



**PROYECTO DE EJECUCIÓN
PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA
CÁCERES I
-ANEXO-**

T.M. Casar de Cáceres (Cáceres)

Titular: “MACRINA SOLAR 2, S.L.”

Madrid, diciembre de 2023

Jaime Goñi Aguilar, Ingeniero Industrial del I.C.A.I.



**ANEXO
PROYECTO DE EJECUCIÓN
PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA
CÁCERES I**

INDICE

1	INTRODUCCIÓN	3
1.1	Antecedentes	3
1.2	Objeto del proyecto	5
2	TITULAR	6
3	SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO	7
4	CONCLUSIONES	10

1 INTRODUCCIÓN

1.1 Antecedentes

En 2021, se constituye la sociedad MACRINA SOLAR 2, S.L., con objeto de realizar estudios, redacción y dirección de proyectos de instalaciones eléctricas, el desarrollo, gestión e instalación de sistemas de energía, etc.

Dicha sociedad plantea el desarrollo de un proyecto solar fotovoltaico denominado “Cáceres I” en el municipio de Casar de Cáceres, en la provincia de Cáceres. Este proyecto se ubicará colindante al proyecto “Cáceres II”, cuyo promotor es MACRINA SOLAR 3, S.L., con el cual se compartirán las infraestructuras de evacuación.

Ambos proyectos obtuvieron punto de conexión en barras de 45 kV de la subestación de distribución Cáceres 45 kV, propiedad de Iberdrola Distribución Eléctrica, con las siguientes características:

- Cáceres I:
 - Potencia instalada: 31,68 MW
 - Capacidad de acceso: 30 MW
- Cáceres II:
 - Potencia instalada: 14,52 MW
 - Capacidad de acceso: 12,72 MW
- La infraestructura de evacuación prevista constará de una nueva subestación de planta de 30/45 kV con un transformador de 50 MVA para evacuar la generación de ambas plantas. Desde dicha subestación saldrá una nueva línea aérea de 45 kV que seccionará la nueva línea aérea de evacuación de 45 kV del proyecto “Arcos I”. Este último tramo será tramitado por la sociedad Gandasolar 16, S.L. (X-Elio) y llegará hasta la subestación de Cáceres 45 kV, propiedad de Iberdrola Distribución, donde los 3 parques han obtenido el punto de conexión. La nueva subestación de planta y la primera línea aérea de 45 kV serán objeto de un proyecto independiente, y serán parte del expediente administrativo de Cáceres II.
- Desde la D.G. de Industria, Energía y Minas se indica al promotor la necesidad de mantener la potencia aparente del transformador de la subestación a 50 MVA, con objeto de evitar llevar el trámite de la Autorización Administrativa Previa y de Construcción a través del Ministerio de la Transición Ecológica y Reto Demográfico. Con las características de los parques antes descritas, el tamaño del transformador de la nueva subestación tendría que superar los 50 MVA con objeto de cumplir con el código de red.

	ANEXO PROYECTO DE EJECUCIÓN PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA CÁCERES I	MEMORIA DESCRIPTIVA
		Página 4 de 10

Por ello, se reducirán ligeramente los tamaños de las plantas fotovoltaicas según se describe en la memoria del proyecto de ejecución al que se anexa el presente documento y se instalarán baterías de condensadores en la nueva subestación eléctrica.

Adicionalmente, en las parcelas donde se pretenden ubicar los proyectos se han encontrado restos arqueológicos que obligan a mantener unos determinados retranqueos a los seguidores del proyecto Cáceres I, según se en la memoria del proyecto de ejecución al que se anexa el presente documento:

- El 4 de abril de 2022, a solicitud de Macrina Solar 2, la consultora Arketipo Arqueología y Patrimonio, registró el informe final de prospección arqueológica superficial de cobertura total, con número de expediente INT/2022/133.
- El 27 de mayo de 2022, la Dirección General de Bibliotecas, Archivos y Patrimonio Cultural, emitió informe de viabilidad, en el que se determina unos radios de protección de 100 metros, respecto a los corrales, los puestos de caza, los mojones y el pozo.
- El 2 de junio de 2022, se solicitó la reducción de los radios de protección a los elementos patrimoniales anteriores.
- El 17 de junio de 2022 se obtuvo el informe favorable para la reducción de los radios alrededor de los elementos etnológicos hasta 50 metros de cazoletas y 25 metros en cerramientos ganaderos.
- El 4 de julio de 2022 se registra el proyecto de prospección arqueológica, el cual se subsana el 4 de agosto de 2022.
- El 29 de agosto de 2022, se obtiene la autorización para realizar la intervención arqueológica, con el objeto de justificar la reducción del radio de protección en torno a los hallazgos rupestres.
- El 11 de noviembre de 2022 se registra el informe arqueológico final.
- El 17 de mayo de 2023 se registra la solicitud de segunda intervención requerida por Patrimonio, en los hallazgos rupestres.
- El 12 de junio de 2023 se recibe el oficio para el promotor para el inicio de la segunda intervención en los hallazgos rupestres.
- El 10 de julio de 2023, se registra el informe final de la segunda prospección arqueológica.
- El 9 de octubre de 2023, se obtiene resolución de viabilidad arqueológica del proyecto, correspondiente al expediente INT/2022/300.

