

Este documento es copia del original firmado.

Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente.



<b>1</b>	<b>ANTECEDENTES</b> .....	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>PROMOTOR</b> .....	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>OBJETO Y ALCANCE</b> .....	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>EMPLAZAMIENTO</b> .....	<b>5</b>
<b>4.1</b>	<b>UBICACIÓN DE LA INSTALACIÓN</b> .....	<b>5</b>
<b>4.2</b>	<b>COORDENADAS GEOGRÁFICAS DEL EMPLAZAMIENTO DE LA INSTALACIÓN</b> .....	<b>6</b>
4.2.1	COORDENADAS DE LOS ACCESOS DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA .....	6
4.2.2	COORDENADAS DEL VALLADO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA .....	6
4.2.3	COORDENADAS DE LA LÍNEA DE ALTA TENSIÓN 30 KV INTERIORES .....	10
4.2.4	COORDENADAS DE LA LÍNEA DE ALTA TENSIÓN 30 KV DE EVACUACIÓN .....	11
<b>4.3</b>	<b>CARACTERÍSTICAS DEL SITIO</b> .....	<b>11</b>
<b>5</b>	<b>AFECCIÓN</b> .....	<b>12</b>
<b>6</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA</b> .....	<b>13</b>
<b>6.1</b>	<b>CRITERIOS GENERALES DE DISEÑO</b> .....	<b>13</b>
<b>6.2</b>	<b>MODIFICACIÓN DEL PROYECTO</b> .....	<b>17</b>
<b>7</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE LAS LINEAS DE ALTA TENSIÓN 30 KV</b> .....	<b>20</b>
<b>7.1</b>	<b>CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES COMUNES</b> .....	<b>20</b>
<b>7.2</b>	<b>CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES</b> .....	<b>20</b>
<b>7.3</b>	<b>LÍNEAS ALTA TENSIÓN 30 KV INTERIORES</b> .....	<b>22</b>
<b>7.4</b>	<b>LÍNEAS ALTA TENSIÓN 30 KV EVACUACIÓN</b> .....	<b>23</b>
7.4.1	TRAZADO DE LA LÍNEA .....	23
<b>8</b>	<b>CONCLUSIONES</b> .....	<b>24</b>
<b>9</b>	<b>PLANOS</b> .....	<b>25</b>

## **1 ANTECEDENTES**

El presente documento tiene por objeto poner en conocimiento la posible afección que las instalaciones del proyecto pudiesen tener sobre las infraestructuras competencia de la entidad a la que se dirige esta separata en el entorno de la propia actuación, y en su caso, obtener de ella las preceptivas autorizaciones para su construcción.

## 2 PROMOTOR

Goleta Solar S.L. (en adelante “el Promotor”) es una compañía dedicada a la promoción, construcción, operación, mantenimiento y explotación de centrales generadoras de electricidad a través de energía solar. Es una empresa comprometida con el medio ambiente, y firmemente interesada en dar apoyo a la red a través de las energías renovables.

Los principales datos del promotor del proyecto son los siguientes:

Nombre	Goleta Solar S.L.
NIF	-
Domicilio Social	Carretera de San Juan de los Rios, 1000
Persona de contacto	Ignis Solar S.L.
Dirección	Carretera de San Juan de los Rios, 1000
Teléfono	902 10 10 10
e-mail	<a href="mailto:info@ignissolar.com">info@ignissolar.com</a>

Tabla 1. Datos del promotor del proyecto

### 3 OBJETO Y ALCANCE

El presente documento se redacta con objeto de describir las principales modificaciones que se han llevado a cabo en el “Proyecto Técnico Administrativo Planta Fotovoltaica FV GOLETA SOLAR 134,76 MWp / 112,5 MW instalados”, en los términos municipales de Torres de la Alameda y Loeches (Madrid) que salió a Información Pública, de cara a cumplir con los condicionantes recibidos en la Declaración de Impacto Ambiental, en este caso relacionados con la reducción del área de ocupación de la planta solar fotovoltaica.

El objeto del presente proyecto también es el de solicitar **Autorización Administrativa de Construcción, Declaración de Utilidad Pública y Actualización de Autorización Administrativa Previa.**

Se anexarán los planos, estudios y documentos necesarios para complementar o justificar la instalación fotovoltaica ajustada según los condicionantes recibidos en la Declaración de Impacto Ambiental.

Cabe destacar, como se demostrará más adelante, que, en general, se han mantenido los criterios técnicos de diseño con respecto al proyecto técnico que ha sido sometido a información pública a excepción del módulo que se ha seleccionado uno de mayor potencia para optimizar diseño de la PFV. Asimismo, destacar que las modificaciones llevadas a cabo no se consideran sustanciales en la medida que no implican afecciones sobre nuevos organismos públicos ni sobre nuevos propietarios, y los impactos producidos por esta nueva versión del proyecto tras el proceso de información pública se verán reducidos. Aclarar que se realiza un ajuste de las servidumbres de paso y ocupaciones temporales de las líneas de media tensión asociadas a las PFVs de tal manera que se afectará de forma diferente algún organismo como se especifica en el punto 5.2.

## 4 EMPLAZAMIENTO

### 4.1 UBICACIÓN DE LA INSTALACIÓN

El lugar seleccionado para el desarrollo del proyecto se encuentra en los términos municipales de Torres de la Alameda y Loeches, en la Comunidad de Madrid (España). Dichos municipios se sitúan al este de la Comunidad de Madrid, a unos 50 km de la capital. La actividad económica más destacable es el sector primario. Cuentan con una población de 7714 y 8944 habitantes, respectivamente (INE 2022).



*Ilustración 1: Mapa provincias de España y ubicación planta FV.*

La planta objeto de este proyecto se sitúa en una zona próxima a la subestación San Fernando de REE, ubicada en el término municipal de San Fernando de Henares (Madrid).

Se accede al emplazamiento a través de la carretera M-224, que conecta Torres de la Alameda con Pozuelo del Rey, y a partir de esta, por caminos rurales que dan acceso a las parcelas consideradas.

Estos caminos están siendo utilizados actualmente por maquinaria agrícola, por lo que cuentan con las dimensiones adecuadas para el tránsito de la maquinaria necesaria para la ejecución de la obra.

El código de provincia y el código del término municipal donde se sitúan los terrenos son los siguientes:

CÓDIGOS		
Código Provincia:	Madrid	28
Código Término Municipal:	Torres de la Alameda	154
Código Postal Término Municipal:	Torres de la Alameda	28813
Código Término Municipal:	Loeches	75
Código Postal Término Municipal:	Loeches	28890

*Tabla 2: Códigos provincial, municipal y postal.*

## 4.2 COORDENADAS GEOGRÁFICAS DEL EMPLAZAMIENTO DE LA INSTALACIÓN

### 4.2.1 COORDENADAS DE LOS ACCESOS DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA

Las coordenadas del acceso principal a la planta fotovoltaica son las siguientes:

COORDENADAS		
DATUM: ETRS-89 UTM 30		
	Coordenada X:	Coordenada Y:
Recinto 1N	468108.19	4470987.86
Recinto 1S	468026.2	4470586.81
Recinto 2N	470418.69	4472187.48
Recinto 2S	470456.49	4472165.66
Recinto 2E	470906.99	4472098.42
Recinto 3O	470920.38	4472096.59
Recinto 3E	471005.41	4472047.24
Recinto 4	471014.61	4472041.42
Recinto 5	470454.75	4472141.18

*Tabla 3: Coordenadas de acceso a la planta fotovoltaica.*

### 4.2.2 COORDENADAS DEL VALLADO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA

Debido a la ubicación de los terrenos donde se ubicará la planta fotovoltaica, esta quedará limitada por cinco recintos cerrados independientes, cada uno con su propio acceso, de manera que no se impedirá el tránsito por los caminos existentes, respetando la separación mínima a lindes y caminos.

Las coordenadas del vallado que cierra los límites de cada recinto, en coordenadas UTM (ETRS-89) y huso 30, serán las siguientes:

ADENDA AL PROYECTO TÉCNICO

RECINTO	VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y	RECINTO	VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	1	467767.03	4470865.38	1	51	468027.37	4471086.88
1	2	467797.30	4470858.57	1	52	468004.15	4471093.46
1	3	467810.62	4470852.32	1	53	467976.08	4471106.53
1	4	467824.66	4470831.97	1	54	467963.65	4471106.01
1	5	467831.87	4470819.61	1	55	467947.07	4471101.48
1	6	467834.43	4470764.66	1	56	467929.29	4471092.76
1	7	467793.60	4470762.32	1	57	467908.25	4471090.55
1	8	467786.42	4470798.32	1	58	467883.00	4471083.16
1	9	467778.07	4470798.45	1	59	467856.35	4471078.77
1	10	467760.52	4470770.03	1	60	467827.14	4471072.53
1	11	467709.48	4470723.02	1	61	467813.58	4471074.35
1	12	467723.82	4470687.65	1	62	467792.62	4471082.41
1	13	467699.96	4470654.47	1	63	467782.30	4471090.17
1	14	467724.70	4470520.38	1	64	467768.49	4471099.31
1	15	467701.31	4470512.12	1	65	467774.42	4471129.46
1	16	467702.63	4470466.64	1	66	467779.25	4471179.23
1	17	467733.17	4470316.56	1	67	467784.72	4471204.31
1	18	467801.96	4470333.24	1	68	467785.70	4471224.79
1	19	467853.58	4470325.74	1	69	467788.21	4471239.04
1	20	467880.37	4470317.17	1	70	467805.79	4471265.32
1	21	467889.51	4470295.51	1	71	467788.40	4471288.21
1	22	467903.71	4470286.06	1	72	467740.95	4471308.71
1	23	467918.14	4470269.90	1	73	467743.78	4471293.57
1	24	467927.85	4470262.97	1	74	467729.36	4471272.96
1	25	467939.11	4470259.18	1	75	467715.56	4471262.27
1	26	467958.71	4470250.93	1	76	467684.99	4471271.23
1	27	467972.32	4470247.54	1	77	467652.02	4471284.49
1	28	467982.01	4470237.89	1	78	467638.90	4471296.27
1	29	467989.53	4470222.81	1	79	467621.47	4471317.41
1	30	468012.52	4470204.40	1	80	467596.97	4471332.50
1	31	468026.52	4470208.58	1	81	467578.24	4471325.09
1	32	468046.52	4470205.07	1	82	467583.02	4471279.18
1	33	468078.66	4470198.49	1	83	467585.11	4471259.12
1	34	468069.98	4470289.23	1	84	467593.50	4471149.91
1	35	468053.56	4470376.79	1	85	467593.81	4471107.73
1	36	468042.28	4470452.65	1	86	467594.10	4471099.26
1	37	468034.71	4470526.97	1	87	467582.14	4471074.60
1	38	468030.19	4470545.28	1	88	467590.29	4471047.97
1	39	468027.11	4470572.57	1	89	467616.90	4471029.94
1	40	468023.40	4470624.16	1	90	467650.65	4470989.61
1	41	468023.02	4470674.12	1	91	467656.62	4470971.17
1	42	468033.12	4470711.78	1	92	467667.80	4470954.41
1	43	468085.30	4470892.52	1	93	467708.32	4470925.08
1	44	468115.72	4471019.89	1	94	467714.91	4470894.90
1	45	468102.83	4471026.96	1	95	467727.98	4470883.23
1	46	468085.99	4471042.79	2	96	470721.93	4472200.25
1	47	468079.32	4471047.68	2	97	470711.03	4472207.70
1	48	468067.93	4471059.83	2	98	470642.91	4472215.75
1	49	468059.94	4471069.29	2	99	470494.36	4472196.95
1	50	468048.52	4471078.61	2	100	470405.45	4472185.69

ADENDA AL PROYECTO TÉCNICO

RECINTO	VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y	RECINTO	VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
2	101	470427.98	4472170.48	3	151	470874.99	4472007.91
2	102	470447.59	4472166.02	3	152	470870.12	4471999.16
2	103	470503.17	4472163.66	4	153	471217.91	4472191.72
2	104	470546.37	4472145.44	4	154	471204.50	4472193.03
2	105	470624.09	4472105.70	4	155	471148.86	4472169.08
2	106	470713.92	4472037.55	4	156	471130.26	4472161.07
2	107	470729.82	4472027.58	4	157	471074.58	4472103.32
2	108	470761.07	4472012.75	4	158	471064.26	4472101.76
2	109	470797.82	4471990.10	4	159	471057.51	4472085.78
2	110	470838.11	4471974.95	4	160	471043.42	4472075.07
2	111	470847.41	4471983.65	4	161	471032.26	4472069.33
2	112	470859.62	4472007.05	4	162	471019.32	4472048.84
2	113	470874.44	4472033.22	4	163	471004.66	4472028.95
2	114	470886.33	4472055.02	4	164	470971.28	4472004.43
2	115	470906.98	4472098.65	4	165	470956.49	4471993.34
2	116	470918.28	4472123.30	4	166	470931.30	4471981.63
2	117	470929.22	4472140.18	4	167	470920.36	4471969.96
2	118	470942.88	4472161.96	4	168	470944.87	4471963.01
2	119	470910.27	4472193.33	4	169	470971.25	4471952.58
2	120	470890.90	4472197.37	4	170	470988.73	4471950.69
2	121	470797.20	4472186.85	4	171	471041.43	4471962.90
2	122	470736.06	4472197.73	4	172	471056.53	4471963.06
3	123	470862.70	4471981.72	4	173	471078.43	4471956.93
3	124	470858.57	4471973.56	4	174	471148.75	4471931.23
3	125	470911.52	4471974.84	4	175	471196.10	4471921.92
3	126	470915.64	4471982.28	4	176	471216.59	4471929.59
3	127	470922.88	4471990.08	4	177	471232.90	4471934.93
3	128	470940.31	4471997.79	4	178	471253.31	4471939.57
3	129	470949.18	4472001.21	4	179	471269.17	4471948.30
3	130	470954.74	4472004.71	4	180	471275.66	4471950.95
3	131	470972.97	4472019.35	4	181	471284.95	4471953.74
3	132	470978.19	4472023.23	4	182	471395.46	4472037.42
3	133	470983.94	4472027.47	4	183	471418.45	4472043.48
3	134	470998.35	4472036.98	4	184	471456.98	4472061.21
3	135	471024.38	4472075.58	4	185	471450.86	4472072.34
3	136	471030.52	4472080.17	4	186	471412.53	4472065.77
3	137	471048.31	4472090.77	4	187	471396.17	4472058.10
3	138	471052.09	4472099.92	4	188	471369.26	4472061.13
3	139	471033.63	4472097.12	4	189	471346.26	4472077.35
3	140	471006.52	4472093.01	4	190	471306.69	4472083.05
3	141	470992.73	4472107.96	4	191	471292.61	4472102.83
3	142	470968.80	4472108.34	4	192	471279.24	4472104.08
3	143	470956.87	4472108.53	4	193	471261.33	4472116.83
3	144	470948.97	4472119.01	4	194	471240.66	4472150.25
3	145	470942.38	4472127.73	4	195	471234.25	4472163.70
3	146	470934.65	4472126.39	4	196	471215.97	4472171.10
3	147	470929.97	4472113.54	4	197	471210.62	4472177.25
3	148	470919.97	4472096.35	5	198	470839.70	4471952.87
3	149	470914.01	4472082.70	5	199	470814.42	4471960.80
3	150	470895.84	4472045.63	5	200	470801.21	4471964.23

