

**ADENDA AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL POR  
CAMBIOS EN LAS INFRAESTRUCTURA DE  
EVACUACIÓN ASOCIADA**

**PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA  
COFRENTES I (200,00 MW)**

**TTMM: AYORA Y ZARRA (VALENCIA)**

**EXPEDIENTE Nº: EX20-2157062**

**PROMOTOR:**



**EMPRESA CONSULTORA:**



**MAYO 2021**

# ÍNDICE GENERAL

## MEMORIA

## PLANOS

- Plano 1: Implantación Proyecto e infraestructura de evacuación (Julio 2020)
- Plano 2: Implantación Proyecto e infraestructura de evacuación (mayo 2021)
- Plano 3: Comparativa Proyecto e infraestructura de evacuación Julio de 2020 vs mayo 2021
- Plano 4: Detalle Subestación Colectora y Línea de evacuación 400 kV (Julio 2020)
- Plano 5: Detalle Subestación Colectora y Línea de evacuación 400 kV (mayo 2021)
- Plano 6: Comparativa Subestación Colectora y Línea de evacuación 400 kV Julio de 2020 vs mayo 2021

---

# MEMORIA

---



## ÍNDICE

<b>1.- OBJETIVO DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA.....</b>	<b>1</b>
1.1.- ANTECEDENTES .....	1
1.2.- JUSTIFICACIÓN DE LA MODIFICACIÓN .....	1
1.3.- OBJETO DEL DOCUMENTO.....	2
1.4.- DATOS DEL SOLICITANTE .....	2
<b>2.- DESCRIPCIÓN BÁSICA DEL PROYECTO FOTOVOLTAICO.....</b>	<b>3</b>
2.1.- UBICACIÓN .....	3
2.2.- DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO .....	4
2.2.1.- Potencia instalada .....	4
2.2.2.- Características técnicas.....	4
2.2.3.- Descripción de los componentes principales .....	4
2.3.- DIFERENCIAS ENTRE EL PROYECTO ADMINISTRATIVO (JULIO 2020) Y EL ANEXO AL PROYECTO COMO CONTESTACIÓN A LA ALEGACIÓN (MAYO 2021) .....	5
<b>3.- DESCRIPCIÓN BÁSICA DE LA LÍNEA ELÉCTRICA A 132 KV, SIMPLE CIRCUITO, ST LA OLIVA – ST I COFRENTES RENOVABLES.....</b>	<b>6</b>
3.1.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO .....	6
3.2.- DIFERENCIAS ENTRE EL PROYECTO ADMINISTRATIVO (JULIO 2020) Y LOS ANEXOS AL PROYECTO COMO CONTESTACIÓN A LA ALEGACIÓN (MAYO 2021) .....	6
3.2.1.- Diferencias técnicas .....	6
3.2.2.- Materiales de la línea eléctrica .....	7
3.2.3.- Diferencias en trazado.....	10
<b>4.- SUBESTACIÓN COFRENTES RENOVABLES 400/132KV .....</b>	<b>18</b>
4.1.- DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA SUBESTACIÓN .....	18
4.1.1.- Sistema de 400 kv .....	19
4.1.2.- Transformador 400/132 kv.....	20

4.1.3.- Sistema de 132 kv .....	20
4.1.4.- Embarrado.....	20
4.1.5.- Sistema de mando, medida, protección y control.....	20
<b>4.2.- DIFERENCIAS ENTRE EL PROYECTO ADMINISTRATIVO (JULIO 2020) Y LOS ANEXOS AL PROYECTO COMO CONTESTACIÓN A LA ALEGACIÓN (MAYO 2021) .....</b>	<b>21</b>
<b>5.- LÍNEA AÉREA DE ALTA TENSIÓN DE ENLACE CON SUBESTACIÓN COLECTORA.....</b>	<b>22</b>
<b>5.1.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO .....</b>	<b>22</b>
<b>5.2.- DIFERENCIAS ENTRE EL PROYECTO ADMINISTRATIVO (JULIO 2020) Y EL ANEXO AL PROYECTO COMO CONTESTACIÓN A LA ALEGACIÓN (MAYO 2021) .....</b>	<b>22</b>
5.2.1.- Diferencias técnicas.....	22
5.2.2.- Diferencias en trazado.....	25
<b>6.- COMPONENTES QUE NO VARÍAN ENTRE EL PROYECTO DE TRAMITACIÓN DE JULIO DE 2020 Y LA MODIFICACIÓN DE PROYECTO DE DICIEMBRE 2021 .....</b>	<b>27</b>
6.1.1.- Planta solar fotovoltaica.....	27
6.1.2.- Sistema de evacuación.....	27
6.1.3.- Obra civil .....	27
6.1.4.- Repercusiones de la actividad .....	27
6.1.5.- Plan de trabajo y periodo de ejecución .....	27
6.1.6.- Desmantelamiento.....	27
<b>7.- IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES.....</b>	<b>28</b>
<b>8.- MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS .....</b>	<b>32</b>
<b>9.- PLAN Y MEDIDAS DE RESTAURACIÓN .....</b>	<b>33</b>
<b>10.-PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL (PVA).....</b>	<b>34</b>
<b>11.-VULNERABILIDAD DEL PROYECTO ANTE RIESGOS DE ACCIDENTES GRAVES O DE CATÁSTROFES.....</b>	<b>35</b>
<b>12.-CONCLUSIONES.....</b>	<b>37</b>
<b>13.-EQUIPO REDACTOR .....</b>	<b>38</b>





## **1.- OBJETIVO DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA**

### **1.1.- ANTECEDENTES**

Con fecha 17 de Julio de 2020 se obtuvo la admisión a trámite de la Planta Solar Fotovoltaica de Cofrentes I situada en los términos municipales de Ayora y Zarra en la provincia de Valencia.

Con fecha 14 de diciembre de 2020 a efectos provistos en la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico, el 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, con sus modificaciones incluidas en el 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, la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental, modificada por la Ley 9/2018, de 5 de diciembre, la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas y la Ley de Expropiación Forzosa de 16 de diciembre de 1954, se sometió al trámite de información pública las solicitudes de, Autorización Administrativa Previa, Autorización Administrativa de Construcción, Declaración de Utilidad Pública y Declaración de Impacto Ambiental de la instalación Planta Solar Fotovoltaica Cofrentes I y sus infraestructuras de evacuación, con número de expediente EX20-2157062, siendo el órgano competente Dirección General de Política Energética y Minas (Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico).

A raíz de la información pública se recibieron diferentes alegaciones que solicitaban un cambio en el trazado de la línea eléctrica por diferentes razones:

1. Porque el trazado de la Línea Área de Alta Tensión (LAAT) de 132 kV desde la SET la Oliva 30/132 kV a la SET Cofrentes Renovables produce un paralelismo entre los apoyos 12 y 23, del proyecto aquí referenciado, con la línea de evacuación conjunta de los Proyectos PF CHAMBO, PF EIDEN, PF EL AGUILA y PF MAMBAR (ATREGI/2020/26/46, ATREGI/2020/31/46, ATREGI/2020/30/46 y ATREGI/2020/28/46) denominada "LAAT 132kV SE4-GR EL ÁGUILA a SE2-ValleSolar". De tal forma que ha sido tenido en cuenta para el diseño del trazado ni en la evaluación del cumplimiento de las distancias de seguridad reglamentarias (Reglamento de Líneas Eléctricas Aéreas de Alta Tensión aprobado en el RD 3151/1968).
2. Porque siguiendo los principios rectores que establece el Decreto 1/2011, de 13 de enero, del Consell, por el que se aprueba la Estrategia Territorial de la Comunitat Valenciana, en su directriz 129. c): "Priorizar los pasillos o reservas ya delimitados para la implantación de nuevas infraestructuras, pero si es necesaria una nueva reserva o un nuevo corredor de infraestructuras se atenderá al posible uso de los mismos para todo tipo de infraestructuras".
3. Porque el trazado de la Línea Área de Alta Tensión (LAAT) de 132 kV desde la SET la Oliva 30/132 kV a la SET Cofrentes Renovables afecta, entre otras, a las siguientes parcelas del Término Municipal de Zarra objeto de la implantación del Proyecto Valle Solar.

Con la actual Adenda al Estudio de Impacto Ambiental por modificación en el trazado en la Línea Área de Alta Tensión (LAAT) de 132 kV desde la SET la Oliva 30/132 kV a la SET Cofrentes Renovables, se pretenden indicar los cambios de equipamiento principal, filosofía de diseño y apoyos entre lo reflejado en el Proyecto Administrativo de la Planta Solar Fotovoltaica "FV Cofrentes I", a partir de los cuales se elaboró el Estudio de Impacto Ambiental y la solución que finalmente adoptada para dar solución a las alegaciones presentadas sobre modificación de línea .

### **1.2.- JUSTIFICACIÓN DE LA MODIFICACIÓN**

La PSFV y todas sus infraestructuras auxiliares o complementarias se ubican en los términos municipales de Ayora, Zarra, Jarafuel, Jarance y Cofrentes (Valencia).

La línea área de evacuación de 132 kV de la PSFV Cofrentes I, evacuaría desde la ST La Oliva 132/30 kV, con un trazado preliminar de aproximadamente 20,7 km, hasta la ST Cofrentes Renovables 400/132 Kv, desde esta última se proyectaría un trazado de unos 900 m de línea de alta tensión 400 kV hasta el punto de acceso final ubicado en la central nuclear, afectando a los términos municipales de Ayora, Zarra, Jarafuel, Jarance y Cofrentes siendo un total de cinco términos municipales, todos pertenecientes a la provincia de Valencia.

En el Anexo 2 del Estudio de Impacto Ambiental se selecciona la alternativa del trazado de línea según los siguientes criterios:

- Construible a nivel técnico y ambiental.
- Prioriza el uso de espacios urbanos, humanizados o afectados por infraestructuras
- Las ocupaciones sobre dominios públicos ambientales son viables, compatibles con los usos de dichos dominios públicos y autorizables por la legislación técnica y medioambiental.
- No requiere condicionantes técnicos extraordinarios exceptuando las medidas preventivas y correctoras propuestas en el estudio de impacto ambiental ambiental.

Las modificaciones del Línea Área de Alta Tensión (LAAT) de 132 kV desde la SET la Oliva 30/132 kV son:

- Reubicación de apoyos que afectan a las plantas de promotores alegantes.
- Mantenimiento de la longitud del trazado.
- Paralelismo con el trazado de líneas de otros promotores.

### 1.3.- OBJETO DEL DOCUMENTO

Por todo lo señalado en el punto anterior, los objetivos de este informe ambiental son:

- Determinar las modificaciones existentes entre el Proyecto Administrativo de la Planta Solar Fotovoltaica "FV Cofrentes I" presentado en Julio de 2020 para la tramitación administrativa la misma.

Los cambios llevados a cabo corresponde a la Línea Área de Alta Tensión (LAAT) de 132 kV desde la SET la Oliva 30/132 kV y son los siguientes:

- Cambio en el trazado.

### 1.4.- DATOS DEL SOLICITANTE

Los datos del solicitante se resumen en:

- Titular: IBERENOVA PROMOCIONES S.A.U.
- CIF: A-82104001.
- Domicilio: C/ Tomás Redondo, 1 CP 28033 Madrid
- Web: [www.iberdrolarenovablesenergia.com](http://www.iberdrolarenovablesenergia.com)

## 2.- DESCRIPCIÓN BÁSICA DEL PROYECTO FOTOVOLTAICO

Como ya se ha indicado el proyecto solar fotovoltaico está integrado por la PSFV Cofrentes I, de 200 MWp de potencia instalada, así como por las instalaciones de evacuación hasta la subestación elevadora ST La Oliva 132/30 kV para su posterior transporte hasta la ST Cofrentes Renovables 400/132 Kv que finalmente la transporta hasta el punto de acceso designado.

### 2.1.- UBICACIÓN

#### Localización

La planta se encontrará situada en los términos municipales de Ayora y Zarra. Sus datos son los que se presentan a continuación:

Provincia: Valencia

Municipios: Ayora y Zarra

Ubicación: Parcelas con referencias catastrales

Tabla 1. Parcelas catastrales de la ubicación del proyecto.