	ANEXO PROYECTO DE EJECUCIÓN PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA CÁCERES I	MEMORIA DESCRIPTIVA
		Página 5 de 10

El 17 de noviembre de 2022, se somete a información pública en el DOE, el estudio de impacto ambiental del proyecto, con expediente IA22/1040.

El 12 de diciembre de 2023, durante la revisión del expediente completo, se detecta en el proyecto la falta de la identificación de las coordenadas de la LSMT (línea subterránea de media tensión) y la definición de las parcelas afectadas.

1.2 Objeto del proyecto

Por todo ello, se redacta a petición del promotor MACRINA SOLAR 2, S.L. el siguiente **Anexo Proyecto de ejecución de la planta solar fotovoltaica “Cáceres I”**, con el objeto de describir las coordenadas de las líneas de media tensión que conectan los centros de transformación con la subestación eléctrica, así como las parcelas que ocupan, para poder continuar con la tramitación de las **Autorizaciones Administrativas Previa y de Construcción**.

2 TITULAR

La sociedad promotora y a efectos de notificaciones es la siguiente:

Nombre	MACRINA SOLAR 2, S.L.
CIF	B06934277
Domicilio	Calle Velázquez, 90, 28006, Madrid
Localidad	Madrid
Teléfono	689449906
e-mail	desarrollo@galileo.energy

3 SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

Las LSMT del proyecto discurre por las siguientes parcelas:

Polígono	Parcela	Referencia Catastral
14	11	10050A014000110000OU
14	12	10050A014000120000OH

Tabla 3. Localización de la LSMT.

La LSMT se distribuye en 4 circuitos, que unen los 4 centros de transformación (CT) y la subestación eléctrica (SET):

Inicio	Fin	Longitud
CT3	CT2	575 metros
CT2	SET	2.236 metros
CT4	CT1	1.312 metros
CT1	SET	1.430 metros

Tabla 4. Longitudes de los circuitos.

A continuación, se indican las coordenadas de los tramos de la LSMT anteriormente definidos:

Inicio CT3		
Fin CT2		
Longitud: 575 metros		
Coordenada	X	Y
1	716.152,95	4.373.599,52
2	716.146,30	4.373.599,52
3	716.146,30	4.373.558,56
4	716.128,63	4.373.558,56
5	716.128,63	4.373.443,61
6	716.112,31	4.373.443,61
7	716.112,10	4.373.422,87
8	716.112,10	4.373.407,78
9	716.089,56	4.373.407,78
10	716.082,69	4.373.407,78
11	716.082,64	4.373.407,78
12	716.082,64	4.373.398,05

13	716.065,71	4.373.398,05
14	716.065,71	4.373.423,45
15	716.038,73	4.373.423,45
16	716.038,73	4.373.386,88
17	715.981,79	4.373.386,88
18	715.981,79	4.373.399,32
19	715.976,41	4.373.399,32
20	715.976,41	4.373.360,73
21	715.963,62	4.373.360,73
22	715.963,62	4.373.352,10
23	715.952,78	4.373.352,10
24	715.952,78	4.373.343,10
25	715.927,77	4.373.343,10
26	715.927,77	4.373.324,80
27	715.927,77	4.373.324,80

Inicio CT2		
Fin SET		
Longitud: 2.236 metros		
Coordenada	X	Y
1	715.927,77	4.373.324,80
2	715.927,77	4.373.343,10
3	715.952,78	4.373.343,10
4	715.952,78	4.373.275,33
5	715.952,38	4.373.275,33
6	715.952,38	4.373.267,10
7	715.941,53	4.373.267,10
8	715.941,53	4.373.231,74
9	715.935,75	4.373.231,74
10	715.935,75	4.373.247,47
11	715.927,77	4.373.247,47
12	715.918,53	4.373.247,47
13	715.918,53	4.373.131,46
14	715.917,91	4.373.131,46
15	715.917,91	4.373.103,26
16	715.906,86	4.373.103,26
17	715.906,86	4.373.100,46
18	715.890,19	4.373.100,46
19	715.890,19	4.373.131,45
20	715.861,62	4.373.131,45
21	715.861,62	4.373.069,02
22	715.805,01	4.373.069,02