ADENDA AL PROYECTO TÉCNICO

RECINTO	VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y	RECINTO	VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
5	201	470767.88	4471982.31	5	232	470449.09	4471766.04
5	202	470738.60	4471998.14	5	233	470460.64	4471750.18
5	203	470707.52	4472014.85	5	234	470467.89	4471739.54
5	204	470699.27	4472021.56	5	235	470476.80	4471724.58
5	205	470689.02	4472029.94	5	236	470492.58	4471690.28
5	206	470673.91	4472041.64	5	237	470503.93	4471666.02
5	207	470660.48	4472053.27	5	238	470506.60	4471640.21
5	208	470620.94	4472083.13	5	239	470509.06	4471617.27
5	209	470602.39	4472094.98	5	240	470505.45	4471581.58
5	210	470574.34	4472103.71	5	241	470505.08	4471559.78
5	211	470549.23	4472114.77	5	242	470506.48	4471523.69
5	212	470514.76	4472131.70	5	243	470532.71	4471499.07
5	213	470489.09	4472137.97	5	244	470546.11	4471428.44
5	214	470431.05	4472146.47	5	245	470565.81	4471433.62
5	215	470406.19	4472159.79	5	246	470573.18	4471446.08
5	216	470409.27	4472107.10	5	247	470591.00	4471469.55
5	217	470406.65	4472087.96	5	248	470603.11	4471481.50
5	218	470403.05	4472074.19	5	249	470604.54	4471518.50
5	219	470398.96	4472056.80	5	250	470624.98	4471577.73
5	220	470403.47	4472042.82	5	251	470654.90	4471588.04
5	221	470410.90	4472029.24	5	252	470672.16	4471593.98
5	222	470415.04	4472018.04	5	253	470684.04	4471571.27
5	223	470416.19	4472003.43	5	254	470689.98	4471559.91
5	224	470414.32	4471978.60	5	255	470695.15	4471544.65
5	225	470406.80	4471942.43	5	256	470709.04	4471555.79
5	226	470399.93	4471908.91	5	257	470761.41	4471583.95
5	227	470408.39	4471874.98	5	258	470764.41	4471601.06
5	228	470424.26	4471857.16	5	259	470763.89	4471656.09
5	229	470437.07	4471833.03	5	260	470769.13	4471683.61
5	230	470433.30	4471808.35	5	261	470781.37	4471697.19
5	231	470434.13	4471786.60	5	262	470788.49	4471705.24

Tabla 4: Coordenadas de vallado perimetral de la planta.

#### 4.2.3 COORDENADAS DE LA LÍNEA DE ALTA TENSIÓN 30 kV INTERIORES

Las coordenadas de origen y final de las líneas de alta tensión 30 kV internas de la planta fotovoltaica son las siguientes:

LINEA	TRAMO	
	INICIO	FIN
O&M	PB01 X:467710.47 Y:4471098.84	EDIFICIO O&M X:467646.79 Y:4471107.48
	PB10 X:470477.61 Y:4471819.99	PB08 X:470771.48 Y:4472183.13
L11	PB08 X:470771.48 Y:4472183.13	PB09 X:471189.11 Y:4471931.76
	PB11 X:470599.36 Y:4471844.35	PB13 X:470556.63 Y:4471442.45
L12	PB11 X:470599.36 Y:4471844.35	PB12 X:470726.01 Y:4471844.35
	PB03 X:468024.10 Y:4470896.07	PB02 X:467897.60 Y:4470895.88
L13	PB02 X:467897.60 Y:4470895.88	PB01 X:467710.47 Y:4471098.84
	PB06 X:467958.96 Y:4470543.63	PB05 X:467839.74 Y:4470543.63
L14	PB05 X:467839.74 Y:4470543.63	PB04 X:467758.23 Y:4470543.63
	PB06 X:467958.96 Y:4470543.63	PB07 X:467996.05 Y:4470237.33

*Tabla 5:Coordenadas líneas alta tensión interiores.*

#### 4.2.4 COORDENADAS DE LA LÍNEA DE ALTA TENSIÓN 30 kV DE EVACUACIÓN

Las coordenadas de origen y final de las líneas de alta tensión 30 kV de evacuación de la planta fotovoltaica son las siguientes:

LINEA	TRAMO	
	INICIO	FIN
L11	SET	PB10
	X:470188.25 Y:4470393.71	X:470477.61 Y:4471819.99
L12	SET	PB11
	X:470188.25 Y:4470393.71	X:470599.36 Y:4471844.35
L13	SET	PB03
	X:470188.25 Y:4470393.71	X:468024.10 Y:4470896.07
L14	SET	PB06
	X:470188.25 Y:4470393.71	X:467958.96 Y:4470543.63

Tabla 6: Coordenadas líneas de alta tensión evacuación

#### 4.3 CARACTERÍSTICAS DEL SITIO

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

PARÁMETRO	VALOR	UNIDADES	FUENTE
Altitud:	747 /647	m.s.n.m.	I.G.N.
Temperatura máxima extrema:	42.8	°C	Aemet
Temperatura mínima extrema:	-13.8	°C	Aemet
Precipitación máxima diaria:	63.1	l/m <sup>2</sup>	Aemet
Velocidad máxima del viento:	111	km/h	Aemet
Nivel de contaminación:	Ligero Nivel I	-	IEC 60815
Zona irradiación:	Nivel IV	-	CTE

Tabla 7: Características ambientales del sitio.

## 5 AFECCIÓN

La línea de evacuación y los circuitos internos que unen los recintos de la PFV, tramitada por la sociedad GOLETA SOLAR S.L, cruzan el recorrido de las vías pecuarias en las coordenadas descritas a continuación:

ELEMENTO	AFECCIÓN	COORDENADAS			
		INCIO		FIN	
		X	Y	X	Y
COLADA GALIANA	CRUZAMIENTO	469904.25	4471424.37	469922.62	4471299.88
COLADA GALIANA	CRUZAMIENTO	470022.41	4471079.33	470057.26	4471030.31
COLADA GALIANA	PARALELISMO	-	-	-	-
COLADA DE ALCALÁ A TORRES Y NUEVO BAZTÁN	CRUZAMIENTO	470833.57	4471972.29	470837.79	4471978.37

Se han ajustado las ocupaciones de las líneas de evacuación en 30 kV y circuitos internos que unen los recintos de la PFV. La línea de evacuación y líneas internas de la planta fotovoltaica PFV GOLETA SOLAR se instalan de tal forma, que las distancias reglamentarias que corresponden a la normativa vigente serán cumplidas.

## 6 DESCRIPCIÓN DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA

### 6.1 CRITERIOS GENERALES DE DISEÑO

La adaptación de la planta fotovoltaica de Goleta Solar es una instalación de 53,74 MWp y 52,50 MW instalados, que convierte la energía que proporciona el sol en energía eléctrica. Dicha energía eléctrica se genera en corriente continua, que posteriormente se convierte en energía alterna en baja tensión mediante unos equipos electrónicos denominados inversores. La energía eléctrica de baja tensión es elevada a alta tensión mediante transformadores de potencia y agrupada en diferentes circuitos.

La configuración planteada para esta planta fotovoltaica se mantiene con respecto al proyecto técnico administrativo presentado inicialmente a excepción del tipo módulo a instalar y configuraciones asociadas a este.

El pitch se ha aumentado debido a una mayor altura del módulo selección respecto del inicial resultando un valor de 7,45 m por los 6,65 m diseñados inicialmente. El mayor rendimiento del módulo permite una optimización del diseño de la PFV.

Por su parte, los seguidores solares seleccionados podrán alojar 30 módulos en cada una de sus 3 filas, moviendo un total de 90 paneles solares a la vez. Se trata de seguidores horizontales monofila con tecnología de seguimiento a un eje en dirección Este-Oeste, dispuestos en el terreno en dirección norte-sur.

En orden de aprovechar mejor el espacio de la anterior implantación que solo tenía seguidores 3H de 3 strings, de 73 metros de longitud, se han diseñado trackers 3H con 2 y 1 string de 49 y 25 metros respectivamente.

Los equipos empleados en la planta, cajas de string, inversores, power stations, transformadores, seguidores solares son los mismos modelos que los empleados y descritos en el Proyecto Técnico Administrativo (PTA). El número de cada uno de ellos cambia debido al redimensionamiento de la planta. Por el contrario, el módulo empleado es el CANADIAN SOLAR HiKu7 CS7N - 665 MS con una potencia pico de 665 Wp frente al CANADIAN SOLAR CS3W - 450 MS con una potencia pico de 450 Wp. Las características técnicas y fichas de los equipos que se mantienen ya fueron aportadas en el PTA y se pueden consultar en dicho documento. Las características técnicas y fichas de los generadores fotovoltaicos se pueden consultar en el anexo IV.

A continuación, se muestra tabla resumen con las características principales del módulo a instalar:

CARACTERÍSTICA	VALOR	UNIDAD
Tipo modulo	Canadian Solar CS7N – 665MS	-
Potencia nominal	665	Wp
Tensión en el punto $P_{max}$ - $V_{MPP}$	38,50	V
Corriente en el punto $P_{max}$ - $I_{MPP}$	17,28	A
Tensión en circuito abierto- $V_{oc}$	45,60	V
Corriente de cortocircuito- $I_{sc}$	18,51	A
Eficiencia del módulo	21,4	%
Temperatura de funcionamiento	-40 a + 85	°C
Tensión máxima del sistema	1500 Vdc (IEC)	V
Valores máximos recomendados de los fusibles	30	A
Tolerancia de potencia nominal	0 a +10	W
Coeficiente de temperatura de $P_{max}$	-0,34	%/°C
Coeficiente de temperatura de $V_{oc}$	-0,26	%/°C
Coeficiente de temperatura de $I_{sc}$	0,05	%/°C
Temperatura nominal de operación	42 ± 3	°C

*Tabla 8: Características eléctricas del módulo fotovoltaico seleccionado.*

- Características mecánicas del módulo fotovoltaico son las siguientes:

CARACTERÍSTICA	VALOR	UNIDAD
Tipo célula	Monocrystalina	mm
Dimensiones célula	156x156	mm
Nº células	132 (2x11x6)	-
Dimensiones	2384x1303x35	mm
Peso	34,4	kg
Vidrio frontal	3,2 vidrio templado	mm
Estructura	aleación aluminio anodizado	-
Caja de conexión	IP68	-
Diodos de bypass	3 diodos	-
Cables de salida	TUV 1x4	mm <sup>2</sup>
Longitud cables de salida	1670	mm

*Tabla 9: Características mecánicas del módulo fotovoltaico seleccionado.*

Por último, se han reducido el ancho de los viales de 6 a 4 metros para el mejor aprovechamiento de la parcela, y se ha prescindido de los viales perimetrales, manteniendo únicamente los de acceso a las Power Station.

Se incluye a continuación un cuadro resumen comparativo con las características del proyecto anterior y del proyecto ajustado según condicionantes.

PROYECTO INICIAL		ANEXO MODIFICATORIO	
<b>Equipos utilizados</b>			
INVERSOR SUNNY CENTRAL 2500-EV SMA MV POWER STATION 2500 (tipo 1) SMA MV POWER STATION 5000 (tipo 2) CANADIAN SOLAR CS3W - 450 MS PVH-MONOLINE 3H (3 STRINGS)		INVERSOR SUNNY CENTRAL 2500-EV SMA MV POWER STATION 2500 (tipo 1) SMA MV POWER STATION 5000 (tipo 2) CANADIAN SOLAR HiKu7 CS7N - 665 MS PVH-MONOLINE 3H (3-2-1 STRINGS)	
<b>Datos principales de la instalación</b>			
Potencia pico	134.755.650 Wp	Potencia pico	53.745.300 Wp
Potencia instalada	112.500.000 Wins	Potencia instalada	52.500.000 Wins
Potencia nominal	197.410.000 Wn	Potencia nominal	103.650.000 Wn <sup>1</sup>
<b>Cantidad de trackers y módulos</b>			
Tamaño string	27 módulos	Tamaño string	30 módulos
Número de trackers de 3 strings	3.697 Uds.	Número de trackers de 3 strings	692 Uds.
		Número de trackers de 2 strings	235 Uds.
		Número de trackers de 1 strings	148 Uds.
Número de módulos	299.457 Uds.	Número de módulos	80.820 Uds.
<b>Cantidad de inversores y power stations</b>			
Potencia inversor (35°C)	2.500 kVA	Potencia inversor (35°C)	2.500 kVA
Cantidad inversores	45 Uds.	Cantidad inversores	21 Uds.
Potencia total inversores	112.500 kVA	Potencia total inversores	52.500 kVA
Potencia PS tipo 1 (35°C)	2.500 kVA	Potencia PS tipo 1 (35°C)	2.500 kVA
Cantidad PS tipo 1	11 Uds.	Cantidad PS tipo 1	5 Uds.
Potencia total PS tipo 1	27.500 kVA	Potencia total PS tipo 1	12.500 kVA
Potencia PS tipo 2 (35°C)	5.000 kVA	Potencia PS tipo 2 (35°C)	5.000 kVA
Cantidad PS tipo 2	17 Uds.	Cantidad PS tipo 2	8 Uds.
Potencia total PS tipo 2	85.000 kVA	Potencia total PS tipo 2	40.000 kVA
<b>Datos técnicos</b>			
Superficie Total de Implantación	227,58 ha	Superficie Total de Implantación	64,64 ha.
Longitud de panel	2,108 m.	Longitud de panel	2,384 m.
GCR	48,1 %	GCR	53,0 %
Pitch	6,65 m.	Pitch	7,45 m.
Número de recintos	15 Uds.	Número de recintos	5 Uds.
<b>Vallados</b>			
Recinto 1	2.864 m.	Recinto 1	3.437 m.
Recinto 2	3.753 m.	Recinto 2	1.262 m.
Recinto 3	1.052 m.	Recinto 3	552 m.
Recinto 4	1.256 m.	Recinto 4	1.297 m.
Recinto 5	5.382 m.	Recinto 5	2.016 m.
Recinto 6	1.714 m.	-	-
Recinto 7	2.129 m.	-	-
Recinto 8	1.222 m.	-	-
Recinto 9	3.959 m.	-	-
Recinto 10	964 m.	-	-
Recinto 11	1.746 m.	-	-
Recinto 12	2.175 m.	-	-

ADENDA AL PROYECTO TÉCNICO

Recinto 13	1.222 m.	-	-
Recinto 14	509 m.	-	-
Recinto 15	2.212 m.	-	-
Longitud total de vallado	32.159 m.	Longitud total de vallado	8.564 m.
<b>Líneas subterráneas de evacuación (30 kV)</b>			
O&M	324,87 m.	O&M	64,07 m.
L11	5.066,50 m.	L11	2.230,67 m.
L12	2.161,30 m.	L12	2.380,31 m.
L13	2.941,89 m.	L13	4.060,31 m.
L14	5.374,39 m.	L14	4.415,06 m.
L15	3.842,30 m.	-	-
L16	3.875,78 m.	-	-
L17	3.789,07 m.	-	-
L18	4.682,65 m.	-	-

Tabla 10: Comparación Características de la planta.

