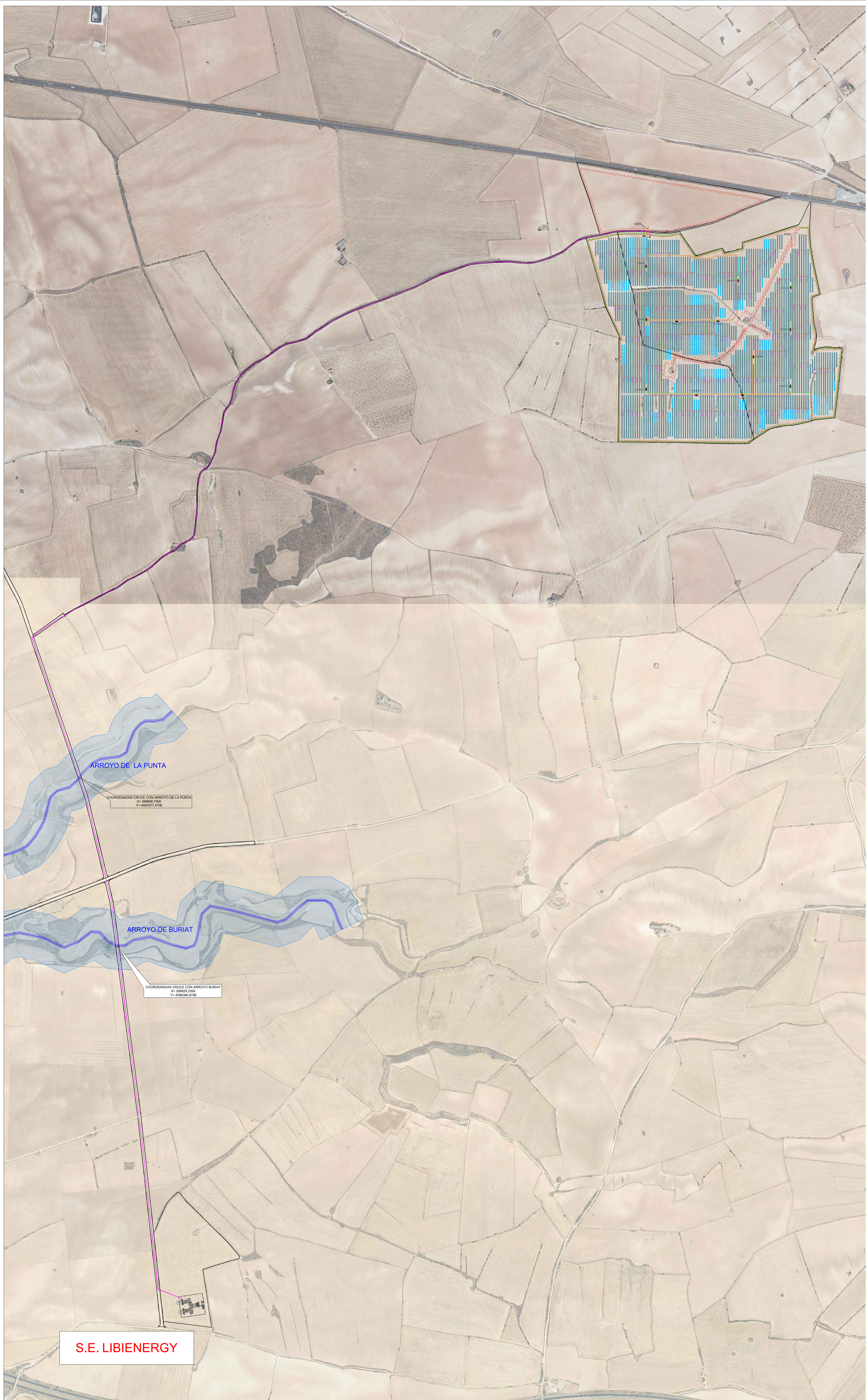
SISTEMA DE COORDENADAS
ETRS89 / UTM ZONA 30 NORTE

SUPERFICIE OCUPADA
84,0199

LIBIENERGY PEÑALBA 1
12 ud. inversor x 3,8 MVA
27 Paneles/String
Nº paneles: 84.591 uds
Potencia paneles: 520W
Potencia en inversores: 45,6 MVA
Potencia Pico: 43,98732 MWp
Capacidad máxima: 40 MW

Rev.	Fecha	Actualizaciones	Dibujado	Diseñado	Revisado
0	Agosto/20	-	L.A.	E.B.	E.B.


 Promotor: LIBIENERGY DEL ESTE, S.L.
 Proyecto: PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA SEGUIDOR A UN EJE Y EVALUACION (CENTRO DE REPARO Y L.M.T).
 FV LIBIENERGY PEÑALBA 1 DE 43,98732 MWp EN FRAGA (HUESCA)
 Título: PG. SITUACIÓN
 Escala (A1): - Fase: SEPARATA Autor: CHE Número: 01



ARROYO DE LA PUNTA
 COORDENADAS CRUCE CON ARROYO DE LA PUNTA
 X= 208605.7000
 Y= 4597071.4700

ARROYO DE BURIAT
 COORDENADAS CRUCE CON ARROYO BURIAT
 X= 394870.2302
 Y= 4596366.8786

S.E. LIBIENERGY

LEYENDA

- VALLADO PERIMETRAL
- PUERTA ACCESO
- CAMINO TIERRA
- PARCELAS AFECTADAS
- VIAL PV
- BARRERA VEGETAL
- ARROYOS
- DC BOX
- CASETA ALMACÉN
- CASETA DE COMUNICACIONES
- ESTACION (INVERSOR, TRANSF. Y CELDAS MT)
- CENTRO DE REPARTO
- SEGUIDOR 81 MÓDULOS 3#81
- SEGUIDOR 54 MÓDULOS 3#54
- ZANJA EVACUACIÓN 110X125cm

AFECCION CON ARROYOS

- ZONA POLICIA
- SERVIDUMBRE
- ARROYO

D.	Rev.	Fecha	Actividades	Dibujado	Revisado
0					

SOLAEER
 Energías Renovables

LIBIENERGY DEL ESTE, S.L.

PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA SEGUIDOR A LINEA Y EVACUACION
 (CENTRO DE REPARTO Y LMAT)
 "IN LIBIENERGY FRENDA 1" DE ALBERTO MALLO EN FINCA (MURCIA)
 Titulo:

ZONA AFECCION LINEA DE EVACUACION
 Escala (A1): 1:5.000
 Tipo: SEPARATA
 Cliente: CHE

02