


Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



DOCUMENTO Nº1: MEMORIA Y ANEJOS

ANEJO Nº19: SIMULACIONES ENERGÉTICAS



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



ÍNDICE

19.01.- FILTRACIÓN LA PEÑA

19.02.- Balsa LA PEÑA

19.03.- SUBESTACIÓN CREVILLENTE TERCERA ELEVACIÓN

19.04.- SUBESTACIÓN CREVILLENTE CUARTA ELEVACIÓN

19.05.- CALCULO APROVECHAMIENTO FOTOVOLTAICO


Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



DOCUMENTO Nº1: MEMORIA Y ANEJOS

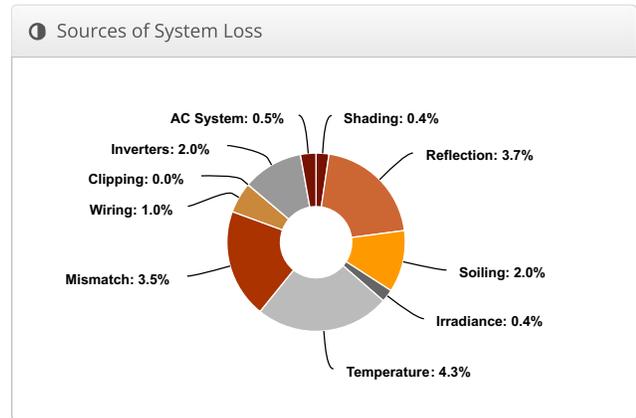
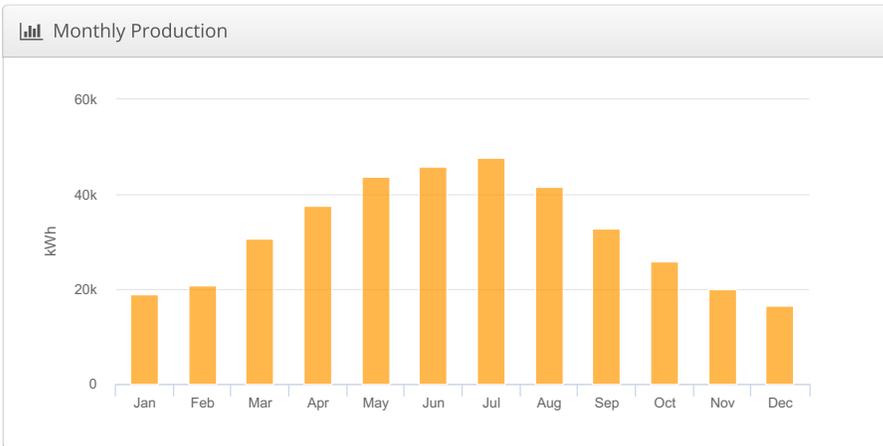
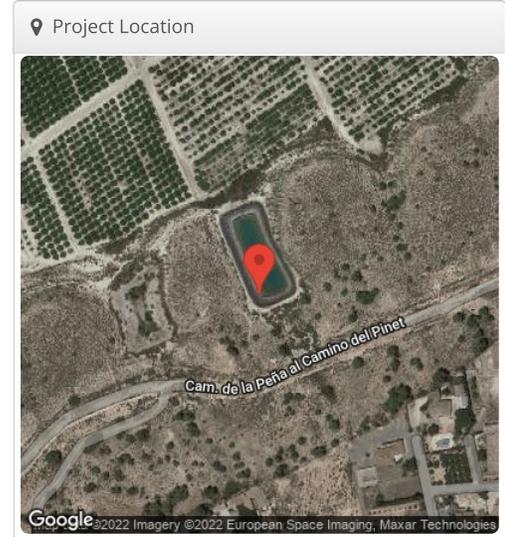
ANEJO Nº19: SIMULACIONES ENERGÉTICAS

19.01. FILTRACIÓN LA PEÑA

Bomba Balsa 238 kW 396 - Filtración la Peña - Riegos de Levante, la peña de las aguilas

Report	
Project Name	396 - Filtración la Peña - Riegos de Levante
Project Description	924 kWp
Project Address	la peña de las aguilas
Prepared By	ANTONIO ARCAS a.arcas@3epsilonsolutions.com

System Metrics	
Design	Bomba Balsa 238 kW
Module DC Nameplate	237.6 kW
Inverter AC Nameplate	220.0 kW Load Ratio: 1.08
Annual Production	382.7 MWh
Performance Ratio	83.4%
kWh/kWp	1,610.9
Weather Dataset	TMY, 10km Grid, meteonorm (meteonorm)
Simulator Version	6228e39b54-b641e6b41c-bc734ee987-9868f3c652



Annual Production			
	Description	Output	% Delta
Irradiance (kWh/m ²)	Annual Global Horizontal Irradiance	1,846.3	
	POA Irradiance	1,930.8	4.6%
	Shaded Irradiance	1,922.8	-0.4%
	Irradiance after Reflection	1,852.4	-3.7%
	Irradiance after Soiling	1,815.3	-2.0%
	Total Collector Irradiance	1,815.3	0.0%
Energy (kWh)	Nameplate	431,169.2	
	Output at Irradiance Levels	429,417.6	-0.4%
	Output at Cell Temperature Derate	410,754.6	-4.3%
	Output After Mismatch	396,303.7	-3.5%
	Optimal DC Output	392,355.8	-1.0%
	Constrained DC Output	392,350.0	0.0%
	Inverter Output	384,664.7	-2.0%
	Energy to Grid	382,741.4	-0.5%
Temperature Metrics			
	Avg. Operating Ambient Temp		20.3 °C
	Avg. Operating Cell Temp		30.2 °C
Simulation Metrics			
	Operating Hours		4615
	Solved Hours		4615