ZONA 1	ZONA 2	ZONA 3	ZONA 4	ZONA 5
46265A011000140000ES	46044A009000200000AI	46044A011000050000AR	46044A049000010000AS	46044A050000010000AT
46265A011000150000EZ	46044A009000190000AE	46044A011000080000AI	46044A011000050000AZ	001300200XJ52F0001MX
46265A011000190000EA	46044A009000180000AJ	46044A011000070000AX	46044A0110900090000AH	46044A010090040000AW
46265A011000180000EW	46044A009000170000AI	001000500XJ52F0001SX	46044A0110900040000AJ	46044A010000150000AY
46265A011000170000EH	46044A009000160000AX	001000600XJ52F0001ZX	46044A050000040000AO	46044A010000140000AB
46265A011090040000EJ	46044A009000150000AD	001000700XJ52F0001UX		001300100XJ52F0001FX
	46044A009000140000AR	46044A011000090000AJ		46044A010000020000AI
	46044A009000100000AF	46044A0110000570000AG		46044A010000100000AU
	46044A009000090000AO	46044A0110900010000AD		46044A010000080000AH
	46044A009000080000AM			46044A010000190000AL
	46044A009000110000AM			46044A010000090000AW
	46044A009000120000AO			46044A010000070000AA
	46044A009000060000AT			46044A010000060000AZ
	46044A00900010000AT			46044A010000050000AS
				46044A010000030000AJ
				46044A010090030000AH

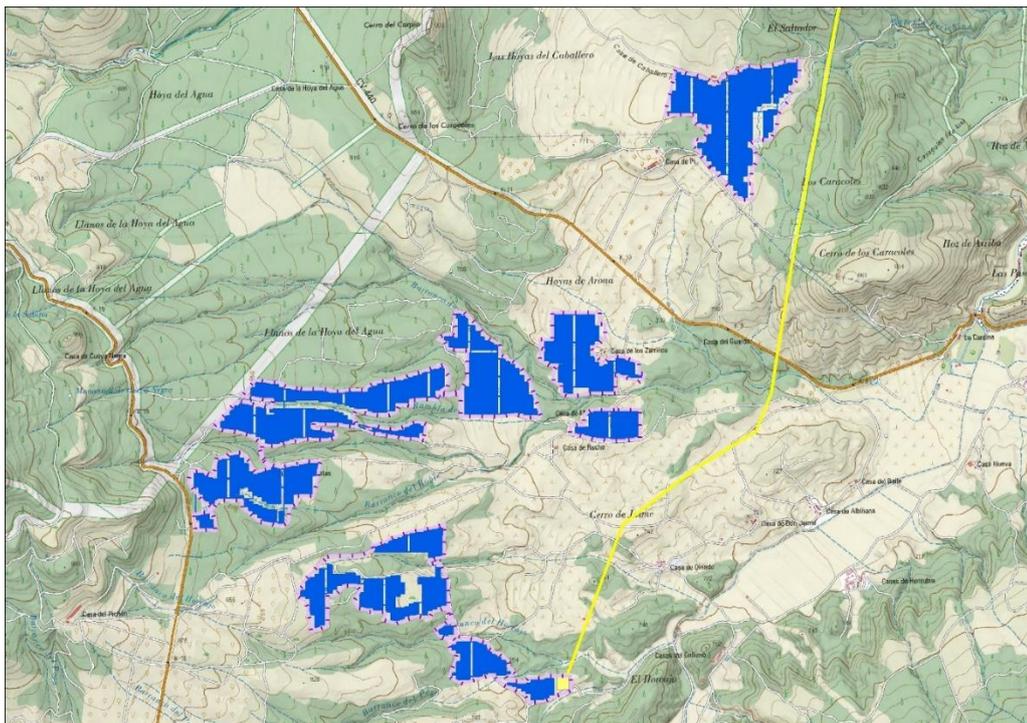


Imagen 1. Localización sobre plano base (Proyecto Administrativo Julio 2020).

## 2.2.- DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO

### 2.2.1.- Potencia instalada

La planta fotovoltaica FV Cofrentes I consta de una potencia pico instalada de 200 MWp y una potencia instalada en inversores de 168 MWac. La potencia de generación de la planta se consigue con la instalación de 444.600 módulos conectados en series de 30 módulos.

La corriente continua generada por los módulos a 1500 V se transforma y eleva a 30 kV en corriente alterna mediante 34 Power Blocks (PB) distribuidos por la planta fotovoltaica. La energía se evacúa hacia la subestación transformadora de planta ST La Oliva 30/132 kV mediante circuitos enterrados de 30 kV. La subestación de planta se sitúa en la parte sur de la planta.

Para la instalación de los módulos fotovoltaicos se ha previsto una estructura metálica de acero galvanizado hincada directamente al terreno fija. La configuración de la estructura es 3V10, es decir, apta para la instalación de 3 módulos en vertical y 10 en horizontal. La estructura no presenta seguimiento, el azimut será de 0º, el tilt empleado es de 20º y el pitch será de 10 m.

### 2.2.2.- Características técnicas.

Tabla 2. Características básicas del proyecto.

DATOS PRINCIPALES DE LA PLANTA	
Potencia pico planta FV	200.070.000 Wp
Potencia módulo monocristalino (*)	450 Wp
Número de módulos	444.600
Potencia en inversores de la planta FV	168 MWac
Sobredimensionamiento	1,19
Potencia inversor	1.500 kWac
Número inversores	112
Transformadores	3.250 kVA
Número de PB	34
Configuración estructura fija	3V10
Número de estructuras	14.820
Estaciones meteorológicas	9

### 2.2.3.- Descripción de los componentes principales

Los principales parámetros que definen la planta fotovoltaica tanto a nivel eléctrico como mecánico se definen en la siguiente tabla:

Tabla 3. Principales componentes de la planta solar fotovoltaica.

Parámetro	PB Tipo 01	PB Tipo 02	PB Tipo 03	Total Planta
Nº módulos por string	30			
Nº string por inversor	132	135	132	
Estructura	FIJA 3V10			
Pitch (m)	10			
Tilt (º)	20			
Potencia de módulo (Wp)	450			
Potencia pico por inversor (kWp)	1.782	1.822,50	1.782	
Potencia inversor kWac (25ºC)	1.500	1.500	1.500	

Parámetro	PB Tipo 01	PB Tipo 02	PB Tipo 03	Total Planta
Ratio (kWp/kWac)	1,19	1,22	1,19	1,191
Nº inversores por PB	4	2	2	112
Nº módulos por PB	15.840	8.100	7.920	444.600
Nº string por PB	528	270	264	
Nº estructuras por PB	528	270	264	
Potencia pico PB (kWp)	7.128	3.645	3.564	
Potencia nominal PB (kWac)	6.000	3.000	3.000	
Nº total de PB	22	6	6	34
Nº total de módulos	444.600			
Nº total de inversores	112			
Nº total strings	14.820			
Nº total estructuras	14.820			
Potencia pico planta (Wp)	200.070.000			
Potencia nominal planta (MWac)	168			
Energía anual 1º año (MWh/año)	331.954			
*PR(%)	83,37			
Horas equivalentes (kWh/kWp)	1.659			

### 2.3.- DIFERENCIAS ENTRE EL PROYECTO ADMINISTRATIVO (JULIO 2020) Y EL ANEXO AL PROYECTO COMO CONTESTACIÓN A LA ALEGACIÓN (MAYO 2021)

No hay variación entre el Proyecto Administrativo y el Anexo de modificación de mayo de 2020.

### 3.- **DESCRIPCIÓN BÁSICA DE LA LÍNEA ELÉCTRICA A 132 KV, SIMPLE CIRCUITO, ST LA OLIVA – ST I COFRENTES RENOVABLES**

#### 3.1.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Se prevé que la nueva subestación “ST LA OLIVA 132/30 kV” se conecte mediante una LAAT de 132 kV a la futura subestación colectora “ST COFRENTES RENOVABLES”, con el propósito de evacuar la energía generada en la planta fotovoltaica y conectar con la subestación de REE.

Los términos municipales afectados son:

**Tabla 4. Términos municipales línea eléctrica a 132 kv, simple circuito, ST La Oliva – ST Cofrentes renovables**

T.M	Provincia
AYORA	VALENCIA
ZARRA	VALENCIA
JARAFUEL	VALENCIA
JALANCE	VALENCIA

#### 3.2.- **DIFERENCIAS ENTRE EL PROYECTO ADMINISTRATIVO (JULIO 2020) Y LOS ANEXOS AL PROYECTO COMO CONTESTACIÓN A LA ALEGACIÓN (MAYO 2021)**

##### 3.2.1.- Diferencias técnicas

No existen diferencias técnicas entre las mismas, siendo sus características generales las que se nombran a continuación:

**Tabla 5. Características generales de la línea eléctrica 132 kV.**

GENERALES	
Sistema	Corriente Alterna Trifásica a 50Hz
Tensión nominal (kV)	132
Categoría de la línea	PRIMERA
Longitud total (m)	20.646
Nº de circuitos	1
Origen	ST LA OLIVA
Final	ST COFRENTES RENOVABLES
Tipología de la línea	AÉREA
Potencia admisible (MVA/circuito)	471 (INVIERNO) 406 (VERANO)
Potencia requerida (MVA/circuito)	187
Tipo de conductor	337-AL1/44-ST1A (LA 380 GULL)
Nº de conductores por fase	2
Configuración	TREBOLILLO / BANDERA / CAPA
Tipo de cable de fibra óptica	OPGW 16-48
Zona por sobrecarga de hielo	B (Tramo ST La Oliva a 49) A (Tramo Ap.49 a ST Cofrentes Renovables)

**Tabla 6. Principales características de la instalación.**

Nº TRAMO	TIPO	CONDUCTOR		Nº CIRCUITOS	Nº CONDUCTORES POR FASE	Nº APOYOS		LONGITUD (m)
		DENOMINACIÓN	SECCIÓN (mm <sup>2</sup> )			SUSP.	AMA.	
1	AÉREO	337-AL1/44-ST1A	337,3	1	2	25	43	20.646

### 3.2.2.- Materiales de la línea eléctrica

#### **Apoyos**

Los apoyos son de celosía metálica y sección cuadrada, configurados con perfiles angulares de lados iguales y chapas fabricados en acero laminado y galvanizado en caliente en calidades S355J2 y S275JR según Norma UNE-EN 10025.

Las uniones entre los diferentes elementos se resuelven a través de tornillos de métricas M16 y/o M20 (UNE 17115) fabricados en acero de calidad 5.6 y grado C según Norma UNE-EN ISO 898-1.

**Tabla 7. Tipos de apoyos para la línea eléctrica 132 kV**

APOYO TIPO	FUNCIÓN
11T140	Alineación Amarre
11T150	Alineación reforzada Amarre
11T190	Fin de línea Anclaje Ángulo medio y grande
11THK	Cruces
12E120	Alineación
12E150	Amarre
12E190	Fin de línea Anclaje Ángulo medio y grande Entronque
22E140	Anclaje

#### **Conductor**

Los conductores de la línea proyectada serán de aluminio – acero (Al-Ac), con las siguientes características:

**Tabla 8. Características del conductor eléctrico.**

CARACTERÍSTICAS DEL CONDUCTOR ELÉCTRICO TIPO ACSR	
Tipo de cable (código)	337-AL1/44-ST1A
Diámetro aparente (mm)	25,38
Sección de aluminio (Al) (mm <sup>2</sup> )	337,3
Sección de acero (Ac) (mm <sup>2</sup> )	43,7
Sección total (mm <sup>2</sup> )	381
Carga de rotura (daN)	10.740
Módulo de elasticidad (daN/ mm <sup>2</sup> )	6.600
Resistencia eléctrica a 20° C (Ohm/km)	0,0857
Composición (n° x Al + n° x Ac)	54 x 2,82 + 7 x 2,82
Masa (kg/m)	1,222
Coefficiente de dilatación lineal (°C-1)	19,5 x 10 <sup>-6</sup>

#### **Cable de tierra y/o compuesto tierra-óptico**

La línea llevará dos cables de tierra tipo OPGW, de acero galvanizado, con fibra óptica incorporada en el interior de un tubo de aluminio.

**Tabla 9. Características del cable óptico.**

CARACTERÍSTICAS del CABLE COMPUESTO TIERRA-ÓPTICO	
Tipo de cable (código)	OPGW-16-48/0 (33 26 357)
N° de FIBRAS	48
Diámetro aparente (mm)	14,7÷15,15
Intensidad de C/C (kA)	≥16
Carga de rotura (daN)	≥9.000
Módulo de elasticidad (daN/ mm <sup>2</sup> )	≥11.000
Masa (kg/m)	≈0,670
Coefficiente de dilatación lineal (°C-1)	15,0 x 10 <sup>-6</sup>

La continuidad de los cables de fibra óptica se realizará mediante la utilización de cajas de empalme para cables de fibra óptica. Éstas están constituidas por una envolvente de protección que alberga en su interior las bandejas organizadoras de fibras.

#### **Aislamiento**

A continuación, se indican los niveles de aislamiento de la línea eléctrica según la ITC-LAT 07: El aislamiento estará constituido por:

- En las cadenas de suspensión simple dúplex tipo SSD1R132CP, por 1 aislador compuesto.
- En las cadenas de amarre doble dúplex tipo ASD1R132CP, por 2 aisladores compuesto por conductor

**Tabla 10. Niveles de aislamiento.**

TENSIÓN NOMINAL DE LA RED (kV)	132
Tensión más elevada de la Red (kV eficaces)	145
Tensión soportada a frecuencia industrial bajo lluvia (50Hz) (kV eficaces)	230
Tensión soportada a impulso tipo rayo 1,2/50 $\mu$ s(kV cresta)	550

Las características eléctricas y mecánicas del aislamiento conforme a la UNE-EN 62217 y UNE-EN 61109 son las siguientes:

**Tabla 11. Características eléctricas y mecánicas del aislamiento.**

CARACTERÍSTICAS DEL AISLADOR	
Tipo de aislador (código)	U120AB132P (48 03 251)
Nivel de contaminación	Muy fuerte
Tensión nominal (kV)	132
Tensión más elevada (kV)	145
CARACTERÍSTICAS DEL AISLADOR	
Tensión soportada a 50Hz bajo lluvia (kV)	320
Tensión soportada a impulso tipo rayo (kV)	650
Carga de rotura (daN)	12.000
Línea de fuga mínima (mm)	4.500
Longitud total del aislador (mm)	~1.390
Longitud aislante del aislador (mm)	~1.130
Masa aproximada (kg)	7,0

Las cadenas cumplen las condiciones de protección de la avifauna según Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto.

### **Herrajes**

Los herrajes, medio de unión del cable conductor con la cadena de aisladores y de ésta al apoyo, están dimensionados mecánicamente para soportar las cargas máximas de los conductores con los coeficientes de seguridad reglamentarios, siendo su material acero estampado y galvanizado en caliente como medio de protección anticorrosiva, y están de acuerdo con la ITC-LAT-07 del Reglamento.

La grapa de suspensión es del tipo armada. Está compuesta por un manguito de neopreno, aplicado directamente sobre el cable, unas varillas preformadas, que suavizan el ángulo de salida de la grapa, y el cuerpo de la misma que aprieta el conjunto y pende de la cadena de aisladores.