23	715.787,41	4.373.069,02
24	715.787,41	4.373.069,02
25	715.700,99	4.373.069,02
26	715.700,99	4.372.926,74
27	715.681,85	4.372.926,74
28	715.629,33	4.372.926,69
29	715.629,33	4.372.890,05
30	715.617,71	4.372.890,05
31	715.617,71	4.372.869,51
32	715.604,02	4.372.869,51
33	715.604,02	4.372.817,56
34	715.453,14	4.372.817,56
35	715.453,14	4.372.701,31
36	715.441,69	4.372.701,31
37	715.441,69	4.372.665,33
38	715.282,34	4.372.665,33
39	715.282,34	4.372.361,96
40	715.225,68	4.372.361,96
41	715.225,68	4.372.089,85
42	715.298,52	4.372.089,85
43	715.298,52	4.372.102,30
44	715.304,14	4.372.102,30
45	715.307,54	4.372.102,30
46	715.331,13	4.372.102,30

Inicio CT4		
Fin CT1		
Longitud: 1.312 metros		
Coordenada	X	Y
1	716.356,37	4.373.409,56
2	716.356,37	4.373.414,63
3	716.316,81	4.373.414,63
4	716.277,25	4.373.414,63
5	716.277,25	4.373.435,53
6	716.259,26	4.373.435,53
7	716.247,63	4.373.435,53
8	716.247,63	4.373.421,53
9	716.203,37	4.373.421,53
10	716.203,37	4.373.345,07
11	716.158,49	4.373.345,07
12	716.158,49	4.373.321,40
13	716.151,93	4.373.321,40
14	716.151,93	4.373.283,79
15	716.146,04	4.373.283,79
16	716.146,01	4.373.255,51
17	716.089,56	4.373.255,51
18	716.082,99	4.373.255,51
19	716.082,99	4.373.243,40
20	716.065,55	4.373.243,40
21	716.065,55	4.373.247,55
22	716.050,09	4.373.247,55

23	716.050,09	4.373.230,64
24	716.032,41	4.373.230,64
25	715.992,98	4.373.230,64
26	715.992,98	4.373.246,91
27	715.975,61	4.373.246,91
28	715.975,61	4.373.169,66
29	715.963,11	4.373.169,66
30	715.963,11	4.373.161,11
31	715.958,06	4.373.161,11
32	715.946,70	4.373.161,11
33	715.946,70	4.373.131,46
34	715.918,53	4.373.131,46
35	715.917,91	4.373.131,46
36	715.917,91	4.373.103,26
37	715.906,86	4.373.103,26
38	715.906,86	4.373.100,46
39	715.890,19	4.373.100,46
40	715.890,19	4.373.131,45
41	715.861,62	4.373.131,45
42	715.861,62	4.373.069,02
43	715.805,01	4.373.069,02
44	715.787,41	4.373.069,02
45	715.787,41	4.373.069,02
46	715.700,99	4.373.069,02
47	715.700,99	4.372.926,74
48	715.700,99	4.372.926,74

Inicio CT1		
Fin SET		
Longitud: 1.430 metros		
Coordenada	X	Y
1	715.700,99	4.372.926,74
2	715.681,85	4.372.926,74
3	715.629,33	4.372.926,69
4	715.629,33	4.372.890,05
5	715.617,71	4.372.890,05
6	715.617,71	4.372.869,51
7	715.604,02	4.372.869,51
8	715.604,02	4.372.817,56
9	715.453,14	4.372.817,56

10	715.453,14	4.372.701,31
11	715.441,69	4.372.701,31
12	715.441,69	4.372.665,33
13	715.282,34	4.372.665,33
14	715.282,34	4.372.361,96
15	715.225,68	4.372.361,96
16	715.225,68	4.372.089,85
17	715.298,52	4.372.089,85
18	715.298,52	4.372.102,30
19	715.304,14	4.372.102,30
20	715.307,54	4.372.102,30
21	715.331,13	4.372.102,30

4 CONCLUSIONES

Estimamos que, con todos estos datos, contenidos en el **Anexo Proyecto de Ejecución Planta Solar Fotovoltaica “Cáceres I”** queda justificado para la concesión de las oportunas autorizaciones por los Organismos Oficiales competentes para su aprobación, estando no obstante el autor de dicho documento técnico dispuesto a ampliar o completar cuantos aspectos se juzguen oportunos.

Madrid, diciembre 2023.

El Ingeniero Industrial

Jaime Goñi Aguilar

Colegio Nacional de Ingenieros del I.C.A.I.

Nº colegiado: 8225/CO19