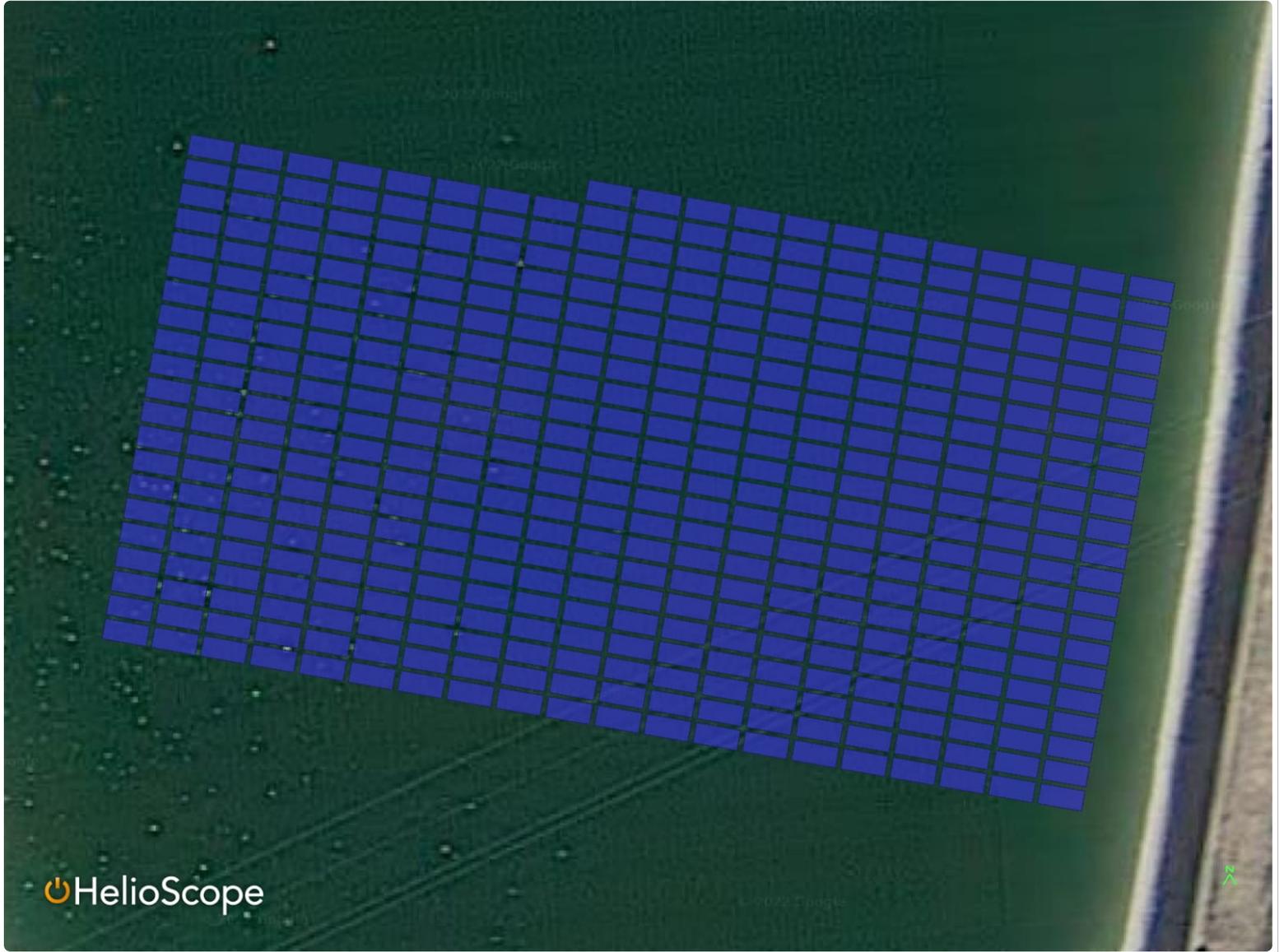
☁ Condition Set													
Description	Condition Set 1												
Weather Dataset	TMY, 10km Grid, meteonorm (meteonorm)												
Solar Angle Location	Meteo Lat/Lng												
Transposition Model	Perez Model												
Temperature Model	Sandia Model												
Temperature Model Parameters	Rack Type	a		b		Temperature Delta							
	Fixed Tilt	-3.56		-0.075		3°C							
	Flush Mount	-2.81		-0.0455		0°C							
Soiling (%)	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Irradiation Variance	5%												
Cell Temperature Spread	4° C												
Module Binning Range	-2.5% to 2.5%												
AC System Derate	0.50%												
Trackers	Maximum Angle					Backtracking							
	60°					Enabled							
Module Characterizations	Module				Uploaded By		Characterization						
	TSM-DE19M(II) 550 (Trina Solar)				HelioScope		Spec Sheet Characterization, PAN						
Component Characterizations	Device		Uploaded By				Characterization						

📦 Components		
Component	Name	Count
Inverters	Freesun HE/HEC FS0200_H (POWER ELECTRONICS)	1 (220.0 kW)
Strings	10 AWG (Copper)	18 (1,728.3 m)
Module	Trina Solar, TSM-DE19M(II) 550 (550W)	432 (237.6 kW)

🔌 Wiring Zones			
Description	Combiner Poles	String Size	Stringing Strategy
Wiring Zone	-	15-24	Along Racking

🏠 Field Segments									
Description	Racking	Orientation	Tilt	Azimuth	Intrarow Spacing	Frame Size	Frames	Modules	Power
Field Segment 1	Fixed Tilt	Landscape (Horizontal)	5°	190°	0.2 m	1x1	432	432	237.6 kW

Detailed Layout




Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



DOCUMENTO Nº1: MEMORIA Y ANEJOS

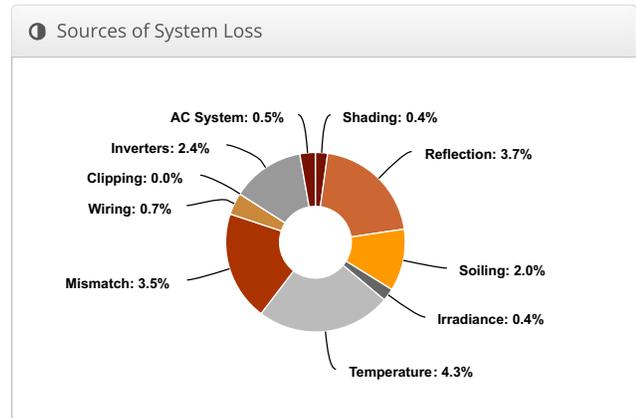
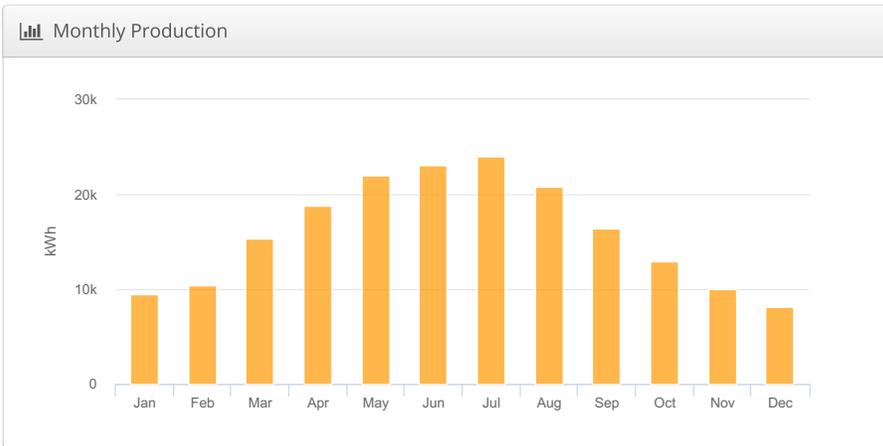
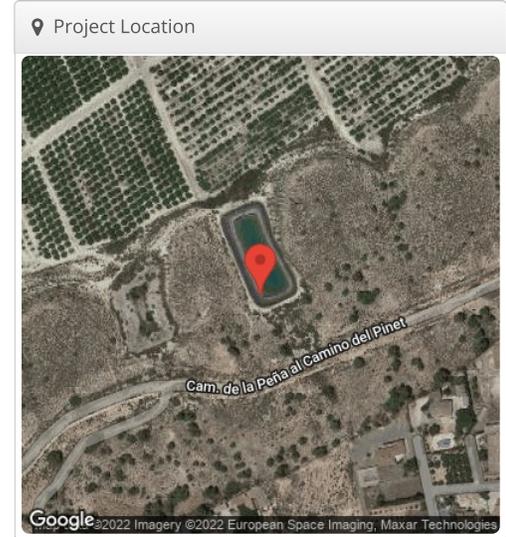
ANEJO Nº19: SIMULACIONES ENERGÉTICAS

19.02. Balsa La Peña

Bomba Filtración 119 kW 396 - Filtración la Peña - Riegos de Levante, la peña de las aguilas

Report	
Project Name	396 - Filtración la Peña - Riegos de Levante
Project Description	924 kWp
Project Address	la peña de las aguilas
Prepared By	ANTONIO ARCAS a.arcas@3epsilonsolutions.com

System Metrics	
Design	Bomba Filtración 119 kW
Module DC Nameplate	118.8 kW
Inverter AC Nameplate	220.0 kW Load Ratio: 0.54
Annual Production	191.2 MWh
Performance Ratio	83.3%
kWh/kWp	1,609.0
Weather Dataset	TMY, 10km Grid, meteonorm (meteonorm)
Simulator Version	6228e39b54-b641e6b41c-bc734ee987-9868f3c652