Las grapas de suspensión armada serán dobles cuando el ángulo de salida de la grapa supere en cualquiera de los lados 20° o cuando la suma de ambos ángulos sea mayor de 30°.

La grapa de amarre es del tipo compresión. Está compuesta por un manguito doble, uno de aluminio y otro de acero, que se comprimen contra el cable.

Los conjuntos de herrajes de las cadenas empleadas en la línea son:

**Tabla 12. Configuraciones para los conductores y cable compuesto Tierra-Óptico.**

TIPO DE CONFIGURACIÓN PARA CONDUCTOR	CONJUNTO DE HERRAJE	CARGA DE ROTURA (DAN)
Cadena de Suspensión Sencilla Dúplex	C.SSD1C	12.000
Cadena de Amarre Doble Dúplex	C.ASD1CT	24.000

TIPO DE CONFIGURACIÓN PARA CABLE COMPUESTO TIERRA-ÓPTICO	CONJUNTO DE HERRAJE	CARGA DE ROTURA (DAN)
Conjunto de Suspensión OPGW Ø14,7-15,3	C.ST1-TO 15	7.000
Conjunto de Amarre OPGW Ø14,7-15,5	C.AT1-TO 15P	10.000

### **Puestas a tierra**

El sistema de puesta a tierra de los apoyos se realizará según establece el apartado 7 de la instrucción técnica complementaria ITC-LAT 07.

Todos los apoyos se conectarán a tierra mediante una conexión específica. En el caso de líneas eléctricas que contengan cables de tierra a lo largo de toda su longitud, el diseño de su sistema de puesta a tierra deberá considerar el efecto de los cables de tierra.

### **Cimentaciones**

La cimentación de los apoyos se realiza mediante cuatro macizos independientes de hormigón en masa, una por cada pata, suficientemente separados entre sí para permitir su construcción.

Los macizos son cilíndricos con un ensanchamiento troncocónico inferior que les da su forma característica de “pata de elefante”. El hormigón para las cimentaciones será tipo HM- 20/P/20/I según EHE-08.

### **Amortiguadores**

Se instalarán amortiguadores tipo Stockbridge e irán instalados directamente sobre el cable y sobre las varillas de protección en el caso de la fibra óptica.

### **Salvapájaros**

Si la autoridad competente lo considera necesario, se instalarán protecciones para la avifauna mediante salvapájaros.

### **Separadores**

Para el conductor se instalarán separadores – amortiguadores rígidos de 400 mm de separación.

### **3.2.3.- Diferencias en trazado**

Las modificaciones se han realizado:

- Apoyo 1-5: Cambio de trazado para buscar la línea eléctrica de otros promotores (Azul tabla 14).

- Apoyo 6-23: Trazado compartido con otros promotores y tramitado en el Expediente ATREGI/2020/30/46, actualmente en exposición pública y cuyo órgano competente para autorizar la instalación es la Dirección General de Industria y Energía (Naranja nuevo trazado / Amarillo trazado existente compartido con Expediente ATREGI/2020/30/46; tabla 14):

SOCIEDAD	CHAMBO RENOVABLES S.L.U.	EIDEN RENOVABLES S.L.U.	EL AGUILA RENOVABLES S.L.U.	MAMBAR RENOVABLES S.L.U.
NIF	B-88012042	B-88012067	B-88012075	B-88012059
NOMBRE	PF CHAMBO	PF EIDEN	PF EL ÁGUILA	PF MAMBAR
POTENCIA INSTALADA PANELES	43,4	41,5	43,4	43,4
NUM. EXPEDIENTE	ATREGI/2020/26/46	ATREGI/2020/31/46	ATREGI/2020/30/46	ATREGI/2020/28/46

- Apoyo 24-32: Desplazada 20 metros para no afectar a la instalación fotovoltaica Valle Solar, del promotor SPV GENIA DAVINCI S.L., Número de Expediente Abierto PFot-067 (Verde tabla 14)

**Tabla 13. Coordenadas de los apoyos (LAAT 132kV). Proyecto Administrativo Julio 2020**

Denominación (Nº Apoyo)	COORDENADAS COORDENADAS(ETRS89 HUSO 30)		
	x	y	z
ST La Oliva	659.061,16	4.324.425,24	737,22
1	659.078,42	4.324.476,68	736,14
2	659.196,87	4.324.807,71	737,24
3	659.303,56	4.325.105,88	738,11
4	659.446,57	4.325.505,56	737,06
5	659.736,69	4.325.738,03	722,31
6	659.976,19	4.325.929,94	710,92
7	660.191,88	4.326.064,01	707,51
8	660.407,06	4.326.197,76	699,9
9	660.512,28	4.326.461,36	701,46
10	660.547,02	4.326.679,80	718,83
11	660.593,04	4.326.969,18	748,97
12	660.626,42	4.327.179,14	773,63
13	660.663,01	4.327.409,21	787,04
14	660.714,39	4.327.691,40	781,98
15	660.774,65	4.328.022,37	781,72
16	660.837,67	4.328.368,45	769,61
17	660.889,23	4.328.651,67	749,19
18	660.956,30	4.329.020,03	743
19	661.017,96	4.329.358,66	772,65

Denominación (Nº Apoyo)	COORDENADAS COORDENADAS(ETRS89 HUSO 30)		
	x	y	z
20	661.049,41	4.329.531,37	782,63
21	661.118,69	4.329.911,89	794,77
22	661.164,46	4.330.163,27	807,37
23	661.110,41	4.330.475,93	782,2
24	661.254,07	4.330.750,43	769,5
25	661.530,25	4.330.976,18	749,61
26	661.739,88	4.331.147,52	730,11
27	662.000,77	4.331.293,61	720,99
28	662.340,65	4.331.483,94	714,54
29	662.650,38	4.331.657,38	708,28
30	662.912,90	4.331.804,39	704,71
31	663.199,10	4.331.964,65	696,45
32	663.467,70	4.332.115,05	687,58
33	663.545,80	4.332.410,22	678,11
34	663.730,31	4.332.812,58	664,6
35	663.858,41	4.333.050,03	644,54
36	664.000,42	4.333.313,28	667,8
37	664.207,56	4.333.491,89	624,39
38	664.405,62	4.333.880,64	683,75
39	664.543,81	4.334.044,48	675,16
40	664.755,17	4.334.295,07	666
41	664.949,46	4.334.525,41	657,38
42	665.146,85	4.334.759,44	645,07
43	665.333,99	4.334.981,30	631,6
44	665.528,80	4.335.212,26	606,11
45	665.704,97	4.335.421,13	576,04
46	665.964,44	4.335.715,27	520,88
47	666.175,15	4.335.954,14	483,53
48	666.431,55	4.336.244,82	543,46
49	666.660,46	4.336.439,24	464,86
50	667.055,75	4.336.740,90	445,64
51	667.329,15	4.336.949,54	422,88
52	667.464,02	4.337.195,02	405,78
53	667.472,06	4.337.497,23	407,31
54	667.480,08	4.337.798,66	418,91
55A	667.541,92	4.337.960,91	412,41
56A	667.618,67	4.338.194,27	408,07
57	667.625,92	4.338.456,66	419,32
58	667.636,74	4.338.643,57	396,83
59	667.661,37	4.339.069,05	358,04
60	667.655,97	4.339.356,92	414,05
61	667.702,03	4.339.657,23	377,18
62	667.746,71	4.339.948,58	389,41

Denominación (Nº Apoyo)	COORDENADAS COORDENADAS(ETRS89 HUSO 30)		
	x	y	z
63	667.759,77	4.340.100,07	393,43
64	667.778,62	4.340.318,83	384,25
65	668.050,37	4.340.774,20	396,23
66	668.206,98	4.341.036,65	364,25
67	668.315,18	4.341.217,95	364,63
68	668.500,56	4.341.371,76	375,68
ST Cofrentes Renovables	668.486,84	4.341.399,69	374,22

**Tabla 14. Coordenadas de los apoyos (LAAT 132kV). Anexo alegaciones Mayo 2021**

Denominación (Nº Apoyo)	COORDENADAS COORDENADAS(ETRS89 HUSO 30)		
	x	y	z
ST La Oliva	659059,14	4324484,22	734,8
1	658.941,58	4.324.767,03	748,24
2	659.196,87	4.324.807,71	737,24
2,1	658.807,92	4.325.088,56	743,21
3	658.674,21	4.325.410,20	753,77
4	658.516,50	4.325.789,58	767,42
5	658.454,94	4.325.868,84	760,11
5,1	658.594,17	4.325.920,75	751,65
5,2	658.782,57	4.326.031,29	746,28
5,3	659.040,67	4.326.166,47	744,44
6	659.314,71	4.326.103,69	738,72
7	659.570,03	4.326.106,08	730,17
8	659.781,70	4.326.285,02	732,50
9	660.014,09	4.326.437,19	715,41
10	660.215,68	4.326.745,54	727,30
11	660.403,45	4.327.032,75	735,41
12	660.551,37	4.327.258,98	760,31
13	660.663,01	4.327.409,21	787,04
14	660.714,39	4.327.691,40	781,98
15	660.774,65	4.328.022,37	781,72
16	660.837,67	4.328.368,45	769,61
17	660.889,23	4.328.651,67	749,19
18	660.956,30	4.329.020,03	743
19	661.017,96	4.329.358,66	772,65
20	661.049,41	4.329.531,37	782,63

Denominación (Nº Apoyo)	COORDENADAS		
	COORDENADAS(ETRS89 HUSO 30)		
	x	y	z
21	661.118,69	4.329.911,89	794,77
22	661.164,46	4.330.163,27	807,37
23	661.110,41	4.330.475,93	782,2
24	661.350,45	4.330.639,43	789,28
25	661.642,59	4.330.838,42	765,35
26	661.903,10	4.331.015,86	743,96
27	662.144,06	4.331.179,98	730,47
28	662.457,99	4.331.393,81	721,11
29	662.686,82	4.331.549,68	722,77
30	662.947,22	4.331.727,04	716,33
31	663.229,36	4.331.919,21	702,69
32	663.498,96	4.332.102,85	688,49
33	663.545,80	4.332.410,22	678,11
34	663.730,31	4.332.812,58	664,6
35	663.858,41	4.333.050,03	644,54
36	664.000,42	4.333.313,28	667,8
37	664.207,56	4.333.491,89	624,39
38	664.405,62	4.333.880,64	683,75
39	664.543,81	4.334.044,48	675,16
40	664.755,17	4.334.295,07	666
41	664.949,46	4.334.525,41	657,38
42	665.146,85	4.334.759,44	645,07
43	665.333,99	4.334.981,30	631,6
44	665.528,80	4.335.212,26	606,11
45	665.704,97	4.335.421,13	576,04
46	665.964,44	4.335.715,27	520,88
47	666.175,15	4.335.954,14	483,53
48	666.431,55	4.336.244,82	543,46
49	666.660,46	4.336.439,24	464,86
50	667.055,75	4.336.740,90	445,64
51	667.329,15	4.336.949,54	422,88
52	667.464,02	4.337.195,02	405,78
53	667.472,06	4.337.497,23	407,31
54	667.480,08	4.337.798,66	418,91
55A	667.541,92	4.337.960,91	412,41
56A	667.618,67	4.338.194,27	408,07
57	667.625,92	4.338.456,66	419,32

Denominación (Nº Apoyo)	COORDENADAS		
	COORDENADAS(ETRS89 HUSO 30)		
	x	y	z
58	667.636,74	4.338.643,57	396,83
59	667.661,37	4.339.069,05	358,04
60	667.655,97	4.339.356,92	414,05
61	667.702,03	4.339.657,23	377,18
62	667.746,71	4.339.948,58	389,41
63	667.759,77	4.340.100,07	393,43
64	667.778,62	4.340.318,83	384,25
65	668.050,37	4.340.774,20	396,23
66	668.206,98	4.341.036,65	364,25
67	668.315,18	4.341.217,95	364,63
68	668.500,56	4.341.371,76	375,68
ST Cofrentes Renovables	668.486,84	4.341.399,69	374,22



Imagen 3: Trazado Mayo 2021



Imagen 2: Trazado Julio 2020



Imagen 4: Comparativa entre diseño Julio 2020 vs Mayo 2021

## 4.- **SUBESTACIÓN COFRENTES RENOVABLES 400/132KV**

### 4.1.- **DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA SUBESTACIÓN**

La subestación eléctrica colectora denominada “ST COFRENTES RENOVABLES”, corresponde a una instalación cuyas tensiones nominales son 400/132 kV y se plantea como parte de las infraestructuras de evacuación de energía eléctrica que se va a generar en diferentes plantas fotovoltaicas hacia la subestación “SE COFRENTES 400kV” de REE.

La subestación “ST COFRENTES RENOVABLES” estará ubicada entre los municipios de Cofrentes y Jalance, provincia de Valencia, España. Su cota de explanación se sitúa en los 372,7 metros sobre el nivel del mar. Las parcelas destinadas a la instalación se sitúan en Cofrentes y La Torre (Jalance, Valencia), y sus referencias catastrales se describen a continuación: La superficie que se verá afectada por la subestación es de 24.525,48 m<sup>2</sup>.