<sup>1</sup> se solicitará a REE un ajuste de la potencia concedida

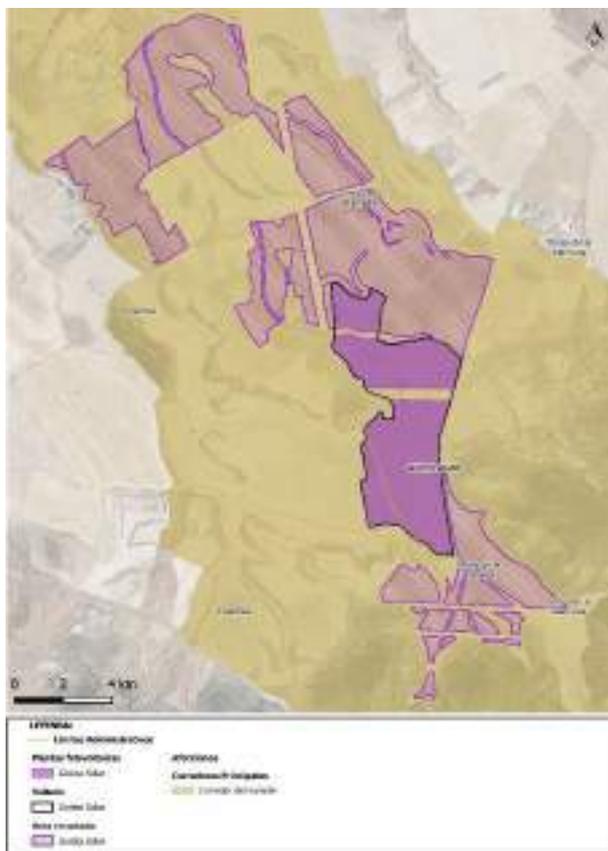
## 6.2 MODIFICACIÓN DEL PROYECTO

El diseño del layout se adapta a los siguientes condicionantes recogidos en la Declaración de Impacto Ambiental publicada en el BOE el pasado 3 de febrero de 2023 (siguiendo el trámite de Evaluación del Impacto Ambiental - Art. 36 y 37 Ley 21/2013) o aceptados por el promotor durante el procedimiento de información pública. Estas modificaciones que se muestran en el plano con título “SUPERPOSICIÓN POLIGONALES ORIGINAL VS MODIFICADO” (Anexo I) son:

- 1- Eliminar de la implantación aquellas zonas que podrían generar una barrera para el corredor ecológico del sureste con el fin de mantener su funcionalidad. Como se indica en la DIA se ocuparán únicamente 30 ha de la PFV Goleta Solar sobre el corredor:

*“La Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales de la Comunidad de Madrid indica que las PSFV Goleta Solar y Abeto Solar no podrán ocupar cada una de ellas más de 30 ha de los Corredores Ecológicos, con el fin de no obstaculizar la permeabilidad para la fauna terrestre de los mismos”*

A continuación, se añade imagen de la ocupación del corredor.



Adicionalmente, se ha reducido la isla este de la PFV Goleta Solar en 34,07 ha, un 15 % de reducción respecto de la superficie inicial, en vista de minimizar el impacto de la zona por proximidad con la PFV Grillete Solar como se recoge en el primer informe de

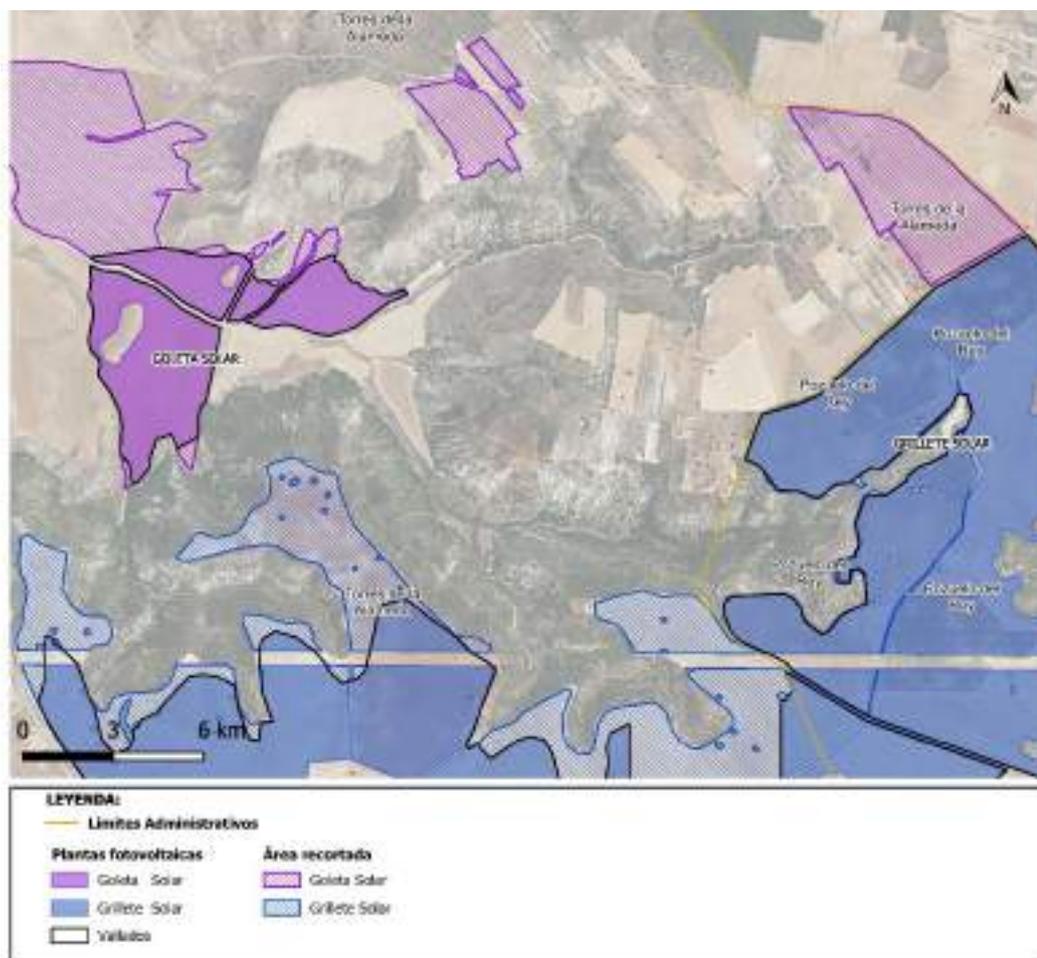
ADENDA AL PROYECTO TÉCNICO

la Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales de la Comunidad de Madrid, donde se indica:

*“(...) se considera que la localización de varias de las PSFV incluidas en el presente proyecto debe replantearse y reducir la superficie del resto, según la información proporcionada en el presente informe y, además, los resultados del estudio de fauna para evitar la desaparición de un hábitat de especies protegidas y de zonas necesarias para mantener la conectividad ecológica en la región”*

Por último, se ha aprovechado la necesidad de reducir la superficie de la planta en la isla oeste para dar respuesta al informe recibido por parte de la Dirección General de Promoción Económica e Industrial de la Comunidad de Madrid donde se indican afecciones a dos concesiones mineras cuyo titular es Cementos Portland Valderrivas S.A.

Se añade imagen con reducciones indicadas en el presente apartado.

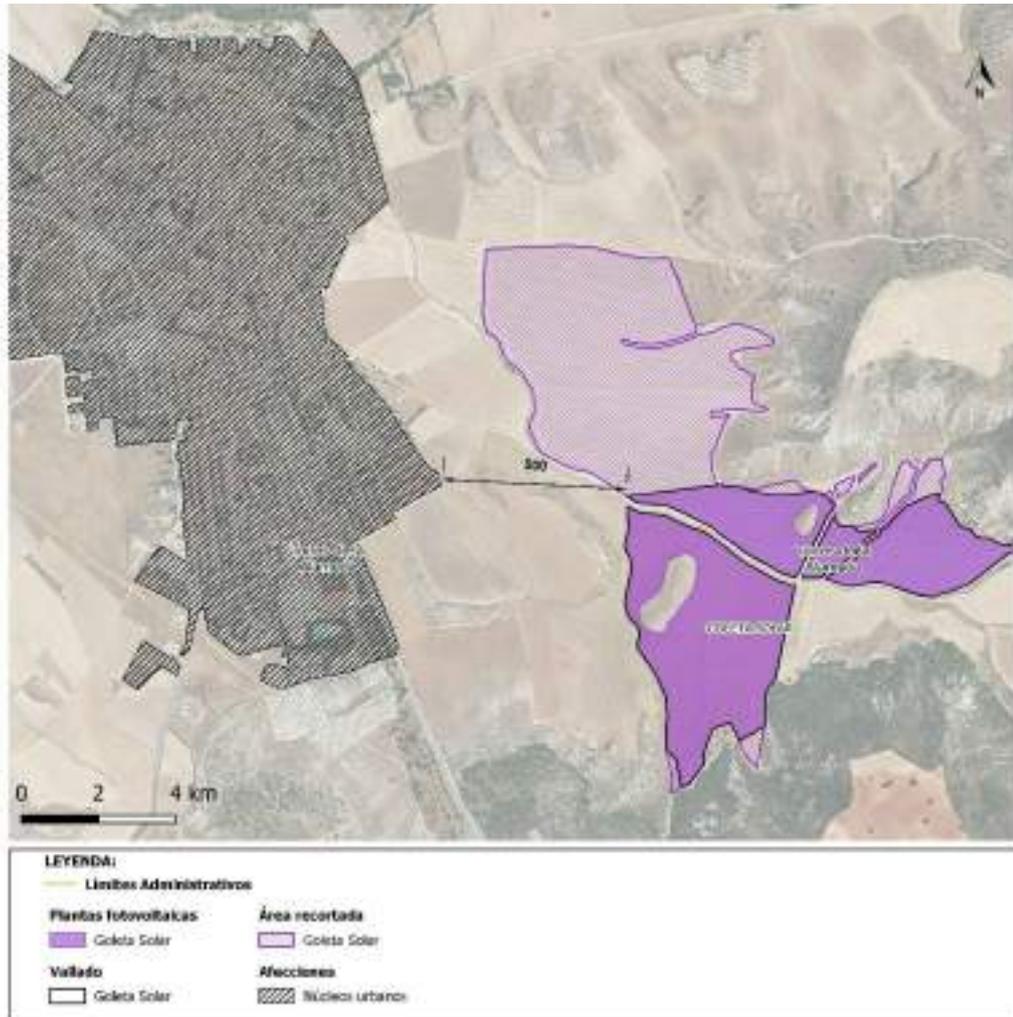


- 2- Se ha consensuado con el Ayuntamiento de Torres de la Alameda el retranqueo de la zona este de la PFV Goleta Solar, parte de la PFV más visible desde la zona sureste del

ADENDA AL PROYECTO TÉCNICO

núcleo urbano de Torres de la Almeda. Esto implica una reducción adicional de la PFV de 32 ha, una reducción del 14,6 % respecto de la superficie inicial.

A continuación, se añade imagen con dicho retranqueo.



Se reduce aproximadamente el 72,4 % de Goleta Solar con respecto al recogido en el expediente PFot-195 AC que salió a información pública, es decir, 162,94 ha de superficie. **Con esta reducción, se adapta la poligonal de la planta exactamente a la que ha sido aprobada en la Declaración de Impacto Ambiental.**



ADENDA AL PROYECTO TÉCNICO

---

- Sección: 95 mm<sup>2</sup>
- Resistencia a 105 °C: 0,430 Ω/km
- Reactancia (al tresbolillo): 0,129 Ω/km
- Capacidad: 0,204 μF/km
- Intensidad máxima admisible: 215 A

Las características de un conductor de aluminio de 240 mm<sup>2</sup> son las siguientes:

- Sección: 240 mm<sup>2</sup>
- Resistencia a 105 °C: 0,168 Ω/km
- Reactancia (al tresbolillo): 0,109 Ω/km
- Capacidad: 0,301 μF/km
- Intensidad máxima admisible: 365 A

Las características de un conductor de aluminio de 400 mm<sup>2</sup> son las siguientes:

- Sección: 400 mm<sup>2</sup>
- Resistencia a 105 °C: 0,107 Ω/km
- Reactancia (al tresbolillo): 0,102 Ω/km
- Capacidad: 0,367 μF/km
- Intensidad máxima admisible: 470 A

La intensidad máxima admisible anterior es considerando conductores directamente enterrados a 1 m de profundidad en terreno de resistividad térmica 1,5 mK/W y temperatura 25 °C.

**Cable de comunicaciones**

Se instalará un cable de comunicaciones por fibra óptica de 48 fibras monomodo 9/125 μm. El cable irá protegido bajo tubo de PVC de 40 mm de diámetro en toda la longitud de la línea.

**Conductor de tierra**

Se instalará un conductor de tierra de acompañamiento a lo largo de toda la longitud de la línea. El conductor será de cobre desnudo de 35 mm<sup>2</sup> y los empalmes que sean necesarios se realizarán mediante soldadura aluminotérmica.

### Accesorios

Los terminales serán adecuados a la naturaleza, composición y sección de los cables, y no deberán aumentar la resistencia eléctrica de éstos. Los terminales deberán ser, asimismo, adecuados a las características ambientales (interior, exterior, contaminación, etc.) Los terminales se instalarán siguiendo las instrucciones del fabricante y según la sección adecuada de cada conductor.

### 7.3 LÍNEAS ALTA TENSIÓN 30 kV INTERIORES

Las líneas de alta tensión interiores unirán los Power Blocks entre sí.

La planta fotovoltaica estará formada por 12 bloques de potencia, nueve de 5 MVA cada uno y tres de 2,5 MVA cada uno. Los bloques de potencia se conectan a través de 4 circuitos de 30 kV. El edificio de operación y mantenimiento recibirá suministro eléctrico desde uno de los Power Block. Los circuitos agrupan los bloques de potencia de la siguiente forma:

LINEA	TRAMO		LONGITUD (m)	SECCIÓN (mm <sup>2</sup> )	POTENCIA (kVA)
	INICIO	FIN			
O&M	PB01	O&M	64	3x1x95	250
L11	PB10	PB08	744	3x1x240	10000
LL1	PB08	PB09	794	3x1x240	5000
L12	PB11	PB13	438	3x1x240	2500
L12	PB11	PB12	119	3x1x240	5000
L13	PB03	PB02	120	3x1x240	10000
L13	PB02	PB01	384	3x1x240	5000
L14	PB06	PB05	112	3x1x240	7500
L14	PB05	PB04	74	3x1x240	2500
L14	PB06	PB07	335	3x1x240	2500

*Tabla 11: Resumen líneas alta tensión interiores.*

#### 7.4 LÍNEAS ALTA TENSIÓN 30 kV EVACUACIÓN

Se trata de una línea subterránea de 30 kV formada por cuatro circuitos trifásicos independientes directamente enterrados compartiendo una misma zanja. Cada circuito está formado por una terna de cables instalados al tresbolillo. La línea parte de la subestación y conecta con la planta fotovoltaica Goleta Solar.

En el extremo de la subestación, cada circuito parte de una cabina de 30 kV. En el extremo de la planta, cada circuito termina en una cabina en el primer bloque del circuito correspondiente.