Annual Production			
	Description	Output	% Delta
Irradiance (kWh/m ²)	Annual Global Horizontal Irradiance	1,846.3	
	POA Irradiance	1,930.8	4.6%
	Shaded Irradiance	1,923.2	-0.4%
	Irradiance after Reflection	1,852.7	-3.7%
	Irradiance after Soiling	1,815.6	-2.0%
	Total Collector Irradiance	1,815.7	0.0%
Energy (kWh)	Nameplate	215,620.8	
	Output at Irradiance Levels	214,745.4	-0.4%
	Output at Cell Temperature Derate	205,413.9	-4.3%
	Output After Mismatch	198,151.5	-3.5%
	Optimal DC Output	196,745.5	-0.7%
	Constrained DC Output	196,742.6	0.0%
	Inverter Output	192,112.6	-2.4%
	Energy to Grid	191,152.1	-0.5%
Temperature Metrics			
	Avg. Operating Ambient Temp		20.3 °C
	Avg. Operating Cell Temp		30.2 °C
Simulation Metrics			
	Operating Hours	4615	
	Solved Hours	4615	

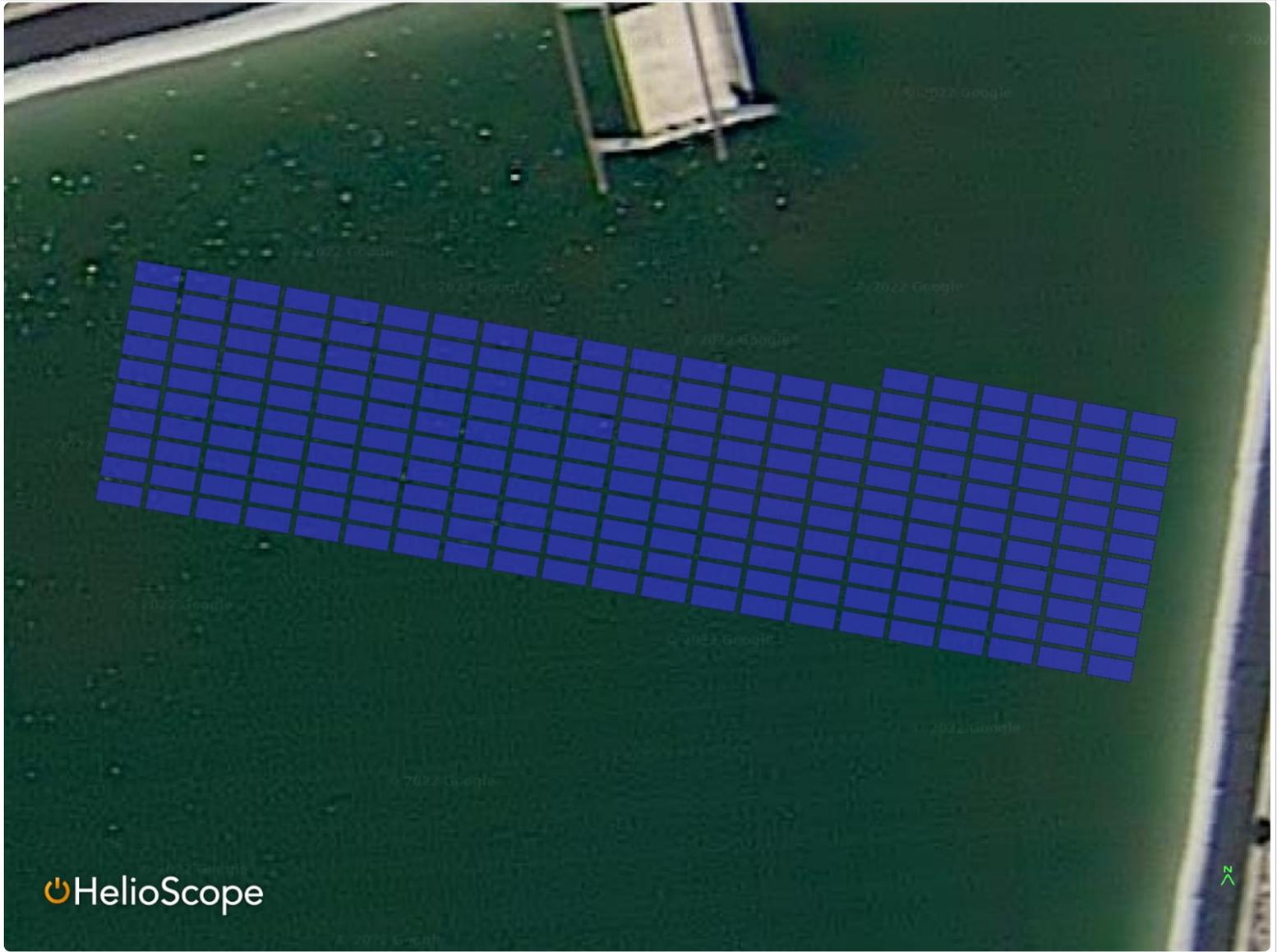
Condition Set													
Description	Condition Set 1												
Weather Dataset	TMY, 10km Grid, meteonorm (meteonorm)												
Solar Angle Location	Meteo Lat/Lng												
Transposition Model	Perez Model												
Temperature Model	Sandia Model												
Temperature Model Parameters	Rack Type	a		b		Temperature Delta							
	Fixed Tilt	-3.56		-0.075		3°C							
	Flush Mount	-2.81		-0.0455		0°C							
Soiling (%)	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Irradiation Variance	5%												
Cell Temperature Spread	4° C												
Module Binning Range	-2.5% to 2.5%												
AC System Derate	0.50%												
Trackers	Maximum Angle						Backtracking						
	60°						Enabled						
Module Characterizations	Module				Uploaded By		Characterization						
	TSM-DE19M(II) 550 (Trina Solar)				HelioScope		Spec Sheet Characterization, PAN						
Component Characterizations	Device		Uploaded By				Characterization						

Components		
Component	Name	Count
Inverters	Freesun HE/HEC FS0200_H (POWER ELECTRONICS)	1 (220.0 kW)
Strings	10 AWG (Copper)	9 (310.7 m)
Module	Trina Solar, TSM-DE19M(II) 550 (550W)	216 (118.8 kW)

Wiring Zones			
Description	Combiner Poles	String Size	Stringing Strategy
Wiring Zone	-	15-24	Along Racking

Field Segments									
Description	Racking	Orientation	Tilt	Azimuth	Intrarow Spacing	Frame Size	Frames	Modules	Power
Field Segment 1	Fixed Tilt	Landscape (Horizontal)	5°	190°	0.2 m	1x1	216	216	118.8 kW