**Tabla 15. Referencias catastrales de las parcelas afectadas.**

Referencia Catastral	Nº de polígono	Nº de parcela
46099A02009006	20	9006
46144A01900232	19	232
46144A01900233	19	233
46144A01900234	19	234
46144A01900235	19	235
46144A01900236	19	236
46144A01900237	19	237

Las coordenadas UTM ETRS89 (Huso 30) de los vértices en los que se situará la subestación son los siguientes:

**Tabla 16. Coordenadas UTM de los vértices.**

Nº Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
ST COFRENTES RENOVABLES	668405.07	4341525.52
P01	668386.34	4341582.03
P02	668267.80	4341779.60
P03	668099.12	4342060.77
P04	668029.49	4342176.83
SE COFRENTES 400 kV (REE)	668011.82	4342279.33

La energía que se generará en la planta fotovoltaica “COFRENTES I” será conducida a la subestación elevadora desde la subestación elevadora “ST LA OLIVA 132/30 kV” a través de una línea aérea de alta tensión (LAAT) de 132kV, elevándose a través de un transformador de potencia 400/132 kV que colecta en el embarrado de alta tensión de 400kV de la subestación “ST COFRENTES RENOVABLES” para evacuar dicha energía en bloque a través de una LAAT de 400kV, hacia la “SE COFRENTES 400kV” de REE.

La subestación colectora “ST COFRENTES RENOVABLES”, de 400/132 kV, se plantea como parte de las infraestructuras de evacuación del nudo Cofrentes. En 400 kV, se compone de una configuración de barra simple, con una posición de transformador y una posición de línea. Considerando como previsión a futuro, la incorporación de dos nuevas posiciones de transformador.

En 132 kV, se compone de una configuración de barra simple, con una posición de transformador y una posición de línea, aunque considerando, como previsión a futuro, la incorporación de una nueva posición de línea que acometerá a la barra de 132 kV, y dos nuevas barras de 132 kV independientes, en donde acometan 4 líneas (dos en cada barra). La previsión de potencia a exportar es de 930 MWn.

Las características de las posiciones de transformación son las siguientes:

**Tabla 17. Características generales de la subestación.**

Niveles de tensión de la subestación (kV)	400 kV	132 kV
Tensión nominal (kV)	400	132
Tensión más elevada para el material (kV)	420	145
Frecuencia nominal (Hz)	50	50
Tensión soportada al impulso tipo rayo (kV)	1.425	650
Tensión de corta duración de frecuencia industrial (1min) (kV)	520	275
Régimen de neutro	Rígido a tierra	Sin neutro (delta)
Intensidad nominal en barras (A)	519	1.575
Intensidad de cortocircuito nominal (kA)	50	40
Duración del cortocircuito (s)	0,5	0,5
Tensión de circuitos auxiliares	125 Vcc; 420/242 Vca	-

La instalación contará con un edificio de control en una sola planta, prefabricado de hormigón. La superficie y compartimentación del edificio se distingue a continuación:

Edificio de control. Superficie total: 127,44 m<sup>2</sup>

- Una (1) Sala de control.
- Una (1) Sala de comunicaciones.

#### **Descripción de las parcelas afectadas.**

Las parcelas destinadas a la instalación, como se ha comentado, se sitúan en Cofrentes y La Torre, (Jalance, Valencia), dichas parcelas se describen a continuación:

**Tabla 18. Bienes afectados por la ST Cofrentes Renovables.**

PROV.	T.M.	POL	PAR	REF. CATASTRAL	Nº APOYOS	APOYO Nº	SUPERFICIE APOYO (m <sup>2</sup> )	VUELO (ml)	VUELO (m <sup>2</sup> )	OT APOYOS (m <sup>2</sup> )	OT ACCESOS (m <sup>2</sup> )
VALENCIA	COFRENTES	20	9006	46099A02009006	1	1	83,00	59,53	1.786	400	790
VALENCIA	COFRENTES	20	9006	46099A02009006	1	2	150,00	230,40	8.755	400	355
VALENCIA	COFRENTES	20	9006	46099A02009006	1	3	150,00	327,89	15.739	400	225
VALENCIA	COFRENTES	20	9006	46099A02009006	1	4	150,00	135,34	4.466	400	-
VALENCIA	COFRENTES	20	9006	46099A02009006	-*	-*	-*	104,01	3.640	-*	-*

*\*No es objeto de la presenta adenda la definición de estos valores, ya que corresponden con el pórtico de llegada en la subestación SE COFRENTES 400 kV (REE)*

#### **4.1.1.- Sistema de 400 kv**

Se ha adoptado para la tensión de 400 kV una configuración en simple barra compuesta por las siguientes posiciones:

- Una (1) posición de línea 400kV convencional de intemperie.
- Una (1) posición de transformador convencional de intemperie.

- Una (1) posición de medida convencional de intemperie (transformadores de tensión).
- Una (1) posición de alimentación de transformadores de servicios auxiliares.

#### 4.1.2.- Transformador 400/132 kv

En el alcance inicial de la instalación se contará con:

Un (1) transformador de potencia (T-1) 400/132 kV de 360 MVA, de instalación en exterior, aislado en aceite mineral, conexión YNyn0, con regulación en carga. Las características técnicas y constructivas esenciales de los transformadores son:

**Tabla 19. Las características técnicas y constructivas esenciales de los transformadores.**

<b>Transformador 400/132 kV de 360 MVA</b>	
Tipo transformador	Trifásico intemperie
Relación de transformación	400 / 132 kV
Grupo de conexión	YNd11
Refrigeración	. ONAN / ONAF
Potencia nominal	360 MVA
Regulación lado AT	En carga, $\pm 10 \times 1\%$
Banda de regulación	1%
Número mínimo de tomas	21
Tipo de servicio	Continuo exterior
Frecuencia	50 Hz
Tensión de cortocircuito .	13%
X/R	45

#### 4.1.3.- Sistema de 132 kv

Se ha adoptado para la tensión de 132 kV una configuración en simple barra compuesta por las siguientes posiciones:

- Una (1) posición de transformador convencional de intemperie.
- Una (1) posición de línea 132kV convencional de intemperie

#### 4.1.4.- Embarrado

Los embarrados principales y auxiliares serán elegidos de forma que las temperaturas máximas previstas no provoquen calentamientos por encima de 40° C sobre la temperatura ambiente. Asimismo, soportarán los esfuerzos electrodinámicos y térmicos de las corrientes de cortocircuito previstas, sin que se produzcan deformaciones permanentes.

Los diseños serán competencia de la ingeniería de detalle y se proponen los embarrados provisionales en base a la intensidad máxima que podrá circular por ellos en cada caso.

#### 4.1.5.- Sistema de mando, medida, protección y control

Para la subestación proyectada, se plantea la instalación de un sistema integrado de mando, medida, protección y control de la instalación, constituido a base de UCP (Unidades de Control de Posición) cuyas funciones de protección se completan con relés independientes, comunicados todos ellos con una UCS (Unidad de Control de Subestación).

La configuración del sistema de control deberá quedar preparada para su integración en el centro de control, de forma que se controlen todos los parámetros de la S.E.

#### **4.2.- DIFERENCIAS ENTRE EL PROYECTO ADMINISTRATIVO (JULIO 2020) Y LOS ANEXOS AL PROYECTO COMO CONTESTACIÓN A LA ALEGACIÓN (MAYO 2021)**

No hay variación entre el Proyecto Administrativo y el Anexo de modificación de mayo de 2020.

## 5.- LÍNEA AÉREA DE ALTA TENSIÓN DE ENLACE CON SUBESTACIÓN COLECTORA

### 5.1.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Se prevé que la nueva subestación colectora “ST COFRENTES RENOVABLES” se conecte mediante una LAAT a la subestación “SE COFRENTES 400kV” de REE, con el propósito de evacuar la energía generada en la planta fotovoltaica FV COFRENTES I y en las futuras plantas que evacuen la potencia en el nudo. La línea aérea objeto de este proyecto de apertura tiene su origen en “ST COFRENTES RENOVABLES” y final en la “SE COFRENTES 400kV”, para conectar estas subestaciones, será por medio de una línea con torres de un circuito para 400kV

### 5.2.- DIFERENCIAS ENTRE EL PROYECTO ADMINISTRATIVO (JULIO 2020) Y EL ANEXO AL PROYECTO COMO CONTESTACIÓN A LA ALEGACIÓN (MAYO 2021)

#### 5.2.1.- Diferencias técnicas

No existen diferencias técnicas entre las mismas, siendo sus características generales las que se nombran a continuación:

Los apoyos serán del tipo IME-FL-SC-D-400 y IME-AN2- SC-D-400. Las alturas de los apoyos se han seleccionado para dar libramiento ante los obstáculos, así como al terreno. El tipo se ha seleccionado, para cumplir con la función de amarre y como fin de línea. El pórtico de la “ST COFRENTES RENOVABLES” se localizará a una distancia de aproximadamente 65 metros del apoyo 1, mientras que el apoyo 4 se ubicará a 89 metros aproximadamente del pórtico existente de la “SE COFRENTES 400kV”. Las coordenadas de los vértices de la traza de la línea aérea de alta tensión “LAAT ST COFRENTES RENOVABLES – SE COFRENTES 400kV” se encuentran en el sistema UTM ETRS89 Huso 30.

**Tabla 20. Características de la línea eléctrica de 400kV.**

Sistema	Corriente Alterna Trifásica
Frecuencia (Hz)	50
Tensión Nominal (kV)	400
Tensión más elevada de la red (kV)	420
Categoría	Especial
Nº de circuitos	1
Nº de conductores aéreos por fase	2
Tipo de conductor aéreo	LA-510
Tipo de cable de guarda	OPGW-36
Número de cables de tierra	2
Factor de potencia	0,95
Número de apoyos	4
Longitud (km)	0,91
Zona de aplicación	Zona A
Tipo de aislamiento	Cadenas de aisladores de vidrio
Apoyo	IMEDEXSA 400 kV
Cimentaciones	Hormigón
Puesta a tierra	Picas de toma de tierra doble

#### **Conductores**

Los conductores aéreos de la línea proyectada serán de aluminio con alma de acero de conductores cableados concéntricos compuestos de un alma de acero del tipo ST1A y una o más capas de hilos de aluminio del tipo AL1. Además, se utilizarán dos conductores LA-510 por fase. Las características principales son las siguientes:

**Tabla 21. Características de los conductores (LE 400 kV)**

<b>Tipo</b>	LA-510
-------------	--------

<b>Designación UNE 50182</b>	483-AL1/33-ST1A
<b>Material</b>	Aluminio – Acero
<b>Composición</b>	45+7
<b>Diámetro cable completo (mm)</b>	29,59
<b>Sección total (mm<sup>2</sup>)</b>	516,8
<b>Peso (daN/m)</b>	1.569,6
<b>Carga de rotura (daN)</b>	11.580
<b>Módulo de elasticidad (daN/mm<sup>2</sup>)</b>	6.600
<b>Coefficiente de dilatación lineal (°C-1)</b>	20,9x10 <sup>-6</sup>
<b>Resistencia eléctrica a 20°C (Ω/Km)</b>	0,0599
<b>Intensidad máxima admisible (A)</b>	882

### **Cables de guarda**

Las características del cable de guarda son las siguientes:

**Tabla 22. Características de los cables de guarda.**

<b>Tipo</b>	OPGW 36	<b>Coefficiente de dilatación lineal (°C-1)</b>	9.700
<b>Diámetro cable completo (mm)</b>	15,6	<b>Resistencia eléctrica a 20°C (Ω/Km)</b>	16,3x10 <sup>-6</sup>
<b>Sección total (mm<sup>2</sup>)</b>	114,9	<b>Radio mínimo de curvatura (mm)</b>	0,396
<b>Peso (daN/m)</b>	0,551	<b>Margen de temperatura (°C)</b>	235
<b>Carga de rotura (daN)</b>	8.030	<b>Intensidad de cortocircuito nominal (kA/0.3s)</b>	-45 a 80
<b>Tensión máxima permitida</b>	3.610	<b>Máximo número de fibras</b>	17,5

### **Aislamiento**

El aislamiento estará constituido por:

- Cadenas de aisladores de vidrio templado de tipo caperuza y vástago según norma UNE 21 114 y UNE 21 124.
- Cadenas de amarre de 28 elementos de aislador U 160-BS con grapa de compresión.

Se considera un nivel de contaminación fuerte (III). Este nivel de contaminación es equivalente a zonas con fuerte densidad de industrias y en las afueras de grandes ciudades con fuerte densidad de aparatos de calefacción contaminantes; zonas próximas al mar o en todo caso expuestas a un viento relativamente fuerte que proviene del mar.

**Tabla 23. Características de los aisladores.**

<b>Denominación</b>	U-160-BS
<b>Carga de rotura electromecánica (daN)</b>	16.000
<b>Diámetro nominal (mm)</b>	280
<b>Paso nominal (mm)</b>	146

<b>Línea de fuga (mm)</b>	300
<b>Acoplamiento (UNE 21 009)</b>	20
<b>Peso aproximado (kg)</b>	6,30
<b>Tensión (kV)</b>	400
<b>Conductor</b>	LA-510
<b>Cantidad por cadena</b>	28

### **Herrajes**

Los herrajes son de hierro forjado galvanizado en caliente y todos estarán adecuadamente protegidos contra la corrosión. Estos herrajes cumplirán lo indicado en la norma UNE 21 006.

<b>Herrajes y Accesorios</b>	Referencia
<b>Grillete</b>	GN-36/T
<b>Yugo triangular</b>	Y-500/32
<b>Horquilla bola</b>	HBP-20/T
<b>Yugo separador</b>	YS-500/33 M20M16
<b>Rotula horquilla</b>	RH-20/T
<b>Horquilla revirada</b>	HR-20/16/T
<b>Alargadera regulable</b>	AR-705
<b>Grapa de compresión</b>	GCH-0603
<b>Grapa de suspensión</b>	GSA-29,29/29,86/D
<b>Grillete</b>	GN-20/TA

### **Apoyos y cimentaciones**

Los apoyos serán Torres para 1 circuito, dos conductores por fase en 400 kV, de resistencia adecuada al esfuerzo que hayan de soportar.