Los circuitos agrupan los bloques de potencia de la siguiente forma:

LINEA	TRAMO		LONGITUD (m)	SECCIÓN (mm <sup>2</sup> )	POTENCIA (kVA)
	INICIO	FIN			
L11	SET	PB10	2231	3x1x400	12500
L12	SET	PB11	2380	3x1x400	12500
L13	SET	PB03	4060	3x1x400	12500
L14	SET	PB06	4415	3x1x400	15000

*Tabla 12: Resumen líneas alta tensión de evacuación.*

##### 7.4.1 TRAZADO DE LA LÍNEA

La línea subterránea con los cuatro circuitos sale de la subestación en dirección noreste, discurre paralelamente a la carretera M-224. Dos de los circuitos giran al Oeste y discurren por entre las lindes de las parcelas, cruzan la carretera M-220 hasta llegar al camino Senda del Cincho, el cual siguen su trazado unos metros en dirección Oeste. Ambos circuitos continúan entre parcelas, llegan al camino de Valdilongo que discurren paralelamente en dirección Sur para finalmente entrar en el vallado de la planta desde donde se separan para llegar cada uno a su bloque de potencia correspondiente. Los dos circuitos restantes giran al Este desde la carretera M-224 y tras discurrir por entre varias parcelas entran en el vallado de la planta desde donde se separan para llegar cada uno a su bloque de potencia correspondiente.

## **8 CONCLUSIONES**

Con la presente separata, se entiende haber descrito adecuadamente las instalaciones de la planta fotovoltaica Goleta Solar, así como la posible afección a las infraestructuras competencia del organismo al que se dirige, sin perjuicio de cualquier otra ampliación o aclaración que las autoridades competentes consideren oportunas.

Sirva la presente Adenda al Proyecto de la planta Goleta Solar para atender los condicionantes de la Declaración de Impacto Ambiental, emitida por la Subdirección General de Evaluación Ambiental, incluyendo únicamente todas las modificaciones realizadas con respecto al proyecto ya tramitado y justificante que dichas modificaciones dan respuesta a los solicitado por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico y, en consecuencia, se proceda a continuar con la tramitación de las solicitudes de Autorización Administrativa de Construcción, Declaración de Utilidad Pública y actualización de Autorización Administrativa Previa.

En Madrid, a 20 de abril de 2023

## 9 PLANOS



**SITUACIÓN GEOGRÁFICA**  
Sin Escala



**LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA**  
Escala 1:150.000



**PLANTA GENERAL FV**  
Escala: 1:30.000

					CLIENTE:	PLANTA: PLANTA FOTOVOLTAICA GOLETA SOLAR (53,74 MWp) TORRES DE LA ALAMEDA Y LOECHES (MADRID)							
					GOLETA SOLAR, S.L.	TÍTULO: SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO							
					ESTADO:								
R2	ACTUALIZACIÓN	31/03/23	RCC	LMEF	ESCALA:	TAMAÑO:	FECHA:	ID PROYECTO:		Nº PLANO:	HOJA:	HOJA SIGUIENTE:	REVISIÓN:
REV:	DESCRIPCIÓN:	FECHA:	DIBUJADO:	REVISADO:	S/E	A3	31/03/23	SAN4-GOL		SAN4-GOL-IGI-PLN-1000	1	-	R2



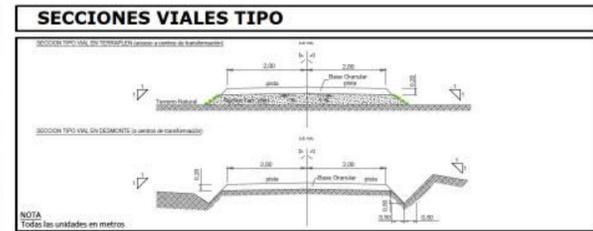
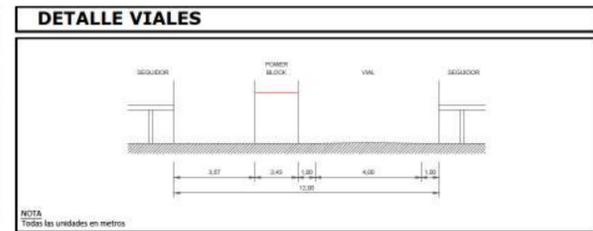
LEYENDA	
	Poligonales Originales
	Poligonales Modificadas
	Poligonales Solapadas
	Zona Respetada por Corredor Ecológico

R2	ACTUALIZACIÓN	JLG	10/02/23
REV:	DESCRIPCIÓN:	POR:	FECHA:
ESTADO:			
CLIENTE: GOLETA SOLAR S.L.			
PLANTA: PLANTA FOTOVOLTAICA GOLETA SOLAR (53.74 MWp) TORRES DE LA ALAMEDA Y LOECHES (MADRID)			
TÍTULO: SUPERPOSICIÓN POLIGONALES ORIGINAL VS MODIFICADO			
ESCALA:	TAMAÑO:	FECHA:	DIBUJADO:
1:10.000	A1	10/02/23	JLG
REVISADO:	LMEF		
ID PROYECTO:	Nº PLANO:	HÓJA:	HÓJA SIGUIENTE:
SAN4-GOL	SAN4-GOL-IGH-PLN-1001	1	-
		REVISIÓN:	R2

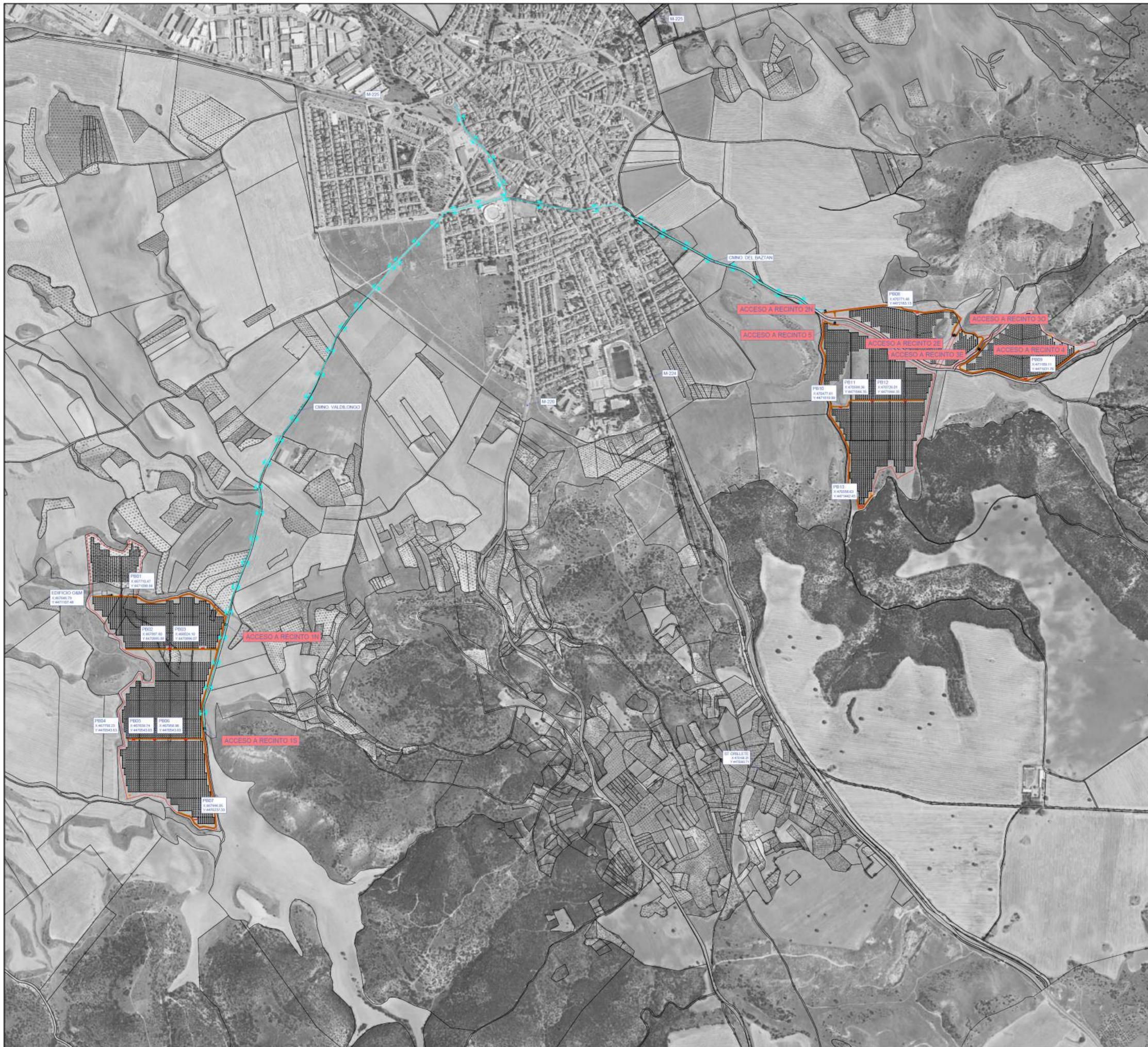


DATOS DE PLANTA	
Potencia Pico:	53.745.300 Wp
P. Nominal - Planta:	52.500.000 VAac
P. Nominal - POI:	203.650.000* Wac
Pitch:	7,45 m.
Módulos FV:	CANADIAN SOLAR 665 Wp (20,4%) 80.820 uds 30 módulos por string 2.694 strings
Seguidor:	3H - Seguidor solar a un eje N-S (3) módulos en posición horizontal 694 uds de 3 strings, 235 uds de 2 strings y 148 uds de 1 string
13 Power Block:	21 uds SMA SUNNY CENTRAL 2500-EV 2500 kVA
*Se solicitará a REE una reducción de la potencia concedida	

LEYENDA	
	PARCELA
	VALLADO
	VIAL
	ZONA SERVIDUMBRE
	ZONA AFEECIONES
	SEGUIDOR
	3 STRING DE PANELES
	POWER BLOCK
	STRING BOX
	EDIFICIO DE CONTROL
	ESTACION METEOROLOGICA
	ARQUETA 1,00 x 1,00
	LÍNEAS ELECTRICAS EXISTENTES
	APOYO EXISTENTE
<b>NOTA</b> Todas las unidades en metros	



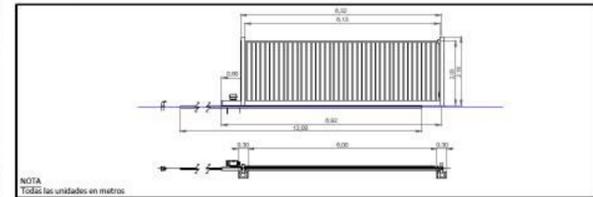
R2	ACTUALIZACIÓN	RCC	31/03/23
REV:	DESCRIPCIÓN:	POR:	FECHA:
ESTADO:			
CLIENTE: GOLETA SOLAR, S.L.			
PLANTA: PLANTA FOTOVOLTAICA GOLETA SOLAR (53,74 MWp) TORRES DE LA ALAMEDA Y LOECHES (MADRID)			
TÍTULO: PLANTA GENERAL			
ESCALA:	1:7.000	TAMAÑO:	A1
		FECHA:	31/03/23
		DIBUJADO:	RCC
		REVISADO:	LMEF
ID PROYECTO:	SAN4-GOL	Nº PLANO:	SAN4-GOL-IGH-PLN-1010
		HÓJA:	1
		HÓJA SIGUIENTE:	-
		REVISIÓN:	R2



LEYENDA	
	PARCELA
	VALLADO
	VIAL
	ZONA SERVIDUMBRE
	ZONA AFECCIONES
	SEGUIDOR
	3 STRING DE PANELES
	POWER BLOCK
	STRING BOX
	EDIFICIO DE CONTROL
	ESTACION METEOROLOGICA
	ARQUETA 1,00 x 1,00
	ARQUETA PARARRAYOS 0,50 x 0,50
	LÍNEAS ELECTRICAS EXISTENTES
	APOYO EXISTENTE

**NOTA**  
Todas las unidades en metros

**DETALLE PUERTA DE ACCESO**



NOTA  
Todas las unidades en metros



**ACCESO A PLANTA  
COORDENADAS UTM  
ETRS89 - ZONA: 30N**

ACCESO	X	Y
1N	468108.19	4470987.86
1S	468026.20	4470586.81
2N	470418.69	4472187.48
2E	470906.99	4472098.42
3O	470920.38	4472096.59
3E	471005.41	4472047.24
4	471014.61	4472041.42
5	470454.75	4472141.18

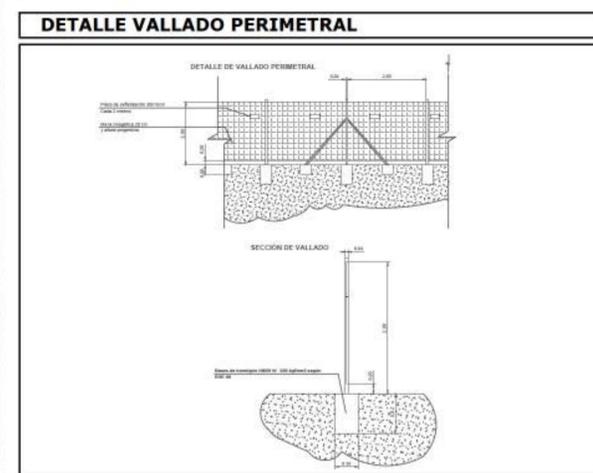
R2	ACTUALIZACIÓN	RCC	31/03/23
REV:	DESCRIPCIÓN:	POR:	FECHA:
ESTADO:			
CLIENTE: GOLETA SOLAR, S.L.			
PLANTA: PLANTA FOTOVOLTAICA GOLETA SOLAR (53,74 MWp) TORRES DE LA ALAMEDA Y LOECHES (MADRID)			
TÍTULO: ACCESOS PLANTA			
ESCALA:	TAMAÑO:	FECHA:	DIBUJADO:
1:7.000	A1	31/03/23	RCC
ID PROYECTO:	Nº PLANO:	HÓJAS:	HÓJA SIGUIENTE:
SAN4-GOL	SAN4-GOL-IGH-PLN-1020	1	-
REVISADO:		REVISIÓN:	
LMEF		R2	



**LEYENDA**

- PARCELA
- VALLADO
- VIAL
- ZONA SERVIDUMBRE
- ZONA AFECIONES
- SEGUIDOR
- 3 STRING DE PANELES
- POWER BLOCK
- STRING BOX
- EDIFICIO DE CONTROL
- ESTACION METEOROLOGICA
- ARQUETA 1,00 x 1,00
- ARQUETA PARARRAYOS 0,50 x 0,50
- LÍNEAS ELECTRICAS EXISTENTES
- APOYO EXISTENTE