Detailed Layout



DOCUMENTO Nº1: MEMORIA Y ANEJOS

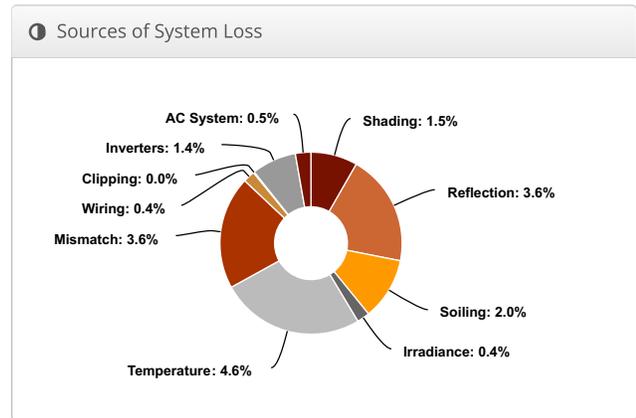
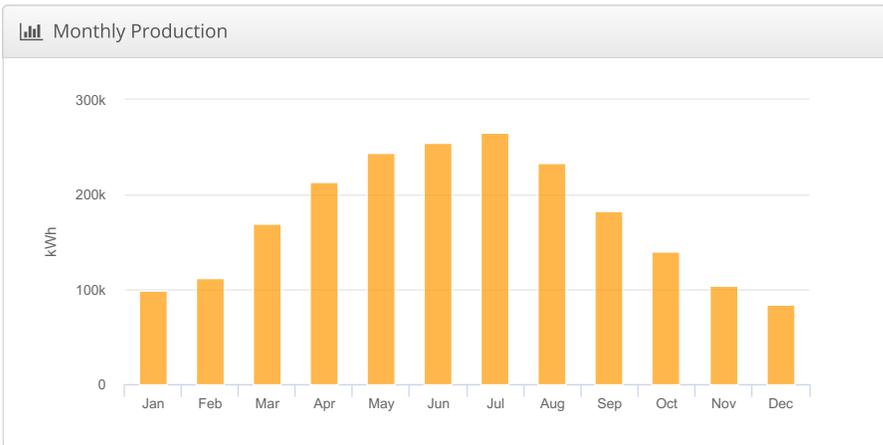
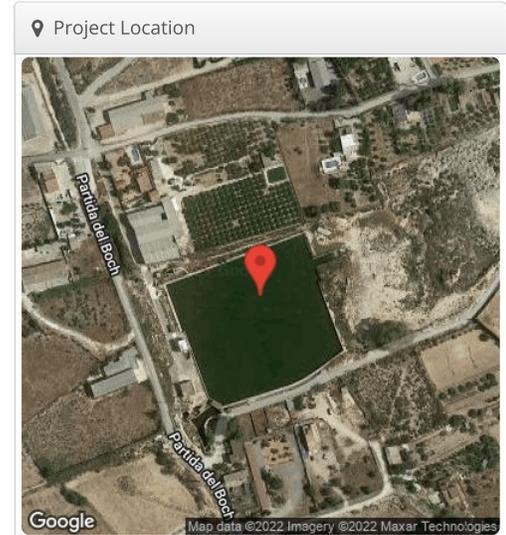
ANEJO Nº19: SIMULACIONES ENERGÉTICAS

19.03. SUBESTACIÓN CREVILLENTE TERCERA ELEVACIÓN

Design 1 396 - Planta General 5.4 Subestación Crevillente (4a elevación)- Riegos de Levante, 38.232451 -0.778423

Report	
Project Name	396 - Planta General 5.4 Subestación Crevillente (4a elevación)- Riegos de Levante
Project Description	1584 kWp
Project Address	38.232451 -0.778423
Prepared By	ANTONIO ARCAS a.arcas@3epsilonsolutions.com

System Metrics	
Design	Design 1
Module DC Nameplate	1.32 MW
Inverter AC Nameplate	1.12 MW Load Ratio: 1.18
Annual Production	2.101 GWh
Performance Ratio	83.3%
kWh/kWp	1,595.8
Weather Dataset	TMY, 10km Grid, meteonorm (meteonorm)
Simulator Version	3a2c440a43-ac1ba03513-f7a4b02bd3-eebdbl10d4



Annual Production			
	Description	Output	% Delta
Irradiance (kWh/m ²)	Annual Global Horizontal Irradiance	1,836.6	
	POA Irradiance	1,916.7	4.4%
	Shaded Irradiance	1,887.9	-1.5%
	Irradiance after Reflection	1,820.2	-3.6%
	Irradiance after Soiling	1,783.8	-2.0%
	Total Collector Irradiance	1,783.8	0.0%
Energy (kWh)	Nameplate	2,350,392.7	
	Output at Irradiance Levels	2,340,765.6	-0.4%
	Output at Cell Temperature Derate	2,232,523.9	-4.6%
	Output After Mismatch	2,151,391.7	-3.6%
	Optimal DC Output	2,143,247.9	-0.4%
	Constrained DC Output	2,142,585.9	0.0%
	Inverter Output	2,111,806.0	-1.4%
	Energy to Grid	2,101,247.0	-0.5%
Temperature Metrics			
	Avg. Operating Ambient Temp		21.2 °C
	Avg. Operating Cell Temp		30.9 °C
Simulation Metrics			
	Operating Hours		4619
	Solved Hours		4619

Condition Set													
Description	Condition Set 1												
Weather Dataset	TMY, 10km Grid, meteonorm (meteonorm)												
Solar Angle Location	Meteo Lat/Lng												
Transposition Model	Perez Model												
Temperature Model	Sandia Model												
Temperature Model Parameters	Rack Type	a		b		Temperature Delta							
	Fixed Tilt	-3.56		-0.075		3°C							
	Flush Mount	-2.81		-0.0455		0°C							
Soiling (%)	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Irradiation Variance	5%												
Cell Temperature Spread	4° C												
Module Binning Range	-2.5% to 2.5%												
AC System Derate	0.50%												
Module Characterizations	Module				Uploaded By		Characterization						
	LR5-72HPH-550M (2021) (Longi Solar)				Folsom Labs		Spec Sheet Characterization, PAN						
Component Characterizations	Device		Uploaded By				Characterization						

Components		
Component	Name	Count
Inverters	SUN2000-60KTL-M0 (400) (Huawei)	7 (420.0 kW)
Inverters	SUN2000-100KTL-M1 (380/400) (Huawei)	7 (700.0 kW)
Strings	10 AWG (Copper)	133 (4,319.2 m)
Module	Longi Solar, LR5-72HPH-550M (2021) (550W)	2,394 (1.32 MW)

Wiring Zones			
Description	Combiner Poles	String Size	Stringing Strategy
Wiring Zone	-	18-18	Along Racking
Wiring Zone 2	-	18-18	Along Racking

Field Segments									
Description	Racking	Orientation	Tilt	Azimuth	Intrarow Spacing	Frame Size	Frames	Modules	Power
Field Segment 1	Fixed Tilt	Landscape (Horizontal)	5°	160°	0.2 m	1x1	1,530	1,530	841.5 kW
Field Segment 1 (copy)	Fixed Tilt	Landscape (Horizontal)	5°	160°	0.2 m	1x1	864	864	475.2 kW