Las cimentaciones serán de hormigón en masa de tipo fraccionadas de dimensiones variables. Son apoyos con perfiles de alas iguales galvanizados, unidos mediante tornillería.

### **Puesta a tierra**

El apoyo se pondrá a tierra mediante electrodos de difusión vertical. Los apoyos se conectarán a tierra con una conexión independiente y específica para cada uno de ellos.

El sistema de tierras deberá tener una sección que puedan soportar la máxima corriente de descarga prevista sin un calentamiento peligroso, durante doble de tiempo al accionamiento de las protecciones.

Se emplearán conductores de conexión a tierra con sección igual o mayor a 25 mm<sup>2</sup> de cobre según el apartado 7.3.2.2 de la ITC07 del R.L.A.T. El sistema de puesta a tierra debe cumplir los esfuerzos mecánicos, corrosión, resistencia térmica, la seguridad para las personas y la protección a propiedades y equipos exigida en el apartado 7 de la ITC07 del R.L.A.T.

Una vez instalados los apoyos con sus respectivos electrodos de puesta a tierra, se comprobarán que las tensiones de contacto medidas en cada apoyo son menores que las máximas admisibles

### **Numeración y aviso de peligro**

Todos los apoyos llevan una placa de señalización de riesgo eléctrico, situada a una altura visible y legible desde el suelo a una distancia mínima de 2 m.

Las placas indicaran:

- El número de orden que le corresponda de acuerdo con el criterio de origen de la línea (ST Cofrentes).
- Tensión de la línea (400 kV).
- Símbolo de peligro eléctrico.
- Logotipo de la empresa.

### 5.2.2.- Diferencias en trazado

Las modificaciones se han realizado en el cambio de apoyos con el fin de no interferir en varias torres meteorológicas existentes.

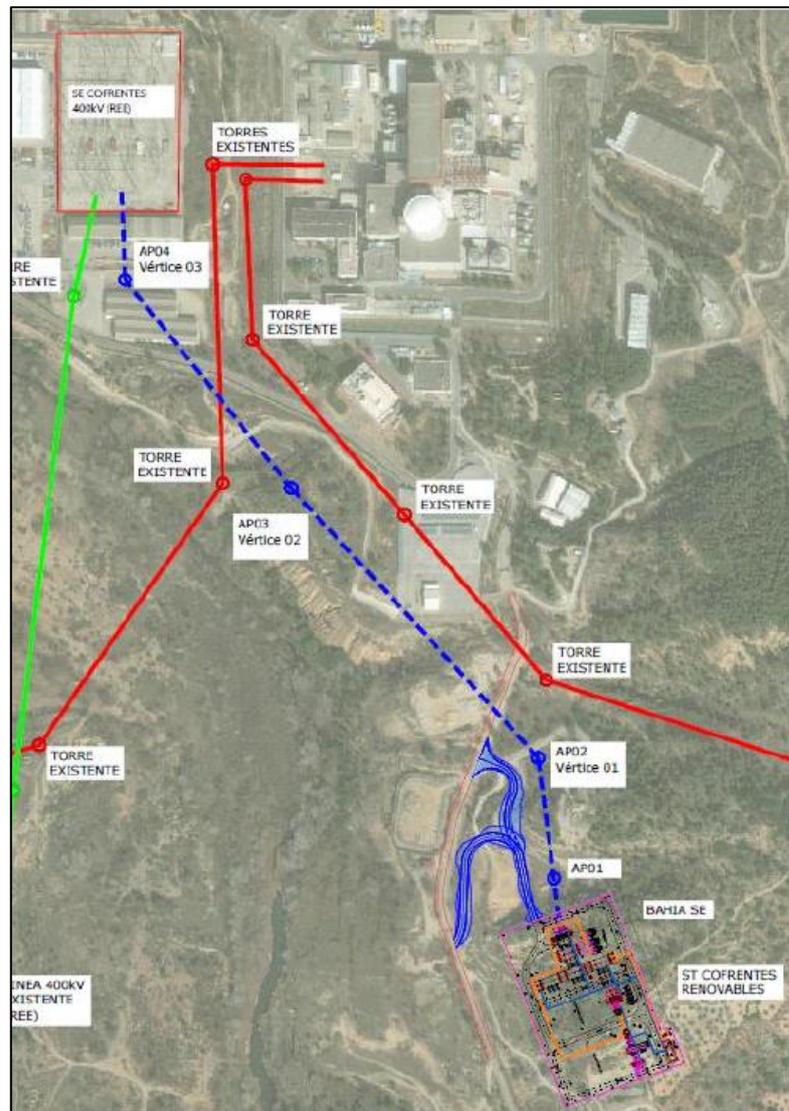


Imagen 5. Trazado de la línea eléctrica de 400 kV. Julio 2020

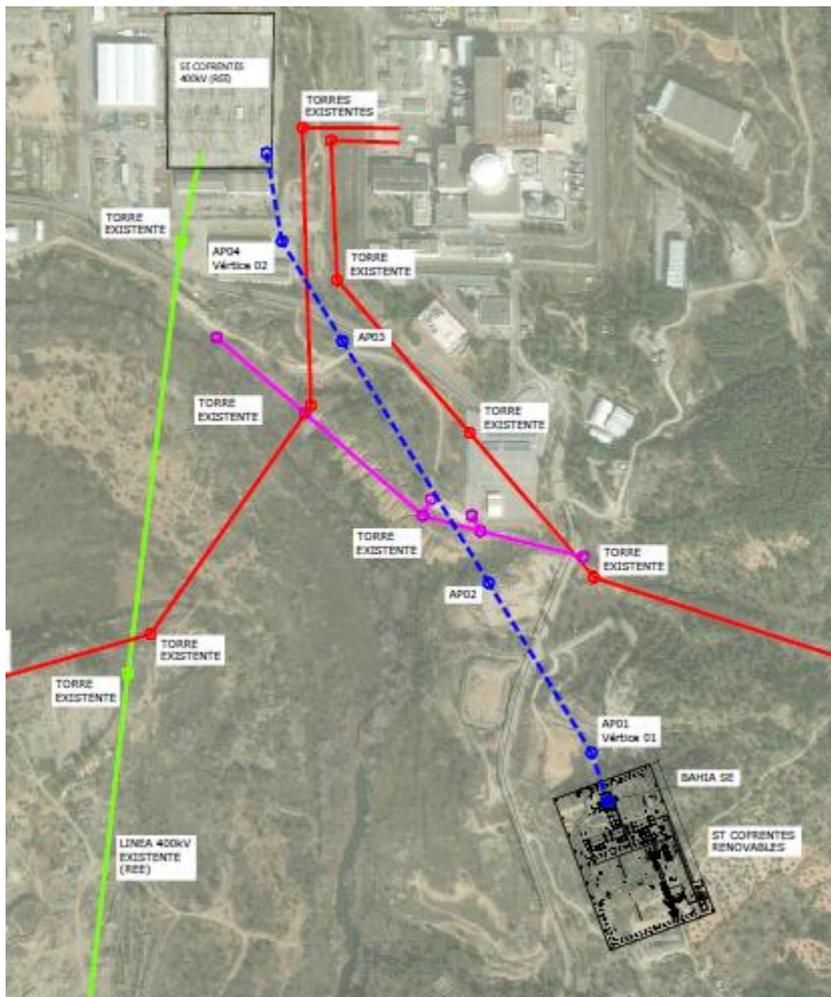


Imagen 6: Trazado de la línea de 400 kv. Mayo 2021

## **6.- COMPONENTES QUE NO VARÍAN ENTRE EL PROYECTO DE TRAMITACIÓN DE JULIO DE 2020 Y LA MODIFICACIÓN DE PROYECTO DE DICIEMBRE 2021**

### **6.1.1.- Planta solar fotovoltaica**

No hay variación entre el Proyecto de tramitación de Julio de 2020 y el Anexo de modificación de mayo 2021.

### **6.1.2.- Sistema de evacuación**

No hay variación significativa entre el Proyecto de tramitación de Julio de 2020 y el Anexo de modificación de mayo 2021.

Igualmente, como ya se ha explicado no hay diferencias significativas, dado que las subestaciones de evacuación y colectora se mantienen, la línea de 132 kV tiene una modificación del trazado sin importancia desde un punto de vista ambiental al utilizar terrenos de ámbito ecológico iguales al anterior trazado y la línea de 400 kV tiene un cambio de apoyos sin significancia en una zona muy antropizada por la presencia de numerosas líneas y otras infraestructuras.

### **6.1.3.- Obra civil**

No hay variaciones significativas entre el Proyecto de tramitación de Julio de 2020 y el Anexo de modificación de mayo 2021.

### **6.1.4.- Repercusiones de la actividad**

No hay variaciones significativas entre el Proyecto de tramitación de Julio de 2020 y el Anexo de modificación de mayo 2021.

### **6.1.5.- Plan de trabajo y periodo de ejecución**

No hay variaciones significativas entre el Proyecto de tramitación de Julio de 2020 y el Anexo de modificación de mayo 2021.

### **6.1.6.- Desmantelamiento**

No hay variaciones significativas entre el Proyecto de tramitación de Julio de 2020 y el Anexo de modificación de mayo 2021.

---

## **7.- IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES**

El mantenimiento en la ubicación del proyecto, de los accesos, de los términos municipales afectados por las instalaciones, así como las características básicas del Anexo al Proyecto de Ejecución del Planta Solar Fotovoltaica Cofrentes I, señala que no hay cambios significativos entre el Proyecto de tramitación de fecha Julio de 2020 y el Proyecto modificado de mayo 2021.

En cuanto al sistema de evacuación, la variación realizada en los trazados de las líneas de 132 kV y 400 kV no se observa cambio significativo entre el Proyecto de tramitación de fecha Julio de 2020 y el Proyecto modificado de mayo 2021. Es más supone una pequeña mejoría dado en el caso de la línea de 132 kV, el trazado compartido es de superior longitud en este último diseño. En cualquier caso, también puede considerarse sin repercusión significativa.

Por ello la valoración de impactos señalados en el Estudio de Impacto Ambiental realizado para el proyecto de tramitación de Julio de 2020, siguen siendo válido para el Anexo de mayo de 2021.

A continuación se presentan las tablas resumen de la valoración de impactos.

**Impactos significativos**

En la siguiente tabla se determinan los impactos considerados inexistentes (-), significativos (incluidos los positivos) y no significativos.

IMPACTOS SIGNIFICATIVOS				
FACTORES AMBIENTALES	IDENTIFICACIÓN	SIGNIFICACIÓN		
		FASE DE OBRAS	FASE DE EXPLOTACIÓN	FASE DE DESMANTELAMIENTO
CLIMA	Emisión gases efectos invernadero	No Significativo	Significativo	No Significativo
ATMÓSFERA	Calidad del aire (emisiones de gases)	Significativo	No significativo	Significativo
	Calidad del aire (partículas en suspensión)	Significativo	No significativo	Significativo
	Calidad del aire (campos electromagnéticos)	Inexistente	No significativo	Inexistente
	Alteración acústica	Significativo	Significativo	No significativo
GEOMORFOLOGÍA	Modificación geomorfológica	Significativo	Inexistente	Significativo
	Elementos de interés geológico	Inexistente	Inexistente	Inexistente
SUELOS	Pérdida de suelo	Significativo	Inexistente	Significativo
	Efectos erosivos	Significativo	Inexistente	inexistente
	Compactación del suelo	Significativo	Inexistente	No significativo
	Calidad del suelo (vertidos)	Significativo	No significativo	No significativo
HIDROLOGIA	Afección a la red de drenaje superficial	Significativo	Inexistente	No significativo
	Alteración de la calidad de las aguas	Significativo	No significativo	No significativo
	Afección a aguas subterráneas	No significativo	Inexistente	No significativo
VEGETACIÓN	Alteración de la cobertura vegetal	Significativo	Inexistente	Significativo
	Degradación de la cobertura vegetal	Significativo	No significativo	No significativo
	Afección a Hábitats de Interés	Significativo	No significativo	Inexistente
	Afección a flora amenazada	Inexistente	Inexistente	Inexistente
	Riesgo de incendios	Significativo	Inexistente	Inexistente
FAUNA	Afección o pérdidas de hábitat	Significativo	Significativo	No significativo
	Molestias a la fauna	Significativo	Significativo	No significativo
	Colisiones de la avifauna local	Significativo	Significativo	Inexistente
	Mortalidad de fauna terrestre por atropellos	No significativo	No significativo	No significativo
USOS DEL SUELO	Aprovechamientos agrícolas	Significativo	Significativo	Significativo
	Aprovechamientos ganaderos	Significativo	Significativo	Significativo
	Recursos cinegéticos	Significativo	Significativo	Significativo
	Afección al dominio público pecuario	Significativo	No significativo	No significativo
	Espacios naturales protegidos	Significativo	Significativo	Significativo
MEDIO SOCIOECONÓMICO	Afección a infraestructuras existentes	No Significativo	Significativo	No Significativo
	Población local	Significativo	No significativo	Significativo
	Dinamización económica	Significativo	No significativo	Significativo
	Afección a Itinerarios de Interés	Inexistente	No significativo	Inexistente
	Mejora de accesos a los espacios rústicos	Significativo	Significativo	No significativo
	Incremento actividad económica local y regional	Significativo	Inexistente	Significativo
PATRIMONIO HISTÓRICO	Posible afección a yacimientos arqueológicos	Significativo	Inexistente	Significativo
PAISAJE	Afección al paisaje	Significativo	Inexistente	inexistente