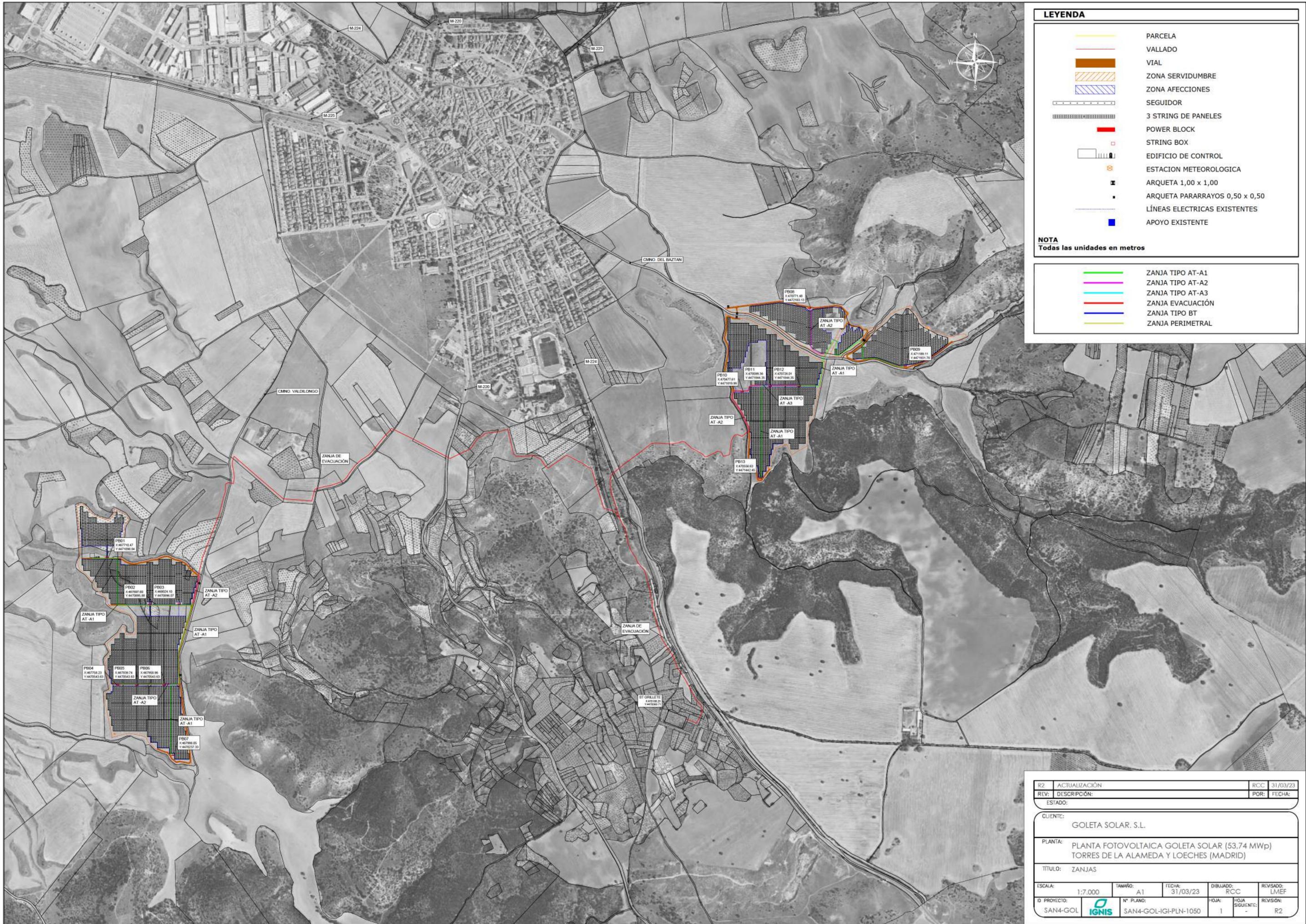
**NOTA**  
Todas las unidades en metros



**VALLADO PERIMETRAL**  
**COORDENADAS UTM**  
**ETRS89 - ZONA: 30N**

LINEA	UTM X	UTM Y	UTM X	UTM Y
1	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
2	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
3	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
4	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
5	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
6	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
7	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
8	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
9	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
10	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
11	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
12	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
13	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
14	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
15	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
16	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
17	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
18	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
19	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
20	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
21	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
22	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
23	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
24	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
25	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
26	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
27	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
28	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
29	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
30	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
31	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
32	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
33	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
34	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
35	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
36	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
37	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
38	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
39	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
40	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
41	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
42	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
43	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
44	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
45	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
46	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
47	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
48	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
49	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
50	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
51	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
52	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
53	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
54	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
55	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
56	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
57	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
58	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
59	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
60	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
61	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
62	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
63	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
64	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
65	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
66	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
67	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
68	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
69	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
70	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
71	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
72	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
73	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
74	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
75	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
76	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
77	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
78	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
79	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
80	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
81	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
82	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
83	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
84	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
85	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
86	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
87	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
88	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
89	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
90	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
91	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
92	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
93	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
94	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
95	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
96	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
97	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
98	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
99	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00
100	467000.00	6000000.00	467000.00	6000000.00

R2	ACTUALIZACIÓN	RCC	31/03/23
REV:	DESCRIPCIÓN:	POR:	FECHA:
ESTADO:			
CLIENTE: GOLETA SOLAR, S.L.			
PLANTA: PLANTA FOTOVOLTAICA GOLETA SOLAR (53,74 MWp) TORRES DE LA ALAMEDA Y LOECHES (MADRID)			
TÍTULO: VALLADO			
ESCALA:	TAMAÑO:	FECHA:	DIBUJADO:
1:7.000	A1	31/03/23	RCC
ID PROYECTO:	Nº PLANO:	HÓJA:	HÓJA SIGUIENTE:
SAN4-GOL	SAN4-GOL-IGH-PLN-1040	1	-
REVISIÓN:		REVISOR:	
R2		LMEF	



**LEYENDA**

- PARCELA
- VALLADO
- VIAL
- ZONA SERVIDUMBRE
- ZONA AFECIONES
- SEGUIDOR
- 3 STRING DE PANELES
- POWER BLOCK
- STRING BOX
- EDIFICIO DE CONTROL
- ESTACION METEOROLOGICA
- ARQUETA 1,00 x 1,00
- ARQUETA PARARRAYOS 0,50 x 0,50
- LÍNEAS ELECTRICAS EXISTENTES
- APOYO EXISTENTE

**NOTA**  
Todas las unidades en metros

- ZANJA TIPO AT-A1
- ZANJA TIPO AT-A2
- ZANJA TIPO AT-A3
- ZANJA EVACUACIÓN
- ZANJA TIPO BT
- ZANJA PERIMETRAL

R2	ACTUALIZACIÓN	RCC	31/03/23
REV:	DESCRIPCIÓN:	POR:	FECHA:
ESTADO:			
CLIENTE: GOLETA SOLAR, S.L.			
PLANTA: PLANTA FOTOVOLTAICA GOLETA SOLAR (53,74 MWp) TORRES DE LA ALAMEDA Y LOECHES (MADRID)			
TÍTULO: ZANJAS			
ESCALA:	TAMAÑO:	FECHA:	DIBUJADO:
1:7.000	A1	31/03/23	RCC
ID PROYECTO:	Nº PLANO:	HÓJA:	HÓJA SIGUIENTE:
SAN4-GOL	SAN4-GOL-IGH-PLN-1050	1	-
		REVISADO:	REVISIÓN:
		LMEF	R2



**LEYENDA**

- PARCELA
- VALLADO
- VIAL
- ZONA SERVIDUMBRE
- ZONA AFECCIONES
- SEGUIDOR
- 3 STRING DE PANELES
- POWER BLOCK
- STRING BOX
- EDIFICIO DE CONTROL
- ESTACION METEOROLOGICA
- ARQUETA 1,00 x 1,00
- ARQUETA PARARRAYOS 0,50 x 0,50
- LÍNEAS ELECTRICAS EXISTENTES
- APOYO EXISTENTE

**NOTA**  
 Todas las unidades en metros

- LÍNEA 11 30 kV
- LÍNEA 12 30 kV
- LÍNEA 13 30 kV
- LÍNEA 14 30 kV
- LÍNEA EVACUACIÓN 30 kV

Nota: Este plano se trata de una representación de los circuitos de 30 kV que discurren por cada zanja. No se debe tener en cuenta para tomar dimensiones. El trazado de las zanjas se puede observar en el plano previo.

R2	ACTUALIZACIÓN	RCC	31/03/23
REV:	DESCRIPCIÓN:	POR:	FECHA:
ESTADO:			
CLIENTE: GOLETA SOLAR, S.L.			
PLANTA: PLANTA FOTOVOLTAICA GOLETA SOLAR (53,74 MWp) TORRES DE LA ALAMEDA Y LOECHES (MADRID)			
TÍTULO: TRAZADO LÍNEAS AT			
ESCALA:	1:7.000	TAMAÑO:	A1
		FECHA:	31/03/23
		DIBUJADO:	RCC
		REVISADO:	LMEF
ID PROYECTO:	SAN4-GOL	Nº PLANO:	SAN4-GOL-IGH-PLN-1060
		HÓJAS:	1
		HÓJA SIGUIENTE:	-
		REVISIÓN:	R2



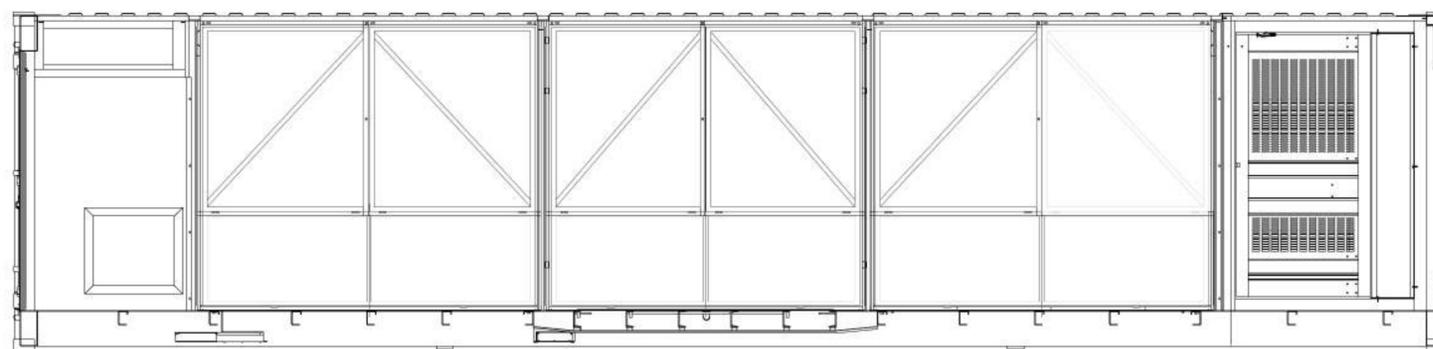
SERVICIOS AUXILARES



Inversor



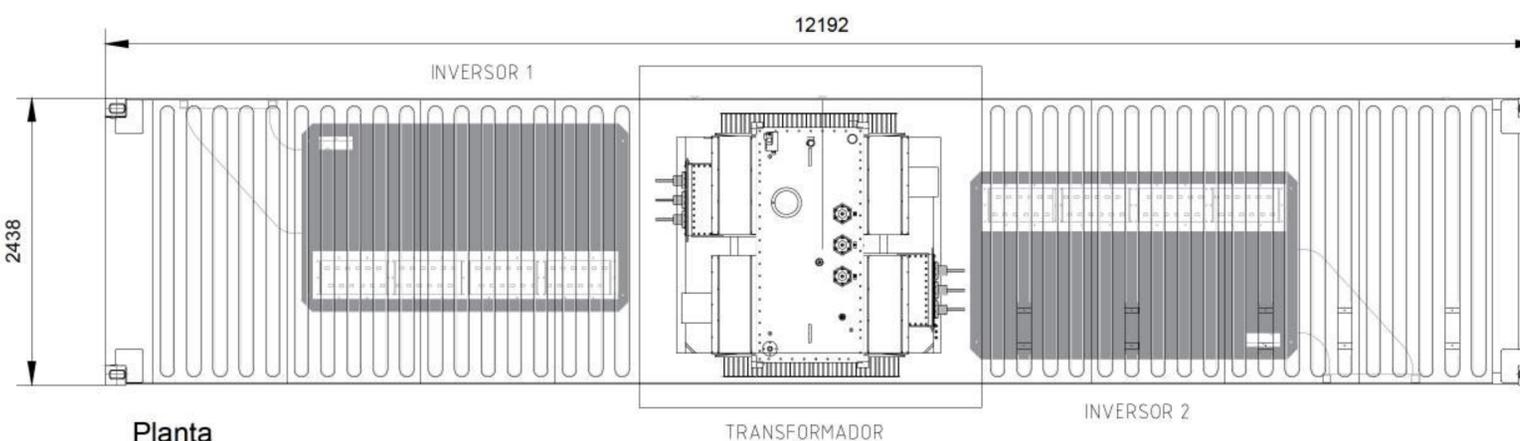
Transformador



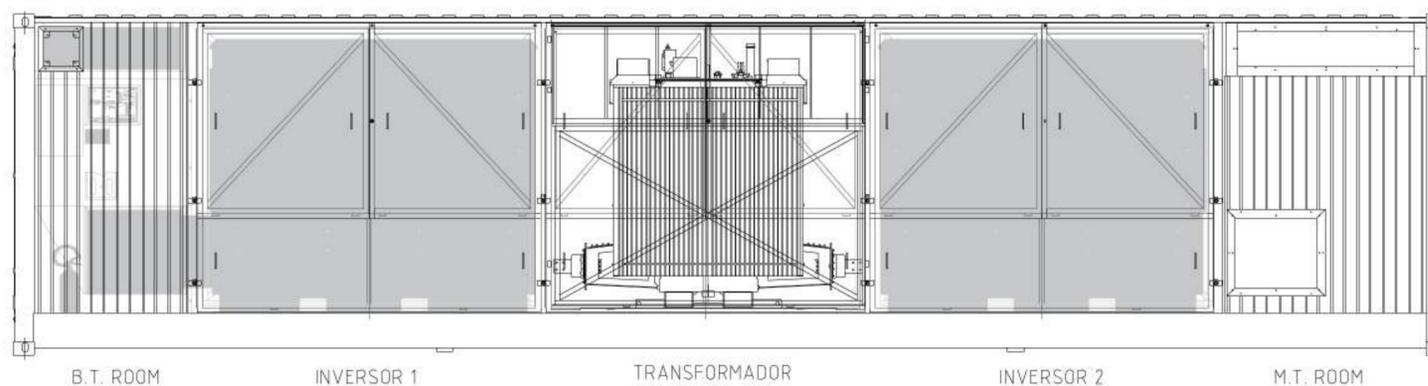
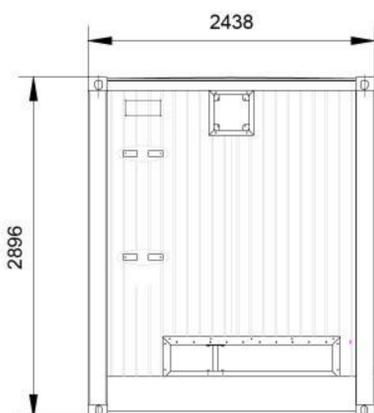
Alzado Frontal



Vista General Power Station



Planta



Alzado Lateral



R2	ACTUALIZACIÓN	RCC	31/03/23
REV:	DESCRIPCIÓN:	POR:	FECHA:
ESTADO:			