Detailed Layout




Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



DOCUMENTO Nº1: MEMORIA Y ANEJOS

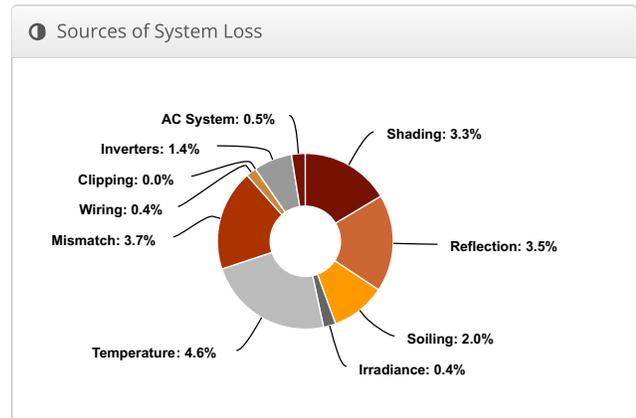
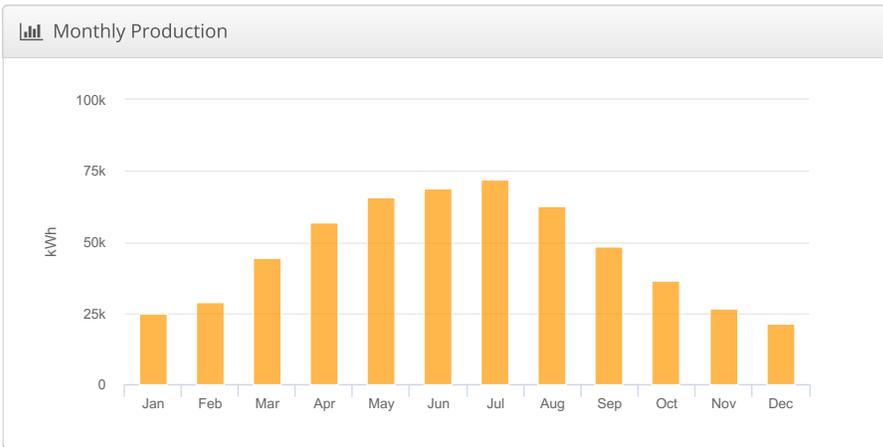
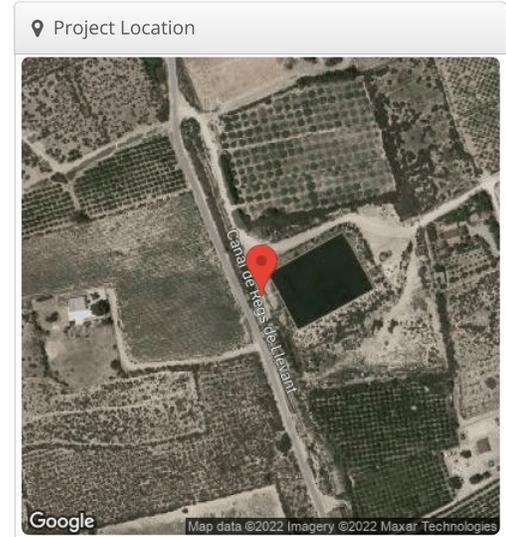
ANEJO Nº19: SIMULACIONES ENERGÉTICAS

19.04. SUBESTACIÓN CREVILLENTE CUARTA ELEVACIÓN

Design 1 396 - Planta General 5.3 Subestación Crevillente (3a elevación) - Riegos de Levante, 38.222964 -0.773999

Report	
Project Name	396 - Planta General 5.3 Subestación Crevillente (3a elevación) - Riegos de Levante
Project Description	462 kWp
Project Address	38.222964 -0.773999
Prepared By	ANTONIO ARCAS a.arcas@3epsilonsolutions.com

System Metrics	
Design	Design 1
Module DC Nameplate	356.4 kW
Inverter AC Nameplate	300.0 kW Load Ratio: 1.19
Annual Production	557.3 MWh
Performance Ratio	81.8%
kWh/kWp	1,563.7
Weather Dataset	TMY, 10km Grid, meteonorm (meteonorm)
Simulator Version	3a2c440a43-ac1ba03513-f7a4b02bd3-eeb8bb10d4



Annual Production			
	Description	Output	% Delta
Irradiance (kWh/m ²)	Annual Global Horizontal Irradiance	1,836.6	
	POA Irradiance	1,911.4	4.1%
	Shaded Irradiance	1,849.1	-3.3%
	Irradiance after Reflection	1,783.6	-3.5%
	Irradiance after Soiling	1,747.9	-2.0%
	Total Collector Irradiance	1,747.9	0.0%
Energy (kWh)	Nameplate	623,404.2	
	Output at Irradiance Levels	620,616.0	-0.4%
	Output at Cell Temperature Derate	592,054.8	-4.6%
	Output After Mismatch	570,217.4	-3.7%
	Optimal DC Output	568,077.4	-0.4%
	Constrained DC Output	568,055.6	0.0%
	Inverter Output	560,102.5	-1.4%
Energy to Grid	557,302.0	-0.5%	
Temperature Metrics			
	Avg. Operating Ambient Temp		21.2 °C
	Avg. Operating Cell Temp		30.7 °C
Simulation Metrics			
	Operating Hours	4619	
	Solved Hours	4619	

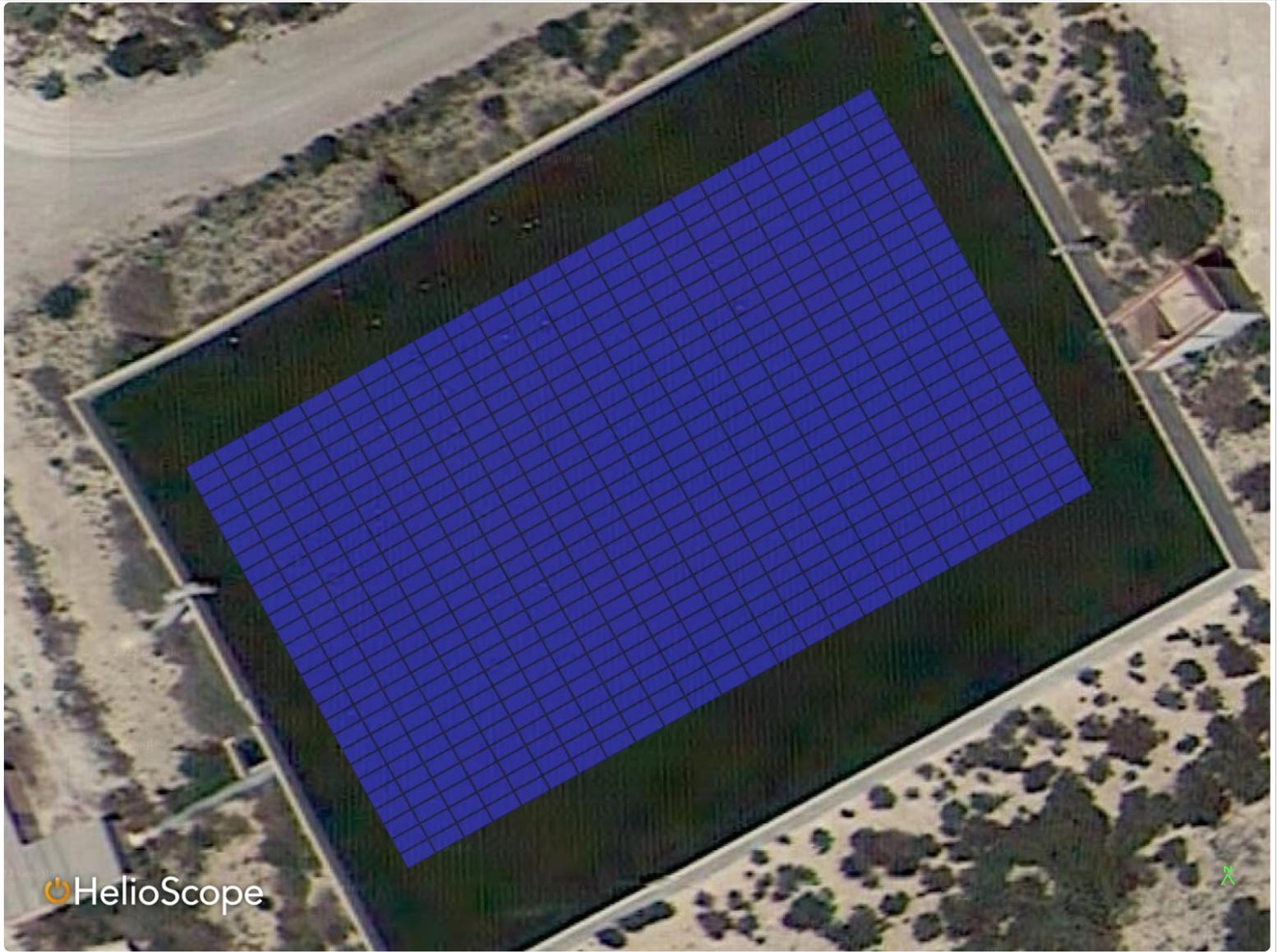
☁ Condition Set													
Description	Condition Set 1												
Weather Dataset	TMY, 10km Grid, meteonorm (meteonorm)												
Solar Angle Location	Meteo Lat/Lng												
Transposition Model	Perez Model												
Temperature Model	Sandia Model												
Temperature Model Parameters	Rack Type	a			b			Temperature Delta					
	Fixed Tilt	-3.56			-0.075			3°C					
	Flush Mount	-2.81			-0.0455			0°C					
Soiling (%)	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Irradiation Variance	5%												
Cell Temperature Spread	4° C												
Module Binning Range	-2.5% to 2.5%												
AC System Derate	0.50%												
Module Characterizations	Module				Uploaded By		Characterization						
	LR5-72HPH-550M (2021) (Longi Solar)				Folsom Labs		Spec Sheet Characterization, PAN						
Component Characterizations	Device		Uploaded By				Characterization						