**Valoración del impacto potencial (previo a la aplicación de medidas preventivas y/o correctoras).**

**RESUMEN DE LOS PRINCIPALES IMPACTOS POTENCIALES  
(ANTES DE LA APLICACIÓN DE MEDIDAS PREVENTIVAS Y/O CORRECTORAS)**

FACTORES AMBIENTALES	IDENTIFICACIÓN	SIGNIFICACIÓN		
		FASE DE OBRAS	FASE DE EXPLOTACIÓN	FASE DE DESMANTELAMIENTO
<b>CLIMA</b>	Emisión gases efectos invernadero	No Significativo	Positivo	No Significativo
<b>ATMÓSFERA</b>	Calidad del aire (emisiones de gases)	Compatible	No significativo	No significativo
	Calidad del aire (partículas en suspensión)	Compatible	No significativo	No significativo
	Calidad del aire (campos electromagnéticos)	Inexistente	No Significativo	Inexistente
	Alteración acústica	Compatible	Compatible	No significativo
<b>GEOMORFOLOGÍA</b>	Modificación geomorfológica	No Significativo	Inexistente	Inexistente
	Elementos de interés geológico	Inexistente	Inexistente	Inexistente
<b>SUELOS</b>	Pérdida de suelo	Compatible	Inexistente	Inexistente
	Efectos erosivos	Compatible	Inexistente	Inexistente
	Compactación del suelo	Compatible	Inexistente	No significativo
	Calidad del suelo (vertidos)	Moderado	No significativo	No significativo
<b>HIDROLOGIA</b>	Afección a la red de drenaje superficial	Compatible	Inexistente	No significativo
	Alteración de la calidad de las aguas	Compatible	No significativo	No significativo
	Afección a aguas subterráneas	No significativo	Inexistente	No significativo
<b>VEGETACIÓN</b>	Alteración de la cobertura vegetal	Moderado	Inexistente	Inexistente
	Degradación de la cobertura vegetal	Compatible	No significativo	No significativo
	Afección a Hábitats de Interés	Moderado	Inexistente	Inexistente
	Afección a flora amenazada	Inexistente	Inexistente	Inexistente
	Riesgo de incendios	No significativo	Inexistente	Inexistente
<b>FAUNA</b>	Afección o pérdidas de hábitat	Moderado	No significativo	No significativo
	Molestias a la fauna	Moderado	No significativo	No significativo
	Colisiones de la avifauna local	Inexistente	Moderado	Inexistente
	Mortalidad de fauna terrestre por atropellos	No significativo	No significativo	No significativo
<b>USOS DEL SUELO</b>	Aprovechamientos agrícolas	Compatible	No significativo	Positivo
	Aprovechamientos ganaderos	Inexistente	No significativo	Positivo
	Recursos cinegéticos	Compatible	No significativo	Positivo
	Afección al dominio público pecuario	Compatible	No significativo	No significativo
	Espacios naturales protegidos	Moderado	No significativo	No Significativo
<b>MEDIO SOCIOECONÓMICO</b>	Afección a infraestructuras existentes	Positivo	No significativo	No significativo
	Población local	No significativo	No significativo	No significativo
	Dinamización económica	Positivo	Positivo	Positivo
	Afección a Itinerarios de Interés	Inexistente	Inexistente	Inexistente
	Mejora de accesos a los espacios rústicos	Positivo	Positivo	Positivo
	Incremento actividad económica local y regional	Positivo	Positivo	Positivo
<b>PATRIMONIO HISTÓRICO</b>	Producción energía renovable y no contaminante	Inexistente	Positivo	Inexistente
	Posible afección a yacimientos arqueológicos	Compatible	Inexistente	Inexistente
<b>PAISAJE</b>	Afección al paisaje	Compatible	Moderado	Positivo

**Valoración del impacto residual o real (tras la aplicación de medidas preventivas y/o correctoras).**

La valoración final, tras la aplicación de las preventivas y medidas correctoras definidas en el punto correspondiente es el siguiente:

TABLA RESUMEN DEL IMPACTO RESIDUAL (REAL) (TRAS LA APLICACIÓN DE MEDIDAS PREVENTIVAS Y/O CORRECTORAS)				
FACTORES AMBIENTALES	IDENTIFICACIÓN	VALORACIÓN		
		FASE DE OBRAS	FASE DE EXPLOTACIÓN	FASE DE DESMANTELAMIENTO
CLIMA	Emisión gases efectos invernadero	No Significativo	Positivo	No Significativo
ATMÓSFERA	Calidad del aire (emisiones de gases)	No significativo	No significativo	No significativo
	Calidad del aire (partículas en suspensión)	No significativo	No significativo	No significativo
	Calidad del aire (campos electromagnéticos)	Inexistente	No Significativo	Inexistente
	Alteración acústica	Compatible	No significativo	No significativo
GEOMORFOLOGÍA	Modificación geomorfológica	No Significativo	Inexistente	Inexistente
	Elementos de interés geológico	Inexistente	Inexistente	Inexistente
SUELOS	Pérdida de suelo	Compatible	Inexistente	Inexistente
	Efectos erosivos	No Significativo	Inexistente	Inexistente
	Compactación del suelo	Compatible	Inexistente	No significativo
	Calidad del suelo (vertidos)	Compatible	No significativo	No significativo
HIDROLOGIA	Afección a la red de drenaje superficial	Compatible	Inexistente	No significativo
	Alteración de la calidad de las aguas	Compatible	No significativo	No significativo
	Afección a aguas subterráneas	No significativo	Inexistente	No significativo
VEGETACIÓN	Alteración de la cobertura vegetal	Compatible	Inexistente	Positivo
	Degradación de la cobertura vegetal	No significativo	No significativo	No significativo
	Afección a Hábitats de Interés	Compatible	Inexistente	Inexistente
	Afección a flora amenazada	Inexistente	Inexistente	Inexistente
	Riesgo de incendios	No significativo	Inexistente	Inexistente
FAUNA	Afección o pérdidas de hábitat	Compatible	No significativo	No significativo
	Molestias a la fauna	Compatible	No significativo	No significativo
	Colisiones de la avifauna local	Inexistente	Compatible	Inexistente
	Mortalidad de fauna terrestre por atropellos	No significativo	No significativo	No significativo
USOS DEL SUELO	Aprovechamientos agrícolas	Compatible	No significativo	Positivo
	Aprovechamientos ganaderos	Compatible	No significativo	Positivo
	Recursos cinegéticos	Compatible	No significativo	Positivo
	Afección al dominio público pecuario	No Significativo	No significativo	No significativo
	Espacios naturales protegidos	Compatible	Compatible	No Significativo
MEDIO SOCIOECONÓMICO	Afección a infraestructuras existentes	Positivo	No significativo	No significativo
	Población local	No significativo	No significativo	No significativo
	Dinamización económica	Positivo	Positivo	Inexistente
	Afección a Itinerarios de Interés	Inexistente	Inexistente	Inexistente
	Mejora de accesos a los espacios rústicos	Positivo	Inexistente	Inexistente
	Incremento actividad económica local y regional	Positivo	Positivo	Positivo
	Producción energía renovable y no contaminante	Inexistente	Positivo	Inexistente
PATRIMONIO HISTÓRICO	Posible afección a yacimientos arqueológicos	Compatible	Inexistente	Inexistente
PAISAJE	Afección al paisaje	Compatible	Compatible	Positivo

## **8.- MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS**

El mantenimiento en la ubicación del proyecto, de los accesos, de los términos municipales afectados por las instalaciones, así como las características básicas del Anexo al Proyecto de Ejecución del Planta Solar Fotovoltaica Cofrentes I, señala que no hay cambios significativos entre el Proyecto de tramitación de fecha Julio de 2020 y el Proyecto modificado de mayo 2021.

Aunque el trazado del sistema de evacuación sufre modificaciones, en longitud y número de apoyos, este puede entenderse como positivo al compartir trazado con otro promotor.

Por ello las medidas preventivas y correctoras señaladas en el estudio de impacto ambiental realizado para el proyecto de tramitación de mayo de 2020, siguen siendo válidas para el Anexo del proyecto de mayo de 2021.

Por tanto, el proyecto fotovoltaico modificado presentado en Julio de 2020 cumple con las condiciones por las que se presentó el Estudio de Impacto Ambiental que le acompañaba.

En este sentido señalar que dicho Estudio de Impacto Ambiental señala la viabilidad de la actuación con la aplicación de las medidas preventivas, correctoras y compensatorias para la integración ambiental presentadas para el Proyecto de tramitación de fecha de mayo de 2021 y estima que no tiene efectos significativos sobre el medioambiente, siempre que se cumplan las medidas ambientales y de seguimiento propuestas por el promotor y los requisitos ambientales que se detallan en el propio Informe de Impacto Ambiental del proyecto.

## 9.- PLAN Y MEDIDAS DE RESTAURACIÓN

El mantenimiento en la ubicación del proyecto, de los accesos, de los términos municipales afectados por las instalaciones, así como las características básicas del Anexo al Proyecto de Ejecución del Planta Solar Fotovoltaica Cofrentes I, señala que no hay cambios significativos entre el Proyecto de tramitación de fecha Julio de 2020 y el Proyecto modificado de mayo 2021, así como en su línea eléctrica.

Por ello el plan y otras medidas de restauración señaladas en el estudio de impacto ambiental realizado para el proyecto de tramitación de mayo de 2020, siguen siendo válidas para el Anexo del proyecto de mayo de 2021.

Por tanto, el proyecto fotovoltaico modificado presentado en Julio de 2020 cumple con las condiciones por las que se presentó el Estudio de Impacto Ambiental que le acompañaba.

En este sentido señalar que dicho Estudio de Impacto Ambiental señala la viabilidad de la actuación con la aplicación de las medidas preventivas, correctoras y compensatorias para la integración ambiental presentadas para el Proyecto de tramitación de fecha de mayo de 2021 y estima que no tiene efectos significativos sobre el medioambiente, siempre que se cumplan las medidas ambientales y de seguimiento propuestas por el promotor y los requisitos ambientales que se detallan en el propio Informe de Impacto Ambiental del proyecto.

## **10.- PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL (PVA)**

El mantenimiento en la ubicación del proyecto, de los accesos, de los términos municipales afectados por las instalaciones, así como las características básicas del Anexo al Proyecto de Ejecución del Planta Solar Fotovoltaica Cofrentes I, señala que no hay cambios significativos entre el Proyecto de tramitación de fecha Julio de 2020 y el Proyecto modificado de mayo 2021, así como en su línea eléctrica.

Por ello el programa de vigilancia ambiental señalado en el estudio de impacto ambiental realizado para el proyecto de tramitación de mayo de 2020, siguen siendo válidas para el Anexo del proyecto de mayo de 2021.

Por tanto, el proyecto fotovoltaico modificado presentado en Julio de 2020 cumple con las condiciones por las que se presentó el Estudio de Impacto Ambiental que le acompañaba.

En este sentido señalar que dicho Estudio de Impacto Ambiental señala la viabilidad de la actuación con la aplicación de las medidas preventivas, correctoras y compensatorias para la integración ambiental presentadas para el Proyecto de tramitación de fecha de mayo de 2021 y estima que no tiene efectos significativos sobre el medioambiente, siempre que se cumplan las medidas ambientales y de seguimiento propuestas por el promotor y los requisitos ambientales que se detallan en el propio Informe de Impacto Ambiental del proyecto.

## **11.- VULNERABILIDAD DEL PROYECTO ANTE RIESGOS DE ACCIDENTES GRAVES O DE CATÁSTROFES**

Tras analizar las infraestructuras a desarrollar y el ámbito territorial donde se desarrollan se llega a las siguientes conclusiones:

- La instalación de la planta solar fotovoltaica supone la no generación de otro tipo de emisiones y residuos para la obtención de energía, lo que contribuye a la reducción del efecto invernadero y del calentamiento global del planeta.
- De los impactos observados, son impactos positivos: el empleo que genera, los ingresos locales, los nuevos equipamientos e infraestructuras y la producción de energía limpia a partir de recursos renovables.
- La mayor afección detectada son la modificación morfológica (por la implantación de una nueva infraestructura), sobre la fauna y sobre el medio perceptual, en lo que respecta a la pérdida de naturalidad paisajística. Este último impacto es más palpable en la fase de funcionamiento.
- No se han detectado impactos críticos ni severos.
- La aplicación de las medidas correctoras y del plan de vigilancia minimizarán los impactos detectados y arrojarán nuevos datos sobre la relación entre el funcionamiento de la huerta solar fotovoltaica y el medio natural.
- Las afecciones sobre el medio natural son reversibles en la fase de post-producción, ya que las afecciones por este tipo de actividad no son comparables a las producidas por: la energía atómica, la obtenida por combustibles fósiles que implica extracción de minerales a cielo abierto.

Por tanto, analizada la matriz de impactos, y el análisis del territorio en su conjunto, que se desarrolla de forma pormenorizada en el estudio de impacto ambiental, no se dan afectos potencialmente vulnerables que sean susceptibles de catástrofes ni de afecciones graves a las personas ni al medio ambiente ya que:

- Las instalaciones no generan ningún tipo de emisiones o insumos que puedan considerarse peligroso para el medio ambiente o la salud humana.
- La probabilidad que tienen estas infraestructuras de generar un accidente grave o una catástrofe, considerado como accidente grave o catástrofe según la definición legal determinada en la Ley 21/2013, es nula.
- Estas instalaciones no se sitúan en zonas de riesgo territorial ni por si mismas pueden originar un accidente considerado grave ni menos aún una catástrofe.

Por ello, hay una nula posibilidad de accidentes en el sentido que habla la ley de impacto ambiental, es decir, aquéllos cuya magnitud y gravedad hacen que sus consecuencias superen los límites de las actividades en los que han ocurrido, con una especial repercusión en la sociedad debido a la gravedad de sus consecuencias y al elevado número de víctimas, heridos, pérdidas materiales y graves daños al medio ambiente.