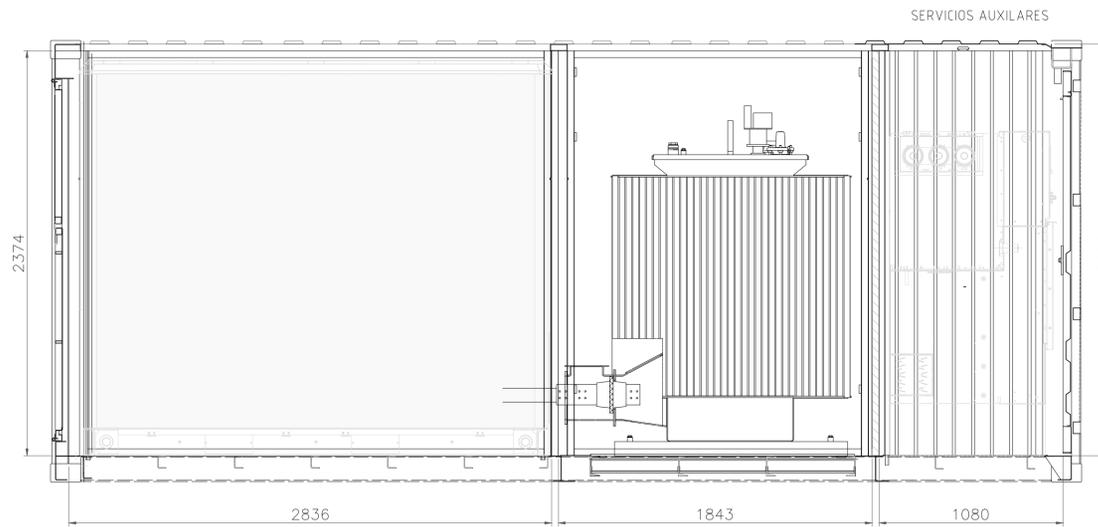
CLIENTE: GOLETA SOLAR, S.L.			
PLANTA: PLANTA FOTOVOLTAICA GOLETA SOLAR (53,74 MWp) TORRES DE LA ALAMEDA Y LOECHES (MADRID)			
TÍTULO: PLANTA POWER BLOCK 2 INVERSORES			
ESCALA:	S/E	TAMAÑO:	A1
		FECHA:	31/03/23
		DIBUJADO:	RCC
		REVISADO:	LMEF
ID PROYECTO:	SAN4-GOL	Nº PLANO:	SAN4-GOL-IGH-PLN-1110
		HOJA:	1
		HOJA SIGUIENTE:	-
		REVISIÓN:	R2



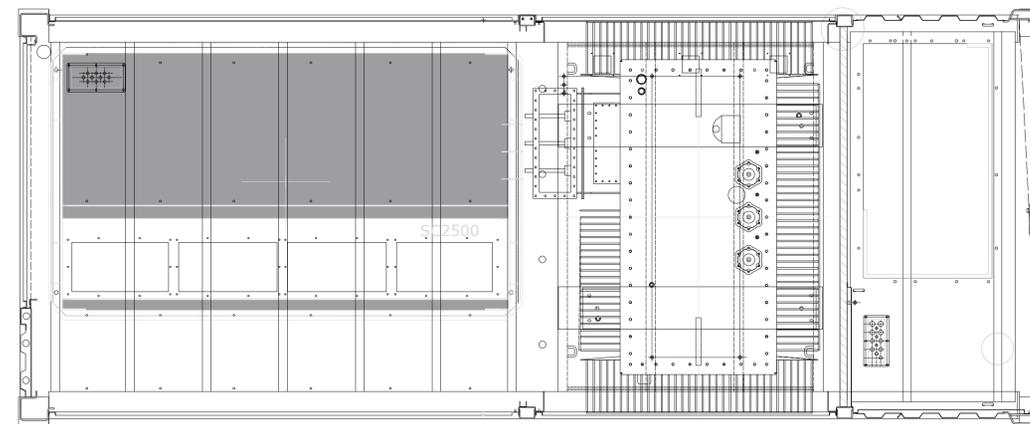
Inversor



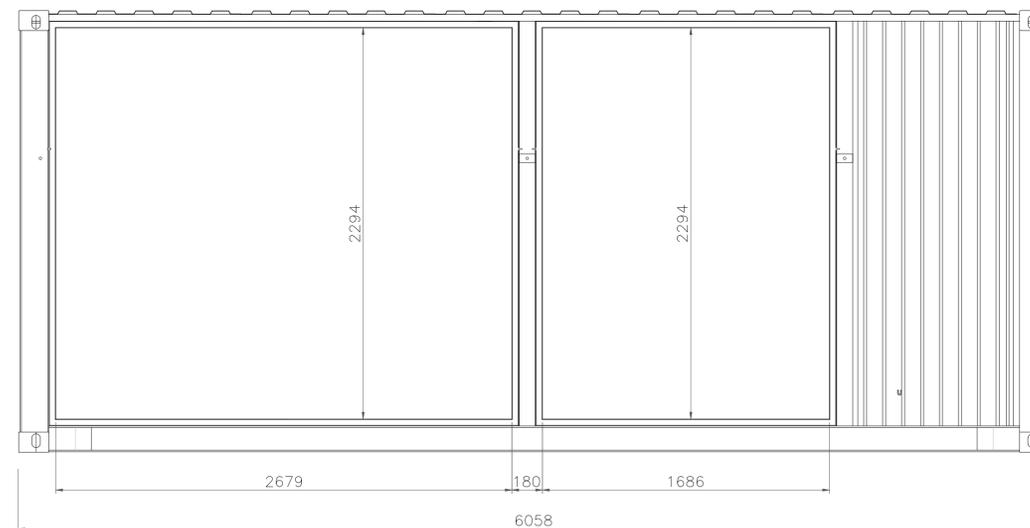
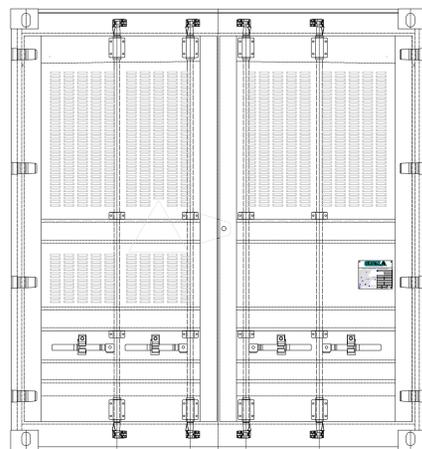
Transformador



Alzado Frontal



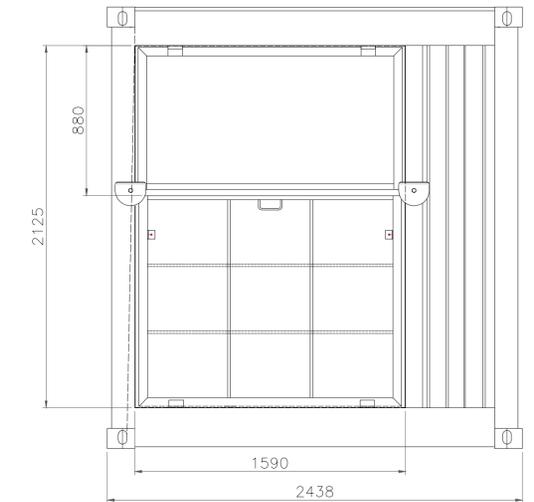
Planta



Alzado Lateral



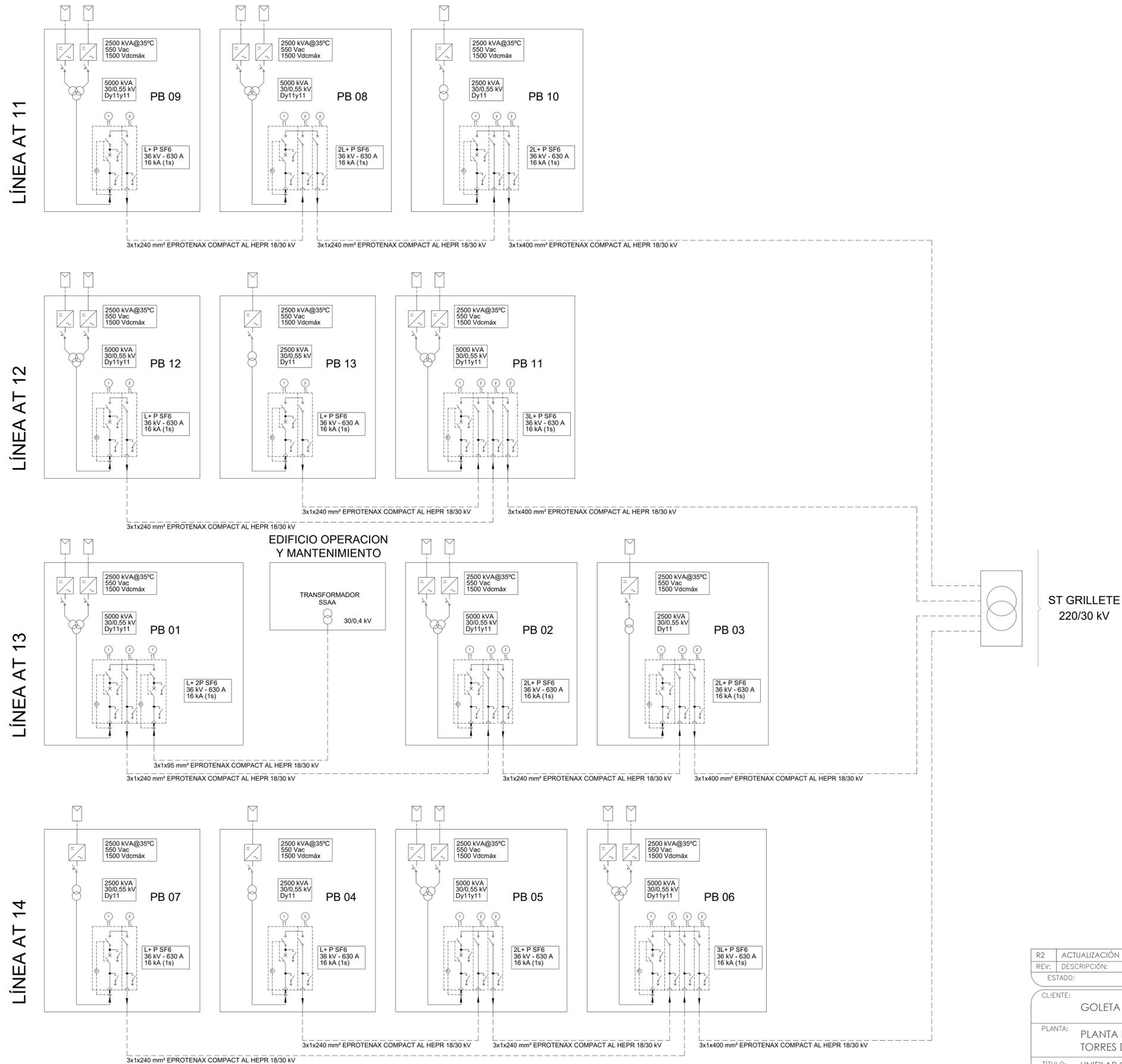
Vista General Power Station



R2	ACTUALIZACIÓN	RCC	31/03/23
REV:	DESCRIPCIÓN:	POR:	FECHA:
ESTADO:			
CLIENTE: GOLETA SOLAR, S.L.			
PLANTA: PLANTA FOTOVOLTAICA GOLETA SOLAR (53,74 MWp) TORRES DE LA ALAMEDA Y LOECHES (MADRID)			
TÍTULO: PLANTA POWER BLOCK 1 INVERSOR			
ESCALA:	S/E	TAMAÑO:	A1
		FECHA:	31/03/23
		DIBUJADO:	RCC
		REVISADO:	LMEF
ID PROYECTO:	SAN4-GOL	Nº PLANO:	SAN4-GOL-IGI-PLN-1111
		HÓJAS:	1
		HÓJAS SIGUIENTE:	-
		REVISIÓN:	R2

LEYENDA	
1	CELDA DE PROTECCIÓN AT
2	CELDA DE LÍNEA AT

CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DE DISEÑO	
TENSIÓN DE SERVICIO	30 kV
TENSIÓN MÁXIMA EN SERVICIO	36 kV
TENSIÓN MÁS ELEVADA PARA EL MATERIAL	36 kV
NIVEL BÁSICO DE IMPULSO	170 kV
TENSIÓN FREC. INDUSTRIAL 1 MINUTO	70 kV
RÉGIMEN DE NEUTRO	LIMITADO 500 A
INTENSIDAD NOMINAL BARRAS	630 A
INTENSIDAD DE CORTOCIRCUITO NOMINAL	16 kA
DURACIÓN DE CORTOCIRCUITO	1 s
TENSIÓN DE SERVICIOS AUXILIARES	125 V c.c. ; 400/230 V c.a.



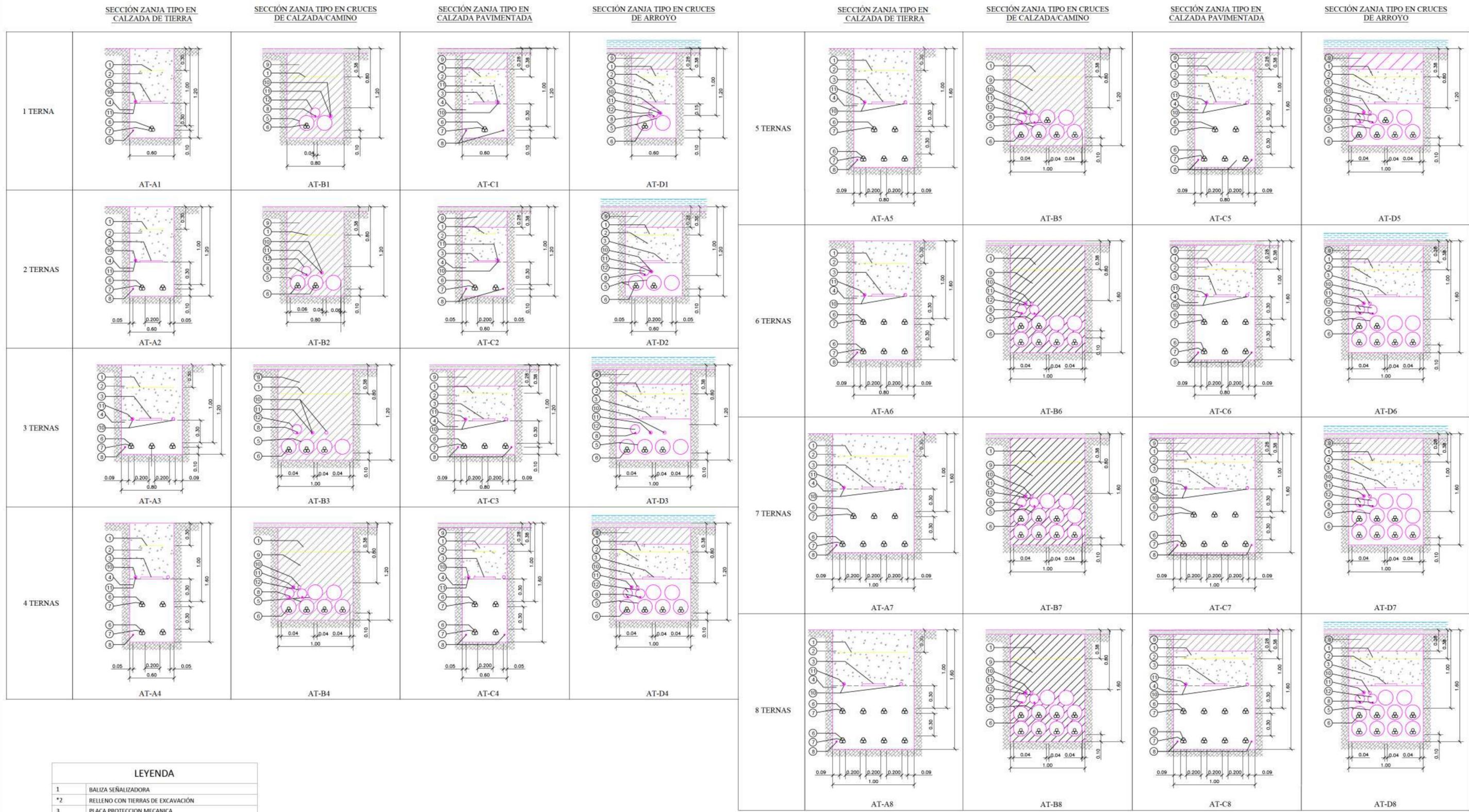
R2	ACTUALIZACIÓN	RCC	31/03/23
REV:	DESCRIPCIÓN:	POR:	FECHA:
ESTADO:			

CLIENTE:  
GOLETA SOLAR, S.L.