🗑 Components		
Component	Name	Count
Inverters	SUN2000-100KTL-M1 (380/400) (Huawei)	3 (300.0 kW)
Strings	10 AWG (Copper)	36 (1,255.1 m)
Module	Longi Solar, LR5-72HPH-550M (2021) (550W)	648 (356.4 kW)

🔌 Wiring Zones			
Description	Combiner Poles	String Size	Stringing Strategy
Wiring Zone	-	18-18	Along Racking

🏠 Field Segments									
Description	Racking	Orientation	Tilt	Azimuth	Intrarow Spacing	Frame Size	Frames	Modules	Power
Field Segment 1	Fixed Tilt	Landscape (Horizontal)	5°	151°	0.1 m	1x1	648	648	356.4 kW

Detailed Layout




Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



DOCUMENTO Nº1: MEMORIA Y ANEJOS

ANEJO Nº19: SIMULACIONES ENERGÉTICAS

19.05. CALCULO APROVECHAMIENTO FOTOVOLTAICO



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



1.- SUBESTACION CREVILLENTE

Los consumos mensuales, por periodo tarifario, de acuerdo con la Curva de Carga horaria del punto de suministro ES 0021 0000 0092 3469 VQ durante el año 2022, son:

	CONSUMO RED ELECTRICA (kWh) – AÑO 2022						
	P ₁	P ₂	P ₃	P ₄	P ₅	P ₆	TOTAL
ENERO	15.893	6.167	0	0	0	140.903	162.963
FEBRERO	23.476	6.238	0	0	0	14.358	44.072
MARZO	0	22.637	85.946	0	0	15.278	123.861
ABRIL	0	0	0	10.056	20.123	14.796	44.975
MAYO	0	0	0	20.072	67.851	15.320	103.243
JUNIO	0	0	54.240	6.076	0	14.357	74.673
JULIO	8.609	33.729	0	0	0	68.703	111.041
AGOSTO	0	0	8.491	5.910	0	391.420	405.821
SEPTIEMBRE	0	0	10.336	17.130	0	332.943	360.409
OCTUBRE	0	0	0	69.973	44.032	278.611	392.616
NOVIEMBRE	0	70.562	6.059	0	0	226.742	303.363
DICIEMBRE	17.842	5.987	0	0	0	151.791	175.620
TOTAL	65.820	145.320	165.072	129.217	132.006	1.665.222	2.302.657



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



Para optimizar la cuota de autoconsumo de las instalaciones fotovoltaicas proyectadas en las balsas de la 3ª y 4ª elevación (1.673,10 kW_p) deberán desplazarse los horarios de bombeo al periodo comprendido entre las 9:00 h y las 18:00 h. De esta manera los nuevos consumos, por periodo tarifario, serán:

	CONSUMO RED ELECTRICA (kWh)						
	P ₁	P ₂	P ₃	P ₄	P ₅	P ₆	TOTAL
ENERO	24.218	18.507	0	0	0	23.651	66.376
FEBRERO	32.457	24.686	0	0	0	24.564	81.707
MARZO	0	78.309	60.052	0	0	69.558	207.919
ABRIL	0	0	0	15.153	10.621	20.415	46.189
MAYO	0	0	0	36.536	27.247	39.445	103.228
JUNIO	0	0	106.225	82.256	0	78.417	266.898
JULIO	7.994	6.115	0	0	0	16.465	30.574
AGOSTO	0	0	7.847	6.084	0	15.001	28.932
SEPTIEMBRE	0	0	7.843	6.051	0	14.220	28.114
OCTUBRE	0	0	0	216.476	161.211	176.280	553.967
NOVIEMBRE	0	242.049	178.961	0	0	169.635	590.645
DICIEMBRE	125.062	99.185	0	0	0	73.832	298.079
TOTAL	189.731	468.851	360.928	362.556	199.079	721.483	2.302.628

La energía mensual generada, en cada periodo tarifario, de las instalaciones fotovoltaicas proyectadas en las balsas de la 3ª y 4ª elevación (1.673,10 kW_p) es:

	GENERACION (kWh)						TOTAL
	P ₁	P ₂	P ₃	P ₄	P ₅	P ₆	
ENERO	51.774	32.605	0	0	0	38.660	123.039
FEBRERO	57.757	38.930	0	0	0	44.050	140.737
MARZO	0	95.935	65.098	0	0	52.038	213.071
ABRIL	0	0	0	109.082	73.911	87.523	270.516
MAYO	0	0	0	125.063	83.400	101.287	309.750
JUNIO	0	0	133.309	93.304	0	96.720	323.333
JULIO	128.078	90.492	0	0	0	119.305	337.875
AGOSTO	0	0	123.739	85.777	0	86.285	295.801
SEPTIEMBRE	0	0	99.791	62.708	0	68.979	231.478
OCTUBRE	0	0	0	69.210	39.946	67.267	176.423
NOVIEMBRE	0	59.690	28.324	0	0	43.069	131.083
DICIEMBRE	42.883	21.607	0	0	0	40.949	105.439
TOTAL	280.492	339.259	450.261	545.144	197.257	846.132	2.658.545

Cruzando ambas curvas, consumo y generación, obtendremos:

AUTARQUIA (o cuota autárquica): Es la magnitud con la que medimos la independencia de la instalación eléctrica respecto a la Red Eléctrica general.

Se define como el cociente entre la energía autoconsumida y la energía total demandada.

AUTOCONSUMO: Nos indica el índice de aprovechamiento de la energía generada por una fuente de energía renovable.

Se define como el cociente entre la energía autoconsumida y la energía total generada.