El grado de afección que significa la ocurrencia de una catástrofe implica una afección permanente y de entidad significativa o grave que no se puede considerar en el caso que nos ocupa dada la entidad de las instalaciones proyectadas.

Por tanto, se determina la no aplicación de este apartado al proyecto, por lo tanto, se considera que al no existir una potencial vulnerabilidad, no deben identificarse, analizarse ni cuantificar los efectos derivados de dicha potencial vulnerabilidad del proyecto ante riesgos de accidentes graves o de catástrofes, el riesgo de que se produzcan dichos accidentes o catástrofes, y los probables efectos adversos significativos sobre el medio ambiente, en caso de ocurrencia de los mismos.

Es por ello que el proyecto fotovoltaico modificado presentado en Julio de 2020 cumple con las condiciones por las que se presentó el Estudio de Impacto Ambiental que le acompañaba.

En este sentido señalar que dicho Estudio de Impacto Ambiental señala la viabilidad de la actuación con la aplicación de las medidas preventivas, correctoras y compensatorias para la integración ambiental presentadas para el Proyecto de tramitación de fecha de mayo de 2021 y estima que no tiene efectos significativos sobre el medioambiente, siempre que se cumplan las medidas ambientales y de



seguimiento propuestas por el promotor y los requisitos ambientales que se detallan en el propio Informe de Impacto Ambiental del proyecto.

## 12.- CONCLUSIONES

El mantenimiento en la ubicación del proyecto, de los accesos, de los términos municipales afectados por las instalaciones, así como las características básicas del Anexo al Proyecto de Ejecución del Planta Solar Fotovoltaica Cofrentes I, señala que no hay cambios significativos entre el Proyecto de tramitación de fecha Julio de 2020 y el Proyecto modificado de mayo de 2021.

Aunque el trazado del sistema de evacuación sufre modificaciones, en longitud y número de apoyos, este puede entenderse como positivo al compartir trazado con otro promotor.

Por ello el estudio de impacto ambiental realizado para el proyecto de tramitación de mayo de 2020, sigue siendo válidas para el Anexo del proyecto de mayo de 2021.

Por tanto, el proyecto fotovoltaico modificado presentado en Julio de 2020 cumple con las condiciones por las que se presentó el Estudio de Impacto Ambiental que le acompañaba.

En este sentido señalar que dicho Estudio de Impacto Ambiental señala la viabilidad de la actuación con la aplicación de las medidas preventivas, correctoras y compensatorias para la integración ambiental presentadas para el Proyecto de tramitación de fecha de mayo de 2021 y estima que no tiene efectos significativos sobre el medioambiente, siempre que se cumplan las medidas ambientales y de seguimiento propuestas por el promotor y los requisitos ambientales que se detallan en el propio Informe de Impacto Ambiental del proyecto.

Como conclusión y tras haber analizado todos los posibles impactos que el mismo pudiera generar, se deduce que dicho proyecto produce un impacto global compatible, por lo que en su conjunto es VIABLE con la consideración de las medidas preventivas y correctoras activadas y la puesta en marcha del Programa de Vigilancia Ambiental.

En la siguiente tabla se resumen los impactos globales:

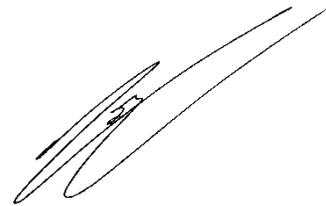
<b>VALORACIÓN GLOBAL DEL IMPACTO DE LA PLANTA SOLAR COFRENTES I E INFRAESTRUCTURAS ASOCIADAS</b>			
<b>VALORACIÓN GLOBAL FINAL</b>	<b>EN FASE DE OBRAS</b>	<b>EN FASE DE EXPLOTACIÓN</b>	<b>EN FASE DE DESMANTELAMIENTO</b>
<b>IMPACTO POTENCIAL PREVIO A LA APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS</b>	<b>COMPATIBLE</b>	<b>COMPATIBLE</b>	<b>NO SIGNIFICATIVO</b>
<b>IMPACTO FINAL RESIDUAL TRAS LA APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS</b>	<b>COMPATIBLE</b>	<b>COMPATIBLE</b>	<b>NO SIGNIFICATIVO</b>

### **13.- EQUIPO REDACTOR**

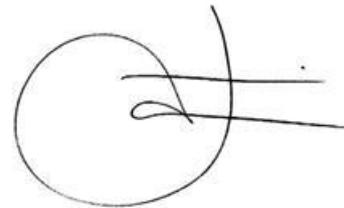
En el presente informe ambiental ha participado un equipo multidisciplinar de técnicos de diferentes especialidades con una amplia experiencia en el desarrollo de estudios ambientales. Dichos especialistas abarcan múltiples disciplinas, especialidades y campos de actuación.

Dicho equipo ha sido coordinado por la empresa Ingenieros Dachary y Cámara S.L. (INDYCA).

En Valencia, mayo de 2021



José Luis Martínez Dachary  
Ingeniero Técnico Forestal  
Colegiado nº 4179  
DNI: 16015538V



Ignacio Cámara Martínez  
Ingeniero Técnico Forestal  
Colegiado nº 3497  
D.N.I.: 07.566.739S

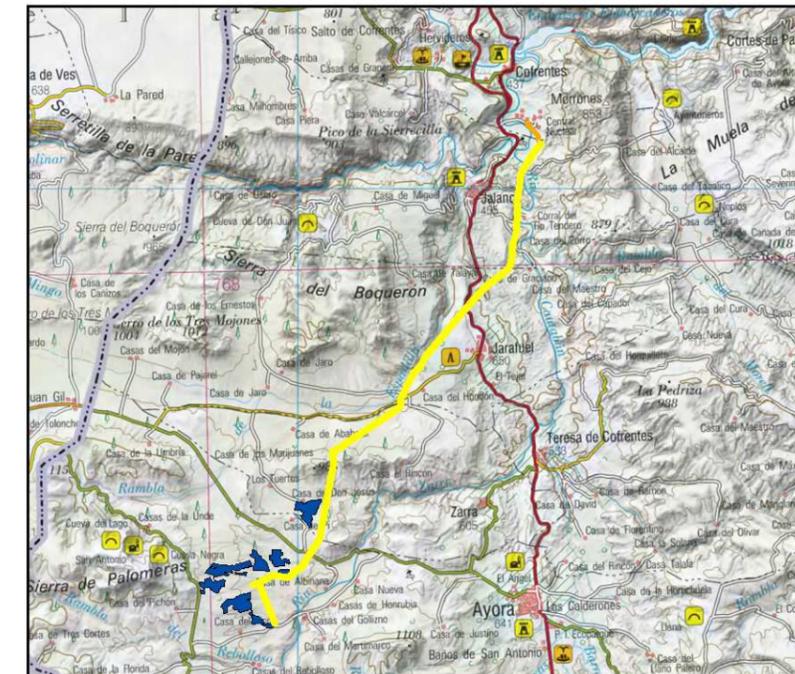
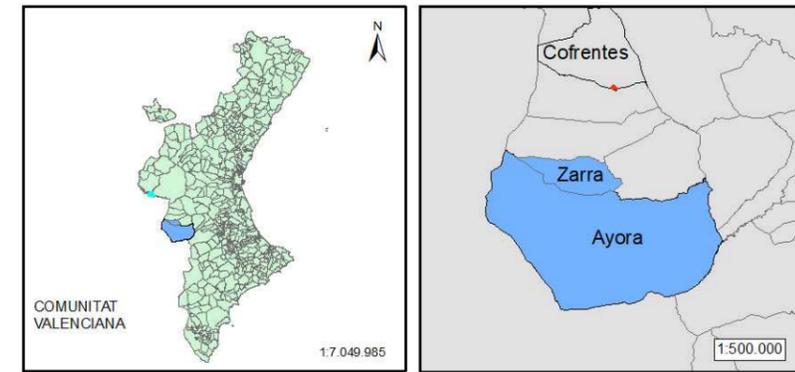
---

# ANEXOS

---

# PLANOS

---

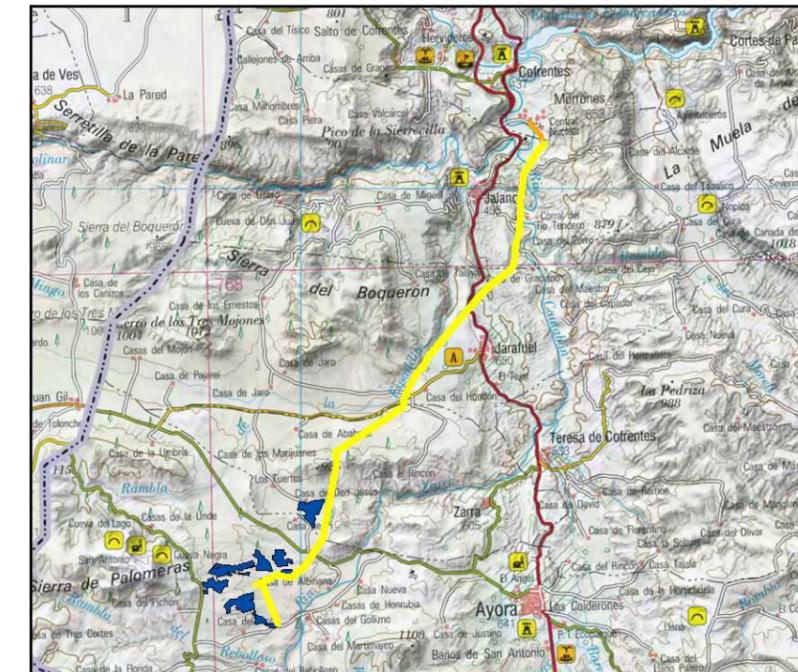
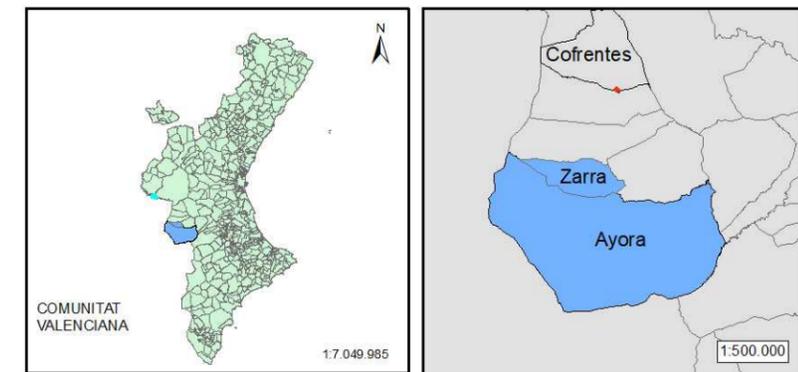


### INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTOS

- PSFV Cofrentes I
- Vallado
- ST Oliva 30/132 kV
- LAT 132 kV (ANTIGUA)
- ST Cofrentes renovables 400/132 kv
- LAT 400kV
- Apoyos

TODA LA CARTOGRAFIA DE ESTE P.I.E. UTILIZA EL SISTEMA DE REFERENCIA GEODESICO GLOBAL ETRS89

PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA "COFRENTES I DE 200 MW"			
ADENDA-ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL			
	PROMOTOR <b>Ibernova Promociones S.A.U</b>		Nº PLANO <b>AD-01</b>
	DESIGNACION DEL PLANO <b>IMPLANTACION PROYECTO</b>		FECHA <b>JULIO 2020</b>
	EQUIPO REDACTOR JORGE BERZOSA LEÓN GRADUADO CCAA	IGNACIO CÁMARA MARTÍNEZ INGENIERO TÉCNICO FORESTAL	ESCALA <b>1:100.000</b>

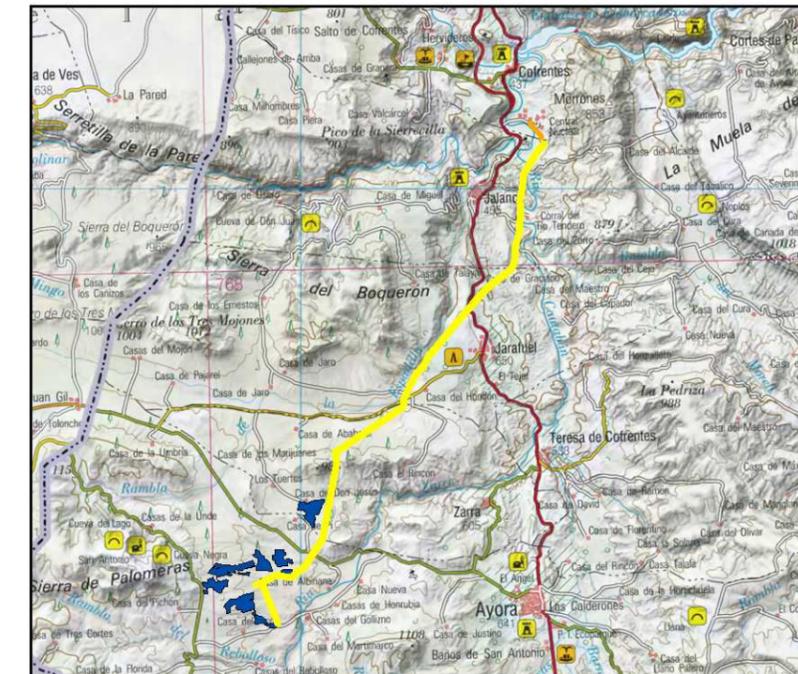
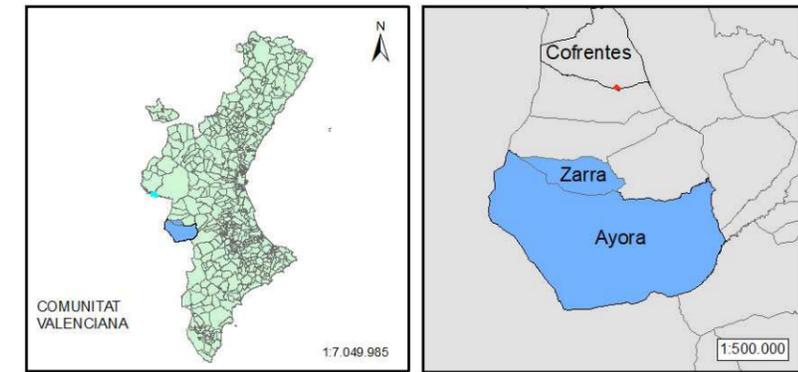


### INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTOS

- PSFV Cofrentes I
- Vallado
- ST Oliva 30/132 kV
- LAT 132 kV
- ST Cofrentes renovables 400/132 kv
- LAT 400kV
- Apoyos

TODA LA CARTOGRAFIA DE ESTE P.I.E. UTILIZA EL SISTEMA DE REFERENCIA GEODESICO GLOBAL ETRS89

PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA "COFRENTES I DE 200 MW"			
ADENDA-ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL			
	PROMOTOR <b>Ibernova Promociones S.A.U</b>		Nº PLANO AD-02
	DESIGNACION DEL PLANO <b>IMPLANTACION PROYECTO NUEVA</b>		FECHA <b>MAYO 2021</b>
	EQUIPO REDACTOR JORGE BERZOSA LEÓN GRADUADO CCAA 	IGNACIO CÁMARA MARTÍNEZ INGENIERO TÉCNICO FORESTAL 	ESCALA 1:100.000

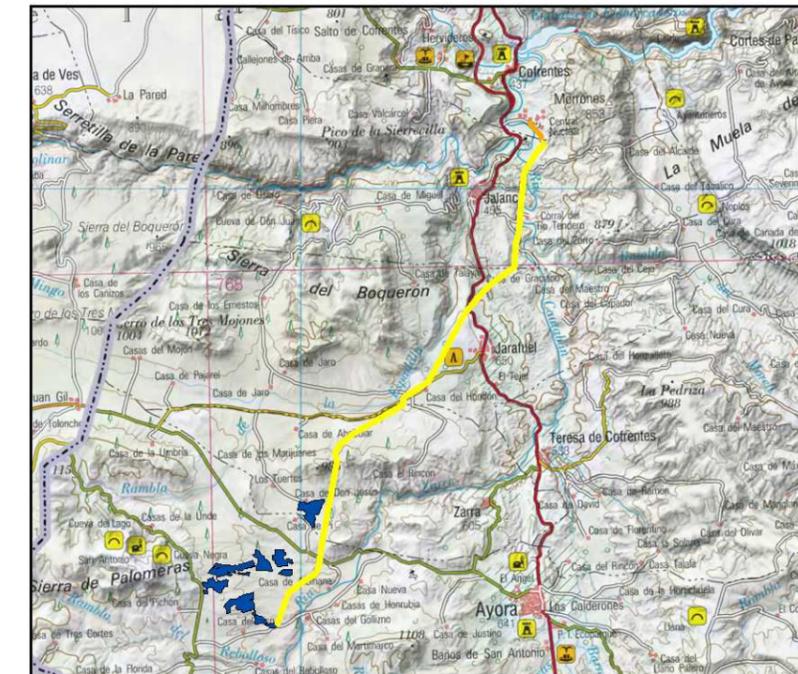
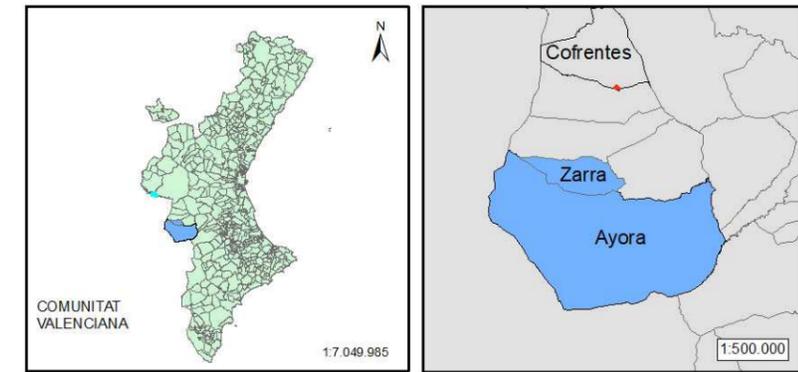


### INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTOS

- PSFV Cofrentes I
- Vallado
- ST Oliva 30/132 kV
- LAT 132 kV
- LAT 132 kV (ANTIGUA)
- ST Cofrentes renovables 400/132 kv
- LAT 400kV
- Apoyos

TODA LA CARTOGRAFIA DE ESTE P.I.E. UTILIZA EL SISTEMA DE REFERENCIA GEODESICO GLOBAL ETRS89

PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA "COFRENTES I DE 200 MW"			
ADENDA-ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL			
	PROMOTOR <b>Ibernova Promociones S.A.U</b>		Nº PLANO AD-03
	DESIGNACION DEL PLANO <b>IMPLANTACION PROYECTO COMPARATIVA</b>		FECHA <b>MAYO 2021</b>
	EQUIPO REDACTOR JORGE BERZOSA LEÓN GRADUADO CCAA	IGNACIO CÁMARA MARTÍNEZ INGENIERO TÉCNICO FORESTAL	ESCALA 1:100.000

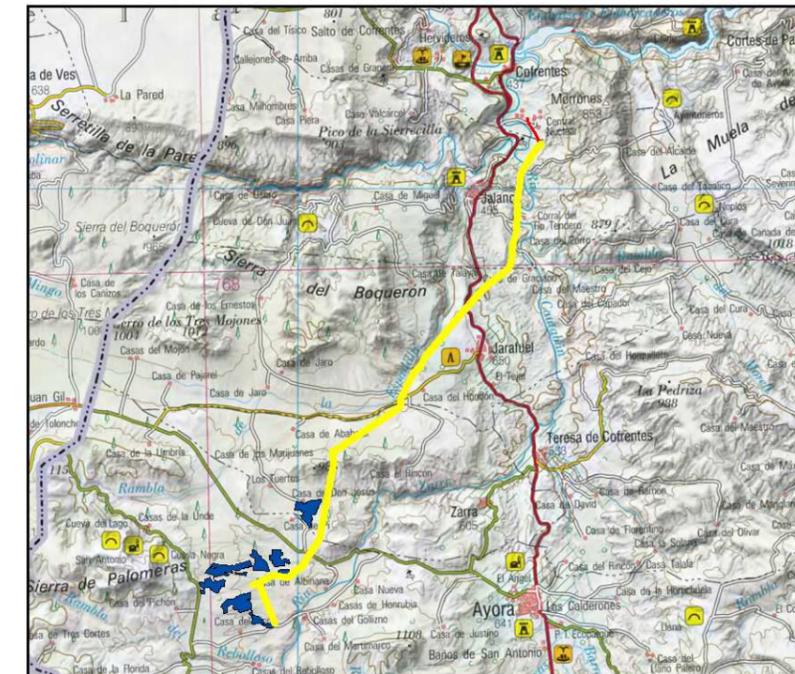
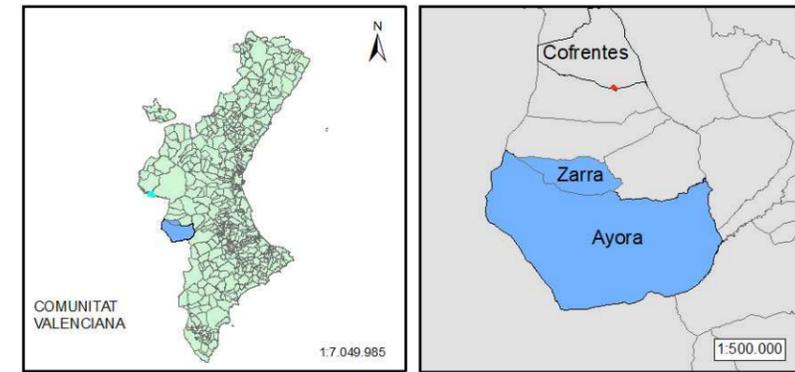


### INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTOS

- ST Cofrentes renovables 400/132 kv
- LAT 400 KV
- LAT 132 KV

TODA LA CARTOGRAFIA DE ESTE P.I.E. UTILIZA EL SISTEMA DE REFERENCIA GEODÉSICO GLOBAL ETRS89

PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA "COFRENTES I DE 200 MW"			
ADENDA-ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL			
	PROMOTOR		
	Ibernova Promociones S.A.U		
	DESIGNACIÓN DEL PLANO		Nº PLANO
	DETALLE PROYECTO ANTIGUO		AD-04
EQUIPO REDACTOR:		FECHA:	
JORGE BERZOSA LEÓN GRADUADO CCAA	IGNACIO CÁMARA MARTÍNEZ INGENIERO TÉCNICO FORESTAL	JULIO 2020	
		ESCALA:	
			1:5.000

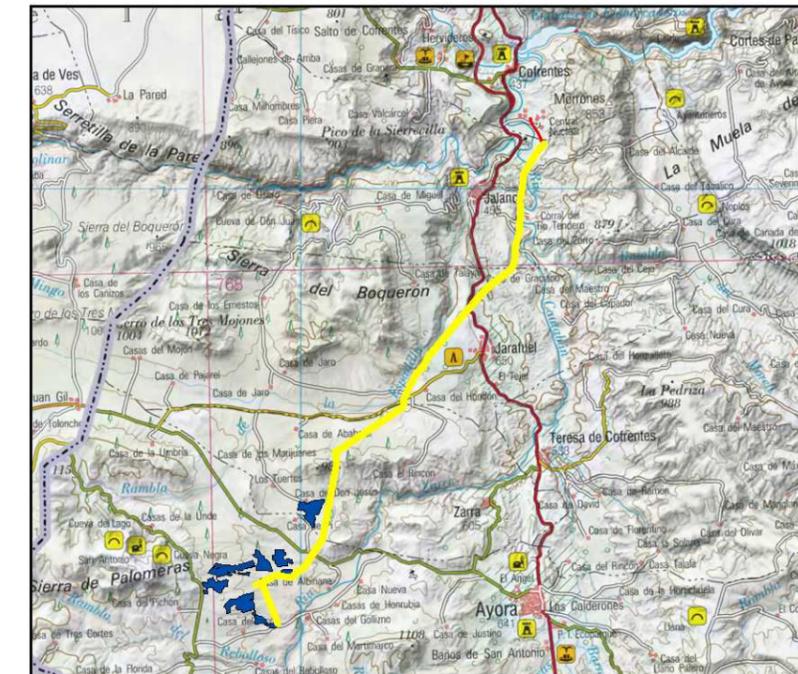
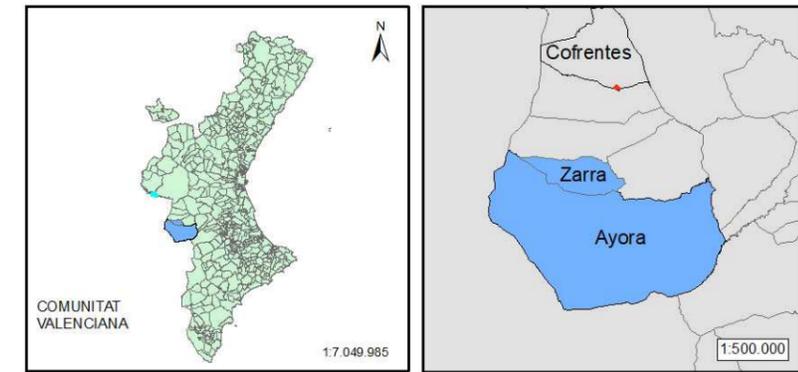


### INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTOS

-  ST Cofrentes renovables 400/132 kv
-  LAT 132 kv
-  LAAT 400 (Nueva modificación)

TODA LA CARTOGRAFIA DE ESTE P.G.E. UTILIZA EL SISTEMA DE REFERENCIA GEODÉSICO GLOBAL ETRS89

PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA "COFRENTES I DE 200 MW"			
ADENDA-ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL			
	PROMOTOR <b>Ibernova Promociones S.A.U</b>		Nº PLANO AD-05
	DESIGNACIÓN DEL PLANO <b>DETALLE PROYECTO NUEVO</b>		FECHA <b>MAYO 2021</b>
	EQUIPO REDACTOR: JORGE BERZOSA LEÓN GRADUADO CCAA 	IGNACIO CÁMARA MARTÍNEZ INGENIERO TÉCNICO FORESTAL 	ESCALA: 1:5.000



## INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTOS

- ST Cofrentes renovables 400/132 kv
- LAT 132 kv
- LAAT 400 (Nueva modificación)
- LAT 400 kv

TODA LA CARTOGRAFIA DE ESTE P.I.E. UTILIZA EL SISTEMA DE REFERENCIA GEODÉSICO GLOBAL ETRS89

PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA "COFRENTES I DE 200 MW"			
ADENDA-ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL			
	PROMOTOR <b>Ibernova Promociones S.A.U</b>		Nº PLANO AD-06
	DESIGNACIÓN DEL PLANO <b>DETALLE PROYECTO COMPARATIVA</b>		
	EQUIPO REDACTOR JORGE BERZOSA LEÓN GRADUADO CCAA	IGNACIO CÁMARA MARTÍNEZ INGENIERO TÉCNICO FORESTAL	FECHA <b>MAYO 2021</b>
		ESCALA 1:5.000	