PLANTA:  
PLANTA FOTOVOLTAICA GOLETA SOLAR (53,74 MWp)  
TORRES DE LA ALAMEDA Y LOECHES (MADRID)

TÍTULO:  
UNIFILAR GENERAL AT

ESCALA:	S/E	TAMAÑO:	A1	FECHA:	31/03/23	DIBUJADO:	RCC	REVISADO:	LMEF
ID PROYECTO:	SAN4-GOL	Nº PLANO:	SAN4-GOL-IGI-SLD-1100	HÓJAS:	1	HÓJAS SIGUIENTES:	-	REVISIÓN:	R2



**LEYENDA**

1	BALIZA SEÑALIZADORA
*2	RELLENO CON TIERRAS DE EXCAVACIÓN
3	PLACA PROTECCION MECANICA
4	ARENA SELECCIONADA
5	TUBO DE PVC 200mmØ SEGÚN UNE 61386
6	LÍNEA M.T. CABLES UNIPOLARES
7	ABRAZADERA TIPO UNEX (COLOCADA CADA 1.50 m)
8	CABLE DE TIERRA
9	HORMIGÓN HNE-15
10	TUBO DE PVC 40mmØ PARA FIBRA OPTICA
11	CABLE FIBRA OPTICA
12	TUBO DE PVC 90mmØ PARA CABLE TIERRA

\*La posición 2 se compactará mecánicamente por tongadas de un espesor máximo de 0,15 m.

NOTA  
Todas las unidades en metros

R2	ACTUALIZACIÓN	RCC	31/03/23
REV:	DESCRIPCIÓN:	POR:	FECHA:
ESTADO:			

CLIENTE:	GOLETA SOLAR, S.L.		
PLANTA:	PLANTA FOTOVOLTAICA GOLETA SOLAR (53,74 MWp) TORRES DE LA ALAMEDA Y LOECHES (MADRID)		
TÍTULO:	TIPOLOGIA ZANJAS AT		
ESCALA:	S/E	TAMAÑO:	A1
FECHA:	31/03/23	DIBUJADO:	RCC
REVISADO:	LMEF	HOJA:	1
ID PROYECTO:	SAN4-GOL	Nº PLANO:	SAN4-GOL-IGH-ME-1200
HOJA SIGUIENTE:	-	REVISIÓN:	R2

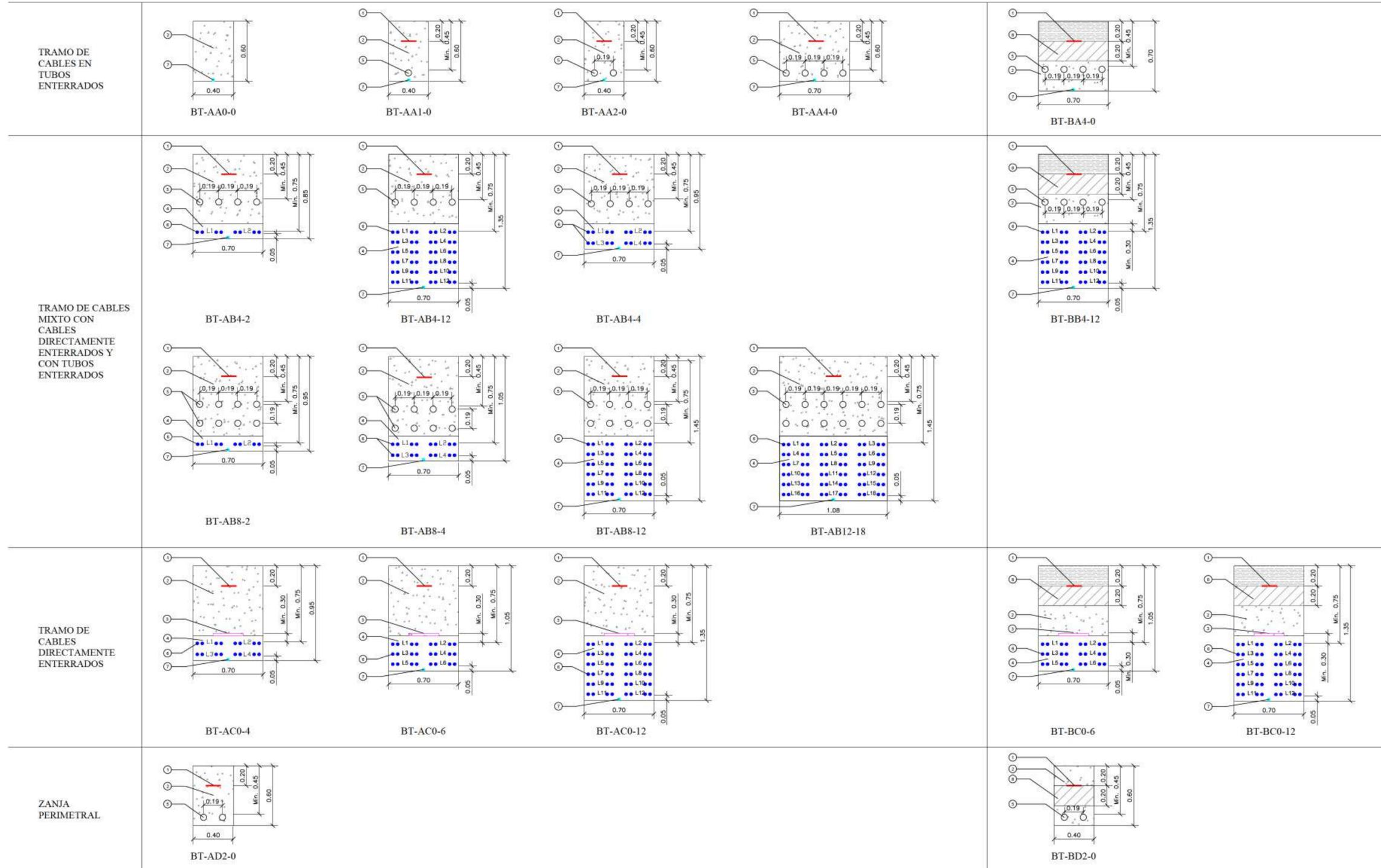
SECCIÓN ZANJA TIPO EN CALZADA DE TIERRA

SECCIÓN ZANJA TIPO EN CRUCES CALZADA PAVIMENTADA

LEYENDA	
1	BALIZA SEÑALIZADORA
*2	RELLENO CON TIERRAS DE EXCAVACIÓN
3	PLACA PROTECCION MECANICA
4	ARENA SELECCIONADA
5	TUBO DE PVC 32mmØ SEGÚN UNE 61386
6	LÍNEA B.T. CABLES UNIPOLARES
7	CABLE DE TIERRA
8	HORMIGÓN HNE-15

\*La posición 2 se compactará mecánicamente por tongadas de un espesor máximo de 0,15 m.

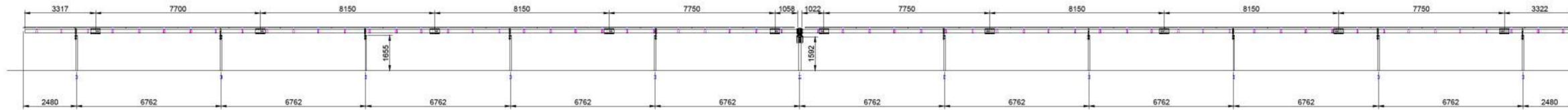
NOTA  
Todas las unidades en metros.



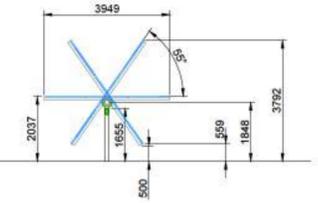
R2	ACTUALIZACIÓN	RCC	31/03/23
REV:	DESCRIPCIÓN:	POR:	FECHA:
ESTADO:			

CLIENTE:	GOLETA SOLAR, S.L.		
PLANTA:	PLANTA FOTOVOLTAICA GOLETA SOLAR (53,74 MWp) TORRES DE LA ALAMEDA Y LOECHES (MADRID)		
TÍTULO:	TIPOLOGIA ZANJAS BT		
ESCALA:	S/E	TAMAÑO:	A1
FECHA:	31/03/23	DIBUJADO:	RCC
REVISADO:	LMEF	REVISIÓN:	R2
ID PROYECTO:	SAN4-GOL	Nº PLANO:	SAN4-GOL-IGH-ME-1201
HOJA:	1	HOJA SIGUIENTE:	-

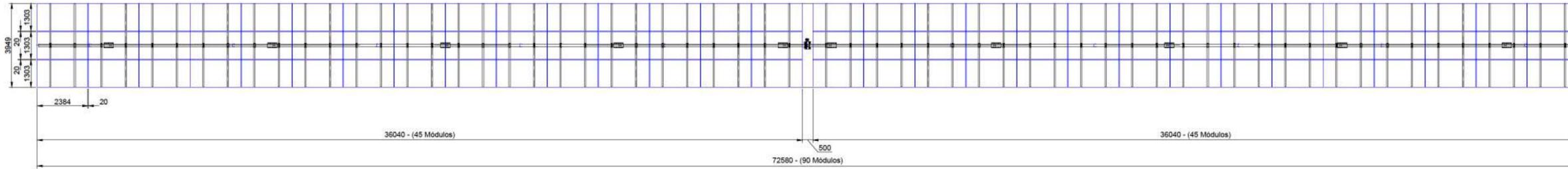
ALZADO



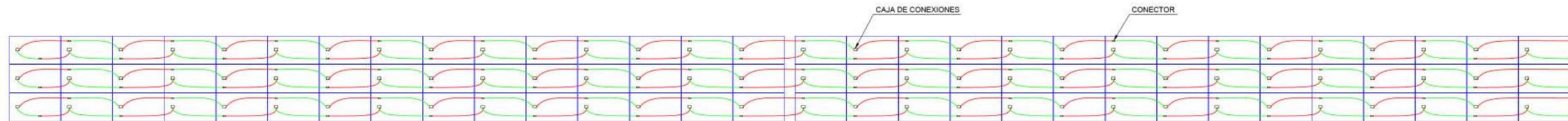
VISTA LATERAL



PLANTA



CONEXIONADO 3 STRINGS

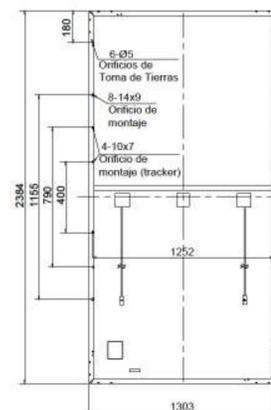


CARACTERISTICAS MODULO FOTOVOLTAICO

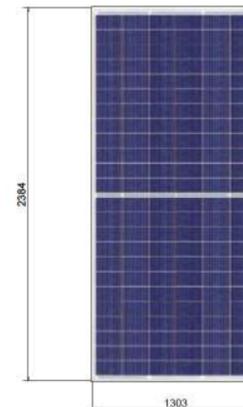
CS7N-665MS 1500V	
POTENCIA MAXIMA	665 W
TENSION EN PUNTO Pmax	38.50 V
CORRIENTE EN EL PUNTO Pmax	17.28 A
TENSION EN CIRCUITO ABIERTO	45.60 V
CORRIENTE DE CORTOCIRCUITO	18.51 A
EFICIENCIA DEL MODULO	21.4 %
Valores en Condiciones de Prueba estandar STC (AM 1.5, Irradiancion 1000W/m², Temperatura Célula 25° C)	



VISTA LATERAL

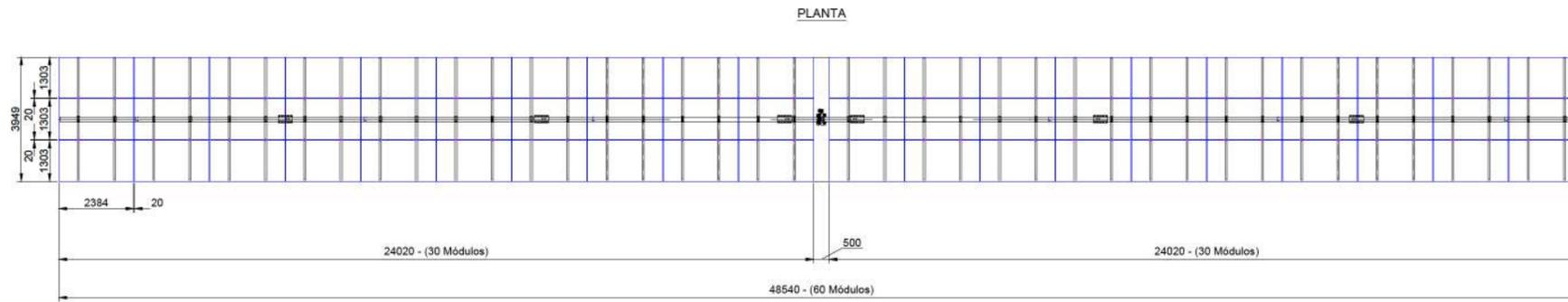
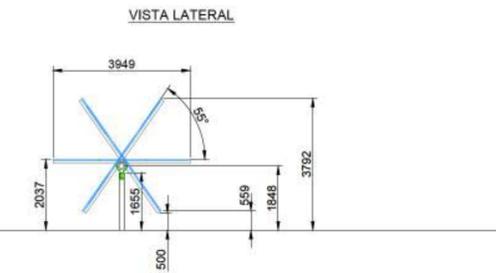
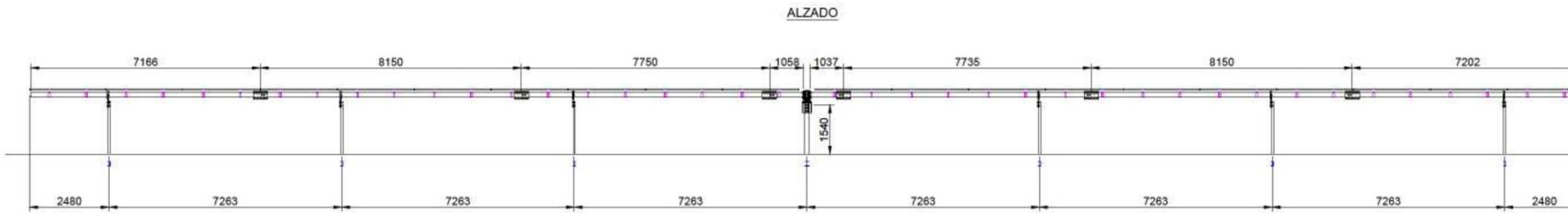