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



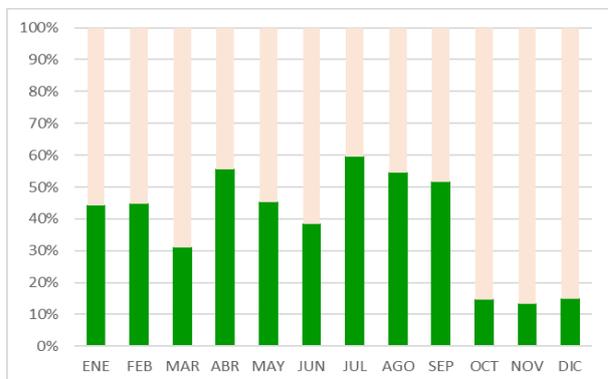
SUBESTACION CREVILLENTE - CUOTA AUTARQUICA (kWh / %)							
	P ₁	P ₂	P ₃	P ₄	P ₅	P ₆	TOTAL
ENERO	16.552 (68,35%)	8.556 (46,23%)	0	0	0	4.287 (18,13%)	29.395 (44,29%)
FEBRERO	19.372 (59,69%)	13.519 (54,76%)	0	0	0	3.558 (14,48%)	36.449 (44,61%)
MARZO	0	34.902 (44,57%)	25.187 (41,94%)	0	0	4.106 (5,90%)	64.195 (30,88%)
ABRIL	0	0	0	11.013 (72,68%)	8.553 (72,68%)	6.027 (29,52%)	25.593 (55,41%)
MAYO	0	0	0	23.350 (63,91%)	15.556 (57,09%)	7.828 (19,85%)	46.734 (45,27%)
JUNIO	0	0	51.399 (48,39%)	41.199 (50,09%)	0	9.559 (12,19%)	102.157 (38,28%)
JULIO	6.359 (79,55%)	4.420 (72,28%)	0	0	0	7.448 (45,24%)	18.227 (59,62%)
AGOSTO	0	0	5.853 (74,59%)	4.364 (71,73%)	0	5.577 (37,18%)	15.794 (54,59%)
SEPTIEMBRE	0	0	5.273 (67,23%)	4.399 (72,70%)	0	4.858 (34,16%)	14.530 (51,68%)
OCTUBRE	0	0	0	47.506 (21,95%)	28.434 (17,64%)	4.882 (2,77%)	80.822 (14,59%)
NOVIEMBRE	0	51.193 (21,15%)	24.442 (13,66%)	0	0	3.480 (2,05%)	79.115 (13,39%)
DICIEMBRE	27.172 (21,73%)	13.346 (13,46%)	0	0	0	3.959 (5,36%)	44.477 (14,92%)
TOTAL	69.457 (36,61%)	125.938 (26,86%)	112.156 (31,07%)	131.835 (36,36%)	52.544 (26,39%)	65.571 (9,09%)	557.493 (24,21%)



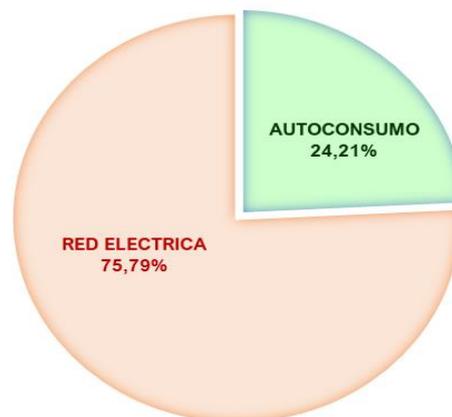
Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



MENSUAL



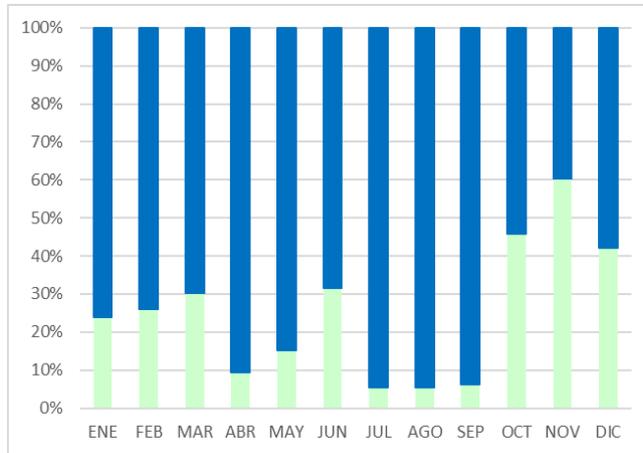
ANUAL



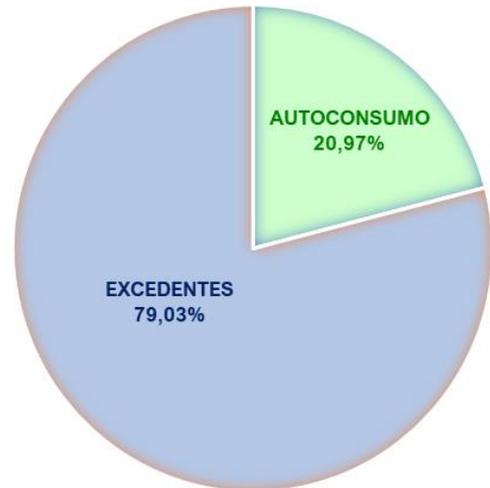
SUBESTACION CREVILLENTE - CUOTA AUTOCONSUMO (kWh / %)

	P ₁	P ₂	P ₃	P ₄	P ₅	P ₆	TOTAL
ENERO	16.552 (31,97%)	8.556 (26,24%)	0	0	0	4.287 (11,09%)	29.395 (23,89%)
FEBRERO	19.372 (33,54%)	13.519 (34,73%)	0	0	0	3.558 (8,08%)	36.449 (25,90%)
MARZO	0	34.902 (36,38%)	25.187 (38,69%)	0	0	4.106 (7,89%)	64.195 (30,13%)
ABRIL	0	0	0	11.013 (10,10%)	8.553 (72,68%)	6.027 (6,89%)	25.593 (9,46%)
MAYO	0	0	0	23.350 (18,67%)	15.556 (18,65%)	7.828 (7,73%)	46.734 (15,09%)
JUNIO	0	0	51.399 (38,56%)	41.199 (44,16%)	0	9.559 (9,88%)	102.157 (31,59%)
JULIO	6.359 (4,96%)	4.420 (4,88%)	0	0	0	7.448 (6,24%)	18.227 (5,39%)
AGOSTO	0	0	5.853 (4,73%)	4.364 (5,09%)	0	5.577 (6,46%)	15.794 (5,34%)
SEPTIEMBRE	0	0	5.273 (5,28%)	4.399 (7,02%)	0	4.858 (7,04%)	14.530 (6,28%)
OCTUBRE	0	0	0	47.506 (68,64%)	28.434 (71,18%)	4.882 (7,26%)	80.822 (45,81%)
NOVIEMBRE	0	51.193 (85,76%)	24.442 (86,29%)	0	0	3.480 (8,08%)	79.115 (60,35%)
DICIEMBRE	27.172 (63,36%)	13.346 (61,77%)	0	0	0	3.959 (9,67%)	44.477 (42,18%)
TOTAL	69.456	125.938	112.156	131.833	52.545	65.570	557.491

MENSUAL



ANUAL



	(24,76%)	(37,12%)	(24,91%)	(24,18%)	(26,64%)	(7,75%)	(20,97%)
--	----------	----------	----------	----------	----------	---------	-----------------

Es importante a la hora de establecer conclusiones sobre las cifras anteriores que esta Separata 2 forma parte del Proyecto que incluye la "Planta Regeneradora de agua de riego" (Separata 1) y que por tanto en el diseño y dimensionado de las plantas de la 3ª y 4ª elevación no solo se debe tener en cuenta la situación actual (antes descrita) sino la situación horizonte de la Planta regeneradora.

El agua de proceso (entrada) de la Planta regeneradora se obtiene de las elevaciones desde rio y azarbes en el que participa como fuente de energía la Subestación de Crevillente. El diseño e la Planta se está realizando y así figura en el objeto del Convenio PRTR para un funcionamiento de 330 días al año 24h/día Por lo tanto el grado de autoconsumo de estas plantas en el año horizonte para el que están diseñadas será del 91,67% (330/360) tal y como se justificará el análisis de viabilidad de la Separata 1 de este Proyecto.