VISTA TRASERA

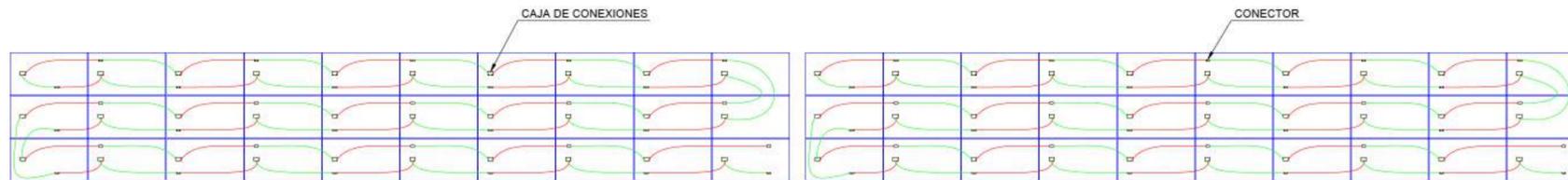


VISTA FRONTAL

R2	ACTUALIZACIÓN	RCC	31/03/23
REV:	DESCRIPCIÓN:	POR:	FECHA:
ESTADO:			
CLIENTE: GOLETA SOLAR, S.L.			
PLANTA: PLANTA FOTOVOLTAICA GOLETA SOLAR (53,74 MWp) TORRES DE LA ALAMEDA Y LOECHES (MADRID)			
TÍTULO: SEGUIDOR DFT 3H PANEL 665W - 3 STRINGS			
ESCALA:	S/E	TAMAÑO:	A1
FECHA:	31/03/23	DIBUJADO:	RCC
REVISADO:	LMEF	HOJA:	1
ID PROYECTO:	SAN4-GOL	Nº PLANO:	SAN4-GOL-IGH-ME-1220
HOJA SIGUIENTE:	2	REVISIÓN:	R2



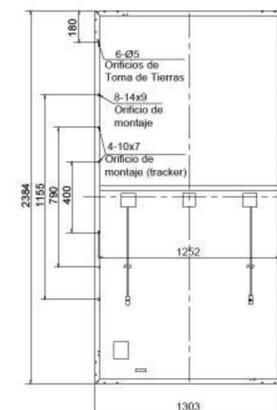
CONEXIONADO 2 STRINGS



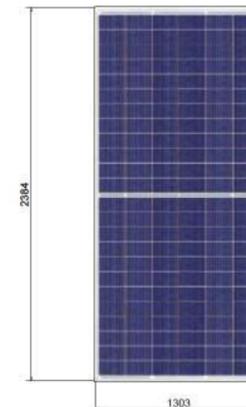
CARACTERISTICAS MODULO FOTOVOLTAICO	
CS7N-665MS 1500V	
POTENCIA MAXIMA	665 W
TENSION EN PUNTO Pmax	38.50 V
CORRIENTE EN EL PUNTO Pmax	17.28 A
TENSION EN CIRCUITO ABIERTO	45.60 V
CORRIENTE DE CORTOCIRCUITO	18.51 A
EFICIENCIA DEL MODULO	21.4 %
Valores en Condiciones de Prueba estandar STC (AM 1.5, Irradiacion 1000W/m², Temperatura Célula 25° C)	



VISTA LATERAL

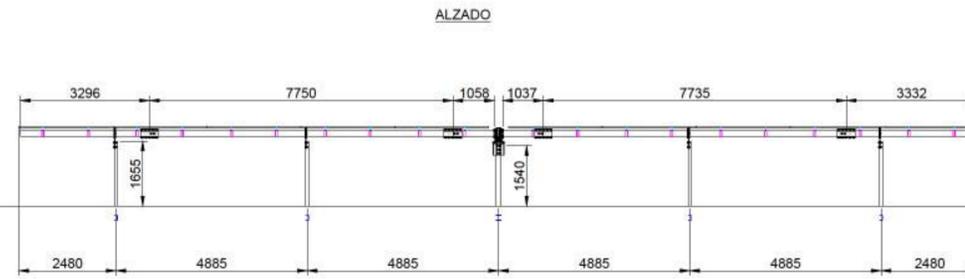


VISTA TRASERA

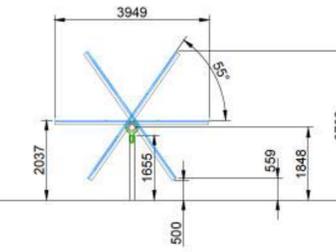


VISTA FRONTAL

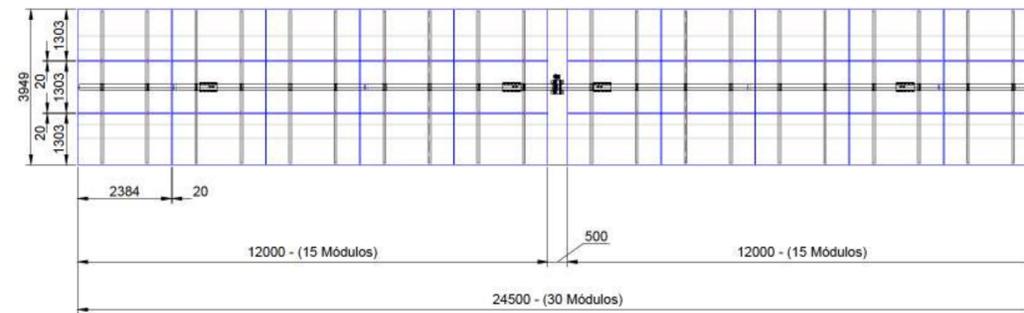
R2	ACTUALIZACIÓN	RCC	31/03/23
REV:	DESCRIPCIÓN:	POR:	FECHA:
ESTADO:			
CLIENTE: GOLETA SOLAR, S.L.			
PLANTA: PLANTA FOTOVOLTAICA GOLETA SOLAR (53,74 MWp) TORRES DE LA ALAMEDA Y LOECHES (MADRID)			
TITULO: SEGUIDOR DFT 3H PANEL 665W - 2 STRINGS			
ESCALA:	TAMAÑO:	FECHA:	DIBUJADO:
1:100	A1	31/03/23	RCC
ID PROYECTO:	Nº PLANO:	HOJA:	HOJA SIGUIENTE:
SAN4-GOL	SAN4-GOL-IGH-ME-1220	2	3
REVISADO:		REVISIÓN:	
LMEF		R2	



VISTA LATERAL

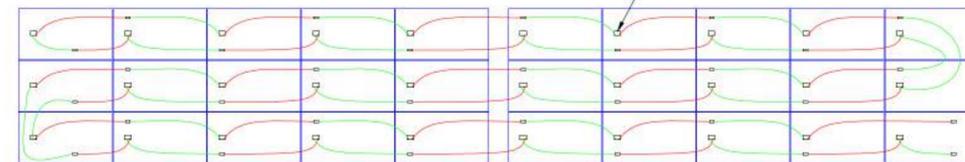


PLANTA



CONEXIONADO 1 STRING

CAJA DE CONEXIONES



**CARACTERISTICAS MODULO FOTOVOLTAICO**

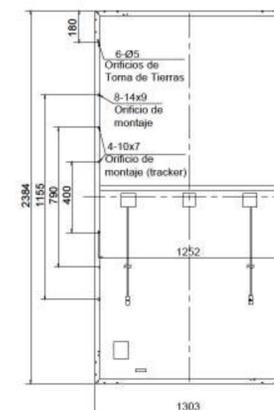
CS7N-665MS 1500V	
POTENCIA MAXIMA	665 W
TENSION EN PUNTO Pmax	38.50 V
CORRIENTE EN EL PUNTO Pmax	17.28 A
TENSION EN CIRCUITO ABIERTO	45.60 V
CORRIENTE DE CORTOCIRCUITO	18.51 A
EFICIENCIA DEL MODULO	21.4 %

Valores en Condiciones de Prueba estandar STC  
(AM 1.5, Irradiancion 1000W/m², Temperatura Célula 25° C)

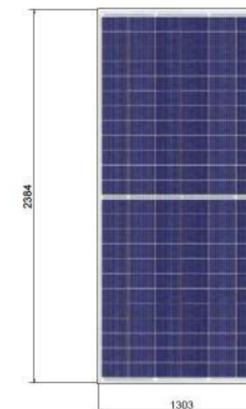
VISTA LATERAL



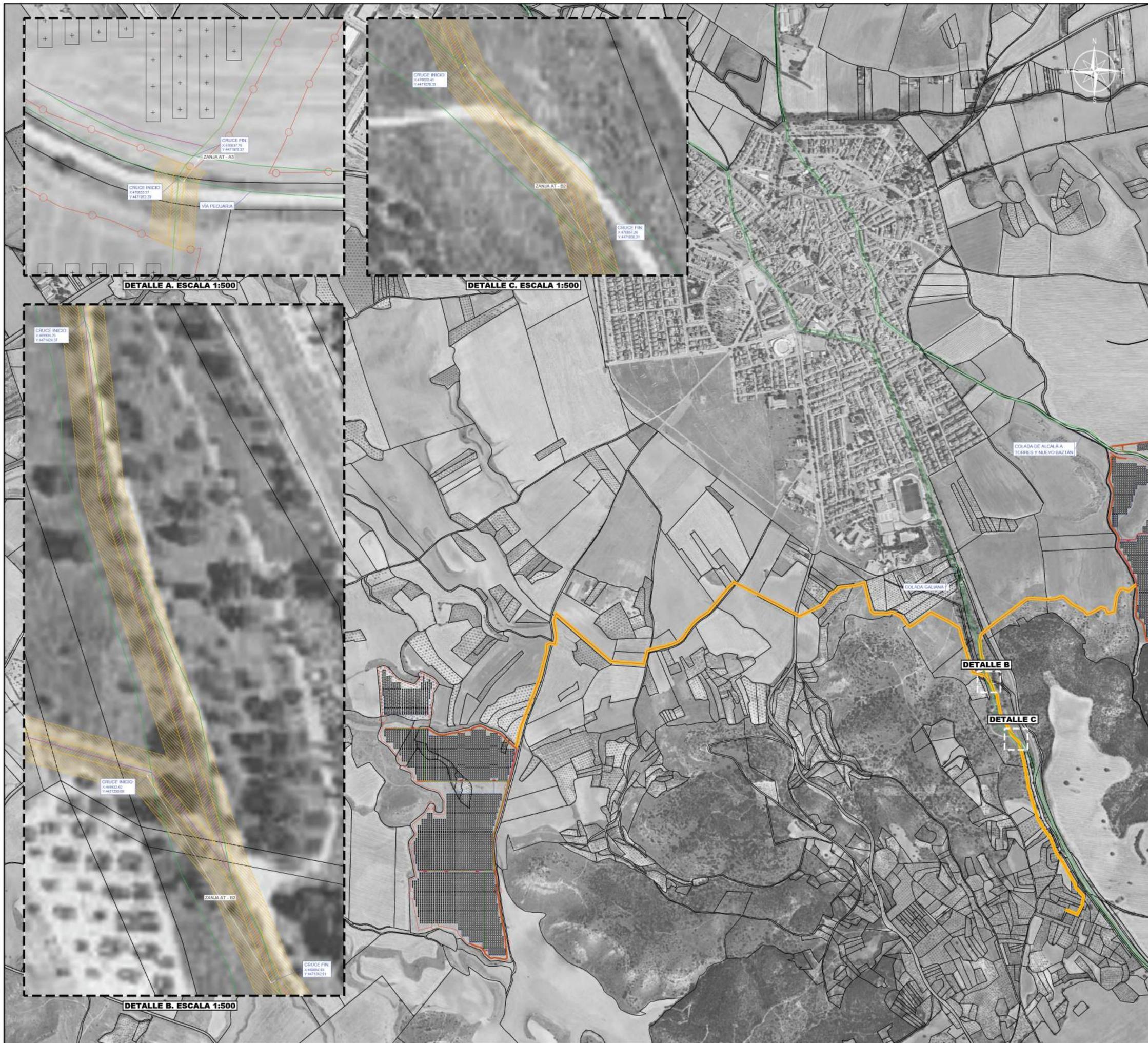
VISTA TRASERA



VISTA FRONTAL



R2	ACTUALIZACIÓN	RCC	31/03/23
REV:	DESCRIPCIÓN:	POR:	FECHA:
ESTADO:			
CLIENTE: GOLETA SOLAR, S.L.			
PLANTA: PLANTA FOTOVOLTAICA GOLETA SOLAR (53,74 MWp) TORRES DE LA ALAMEDA Y LOECHES (MADRID)			
TITULO: SEGUIDOR DFT 3H PANEL 665W - 1 STRING			
ESCALA:	TAMAÑO:	FECHA:	DIBUJADO:
1:100	A1	31/03/23	RCC
REVISADO:	LMEF		
ID PROYECTO:	Nº PLANO:	HOJA:	HOJA SIGUIENTE:
SAN4-GOL	SAN4-GOL-IGH-ME-1220	3	-
REVISIÓN:	R2		



**LEYENDA**

- PARCELA
- VALLADO
- VIAL
- ZONA SERVIDUMBRE
- ZONA AFECCIONES
- SEGUIDOR
- 3 STRING DE PANELES
- POWER BLOCK
- STRING BOX
- EDIFICIO DE CONTROL
- ESTACION METEOROLOGICA
- ARQUETA 1,00 x 1,00
- ARQUETA PARARRAYOS 0,50 x 0,50
- LÍNEAS ELECTRICAS EXISTENTES
- APOYO EXISTENTE

**NOTA**  
Todas las unidades en metros

- ZANJA TIPO AT-A1
- ZANJA TIPO AT-A2
- ZANJA TIPO AT-A3
- ZANJA TIPO AT-A4
- ZANJA TIPO BT
- VVPP



R2	ACTUALIZACIÓN	RCC	18/04/23
REV:	DESCRIPCIÓN:	POR:	FECHA:
ESTADO:			
CLIENTE: GOLETA SOLAR, S.L.			
PLANTA: PLANTA FOTOVOLTAICA GOLETA SOLAR (53,74 MWp) TORRES DE LA LAMEDA Y LOECHES (MADRID)			
TÍTULO: AFECCIÓN GENERAL DE AGRICULTURA, GANADERIA Y ALIMENTACIÓN			
ESCALA:	TAMAÑO:	FECHA:	DIBUJADO:
1:7.000	A1	18/04/23	RCC
ID PROYECTO:	Nº PLANO:	HÓJA:	HÓJA SIGUIENTE:
SAN4-GOL	SAN4-GOL-IGI-SEP-08	1	-
REVISIÓN:		R2	