2.- Balsa La Peña

Los consumos mensuales, por periodo tarifario, de acuerdo con la Curva de Carga horaria prevista para el futuro régimen de funcionamiento, son:

	CONSUMO RED ELECTRICA (kWh)						TOTAL
	P ₁	P ₂	P ₃	P ₄	P ₅	P ₆	
ENERO	3.500	1.810	0	0	0	3.231	8.541
FEBRERO	5.960	3.845	0	0	0	4.202	14.007
MARZO	0	10.195	7.274	0	0	6.386	23.855
ABRIL	0	0	0	10.201	7.534	7.901	25.635
MAYO	0	0	0	12.947	9.686	9.569	32.201
JUNIO	0	0	13.415	10.153	0	8.870	32.438
JULIO	12.359	10.138	0	0	0	11.023	33.519
AGOSTO	0	0	12.480	10.153	0	9.569	32.201
SEPTIEMBRE	0	0	10.687	7.447	0	6.894	25.028
OCTUBRE	0	0	0	9.290	5.140	8.247	22.677
NOVIEMBRE	0	5.387	1.901	0	0	3.423	10.710
DICIEMBRE	3.500	1.810	0	0	0	3.231	8.541
TOTAL	25.319	33.184	45.755	60.191	22.359	82.543	269.350

La energía mensual generada, en cada periodo tarifario, de la instalación fotovoltaica de autoconsumo proyectada para alimentar el sistema de bombeo de la Balsa de la Peña (237,60 kW_p):

	GENERACION (kWh)						TOTAL
	P ₁	P ₂	P ₃	P ₄	P ₅	P ₆	
ENERO	8.240	4.803	0	0	0	5.990	19.033
FEBRERO	8.260	5.843	0	0	0	6.828	20.931
MARZO	0	14.118	9.629	0	0	6.919	30.666
ABRIL	0	0	0	15.351	11.381	10.935	37.667
MAYO	0	0	0	18.041	12.908	12.845	43.794
JUNIO	0	0	18.922	13.638	0	13.384	45.944
JULIO	18.470	13.112	0	0	0	16.170	47.752
AGOSTO	0	0	16.913	12.282	0	12.309	41.504
SEPTIEMBRE	0	0	14.537	9.731	0	8.605	32.873
OCTUBRE	0	0	0	10.610	6.158	9.099	25.867
NOVIEMBRE	0	9.245	4.452	0	0	6.379	20.076



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



DICIEMBRE	6.864	3.346	0	0	0	6.391	16.601
TOTAL	41.834	50.467	64.453	79.653	30.447	115.854	382.708

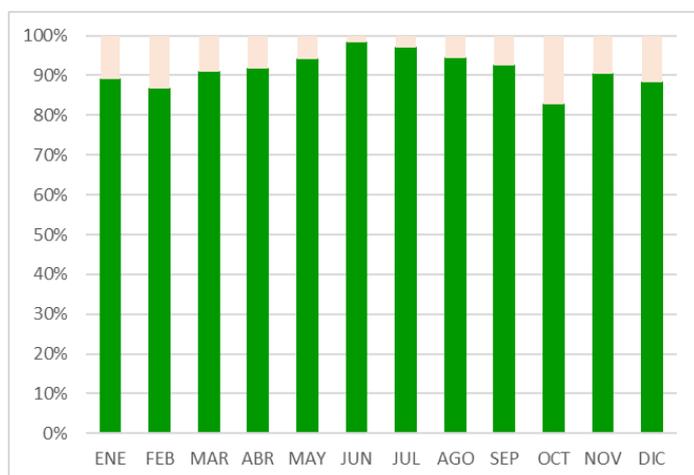
LA PEÑA: Balsa - CUOTA AUTARQUICA (kWh / %)							
	P₁	P₂	P₃	P₄	P₅	P₆	TOTAL
ENERO	3.335 (95,27%)	1.723 (95,19%)	0	0	0	2.546 (78,80%)	7.603 (89,02%)
FEBRERO	5.001 (83,91%)	3.417 (88,88%)	0	0	0	3.708 (88,23%)	12.126 (86,57%)
MARZO	0	9.889 (97,00%)	6.853 (94,21%)	0	0	4.916 (76,98%)	21.657 (90,79%)
ABRIL	0	0	0	9.477 (92,90%)	7.184 (92,90%)	6.824 (86,37%)	23.485 (91,61%)
MAYO	0	0	0	12.521 (96,71%)	9.191 (94,89%)	8.546 (89,31%)	30.258 (93,97%)
JUNIO	0	0	13.349 (99,51%)	9.975 (98,25%)	0	8.590 (96,84%)	31.914 (98,38%)
JULIO	12.297 (99,50%)	9.639 (95,08%)	0	0	0	10.586 (96,04%)	32.521 (97,02%)
AGOSTO	0	0	12.161 (97,45%)	9.513 (93,69%)	0	8.707 (90,99%)	30.380 (94,34%)
SEPTIEMBRE	0	0	10.148 (94,96%)	6.818 (91,55%)	0	6.173 (89,54%)	23.139 (92,46%)
OCTUBRE	0	0	0	8.183 (88,08%)	3.923 (76,32%)	6.665 (80,82%)	18.771 (82,78%)
NOVIEMBRE	0	5.011 (93,02%)	1.731 (91,08%)	0	0	2.938 (85,82%)	9.679 (90,37%)
DICIEMBRE	3.128 (89,37%)	1.611 (89,01%)	0	0	0	2.807 (86,89%)	7.546 (88,36%)
TOTAL	23.760 (93,84%)	31.289 (94,29%)	44.241 (96,69%)	56.486 (93,85%)	20.298 (90,78%)	73.004 (88,44%)	249.079 (92,47%)



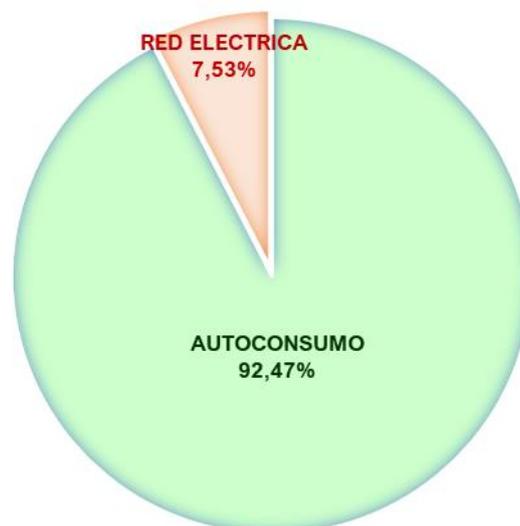
Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



MENSUAL



ANUAL



LA PEÑA: Balsa - CUOTA AUTOCONSUMO (kWh / %)

	P ₁	P ₂	P ₃	P ₄	P ₅	P ₆	TOTAL
ENERO	3.335 (40,47%)	1.723 (35,87%)	0	0	0	2.546 (42,50%)	7.603 (39,95%)
FEBRERO	5.001 (60,54%)	3.417 (58,48%)	0	0	0	3.708 (54,30%)	12.126 (57,93%)
MARZO	0	9.889 (70,04%)	6.853 (71,17%)	0	0	4.916 (71,05%)	21.657 (70,62%)
ABRIL	0	0	0	9.477 (61,73%)	7.184 (92,90%)	6.824 (62,41%)	23.485 (62,35%)
MAYO	0	0	0	12.521 (69,40%)	9.191 (71,20%)	8.546 (66,53%)	30.258 (69,09%)
JUNIO	0	0	13.349 (70,54%)	9.975 (73,14%)	0	8.590 (64,18%)	31.914 (69,46%)
JULIO	12.297 (66,58%)	9.639 (73,51%)	0	0	0	10.586 (65,47%)	32.521 (68,10%)
AGOSTO	0	0	12.161 (71,90%)	9.513 (77,45%)	0	8.707 (70,74%)	30.380 (73,20%)
SEPTIEMBRE	0	0	10.148 (69,81%)	6.818 (70,06%)	0	6.173 (71,74%)	23.139 (70,39%)
OCTUBRE	0	0	0	8.183 (77,13%)	3.923 (63,71%)	6.665 (73,25%)	18.771 (72,57%)
NOVIEMBRE	0	5.011	1.731	0	0	2.938	9.679

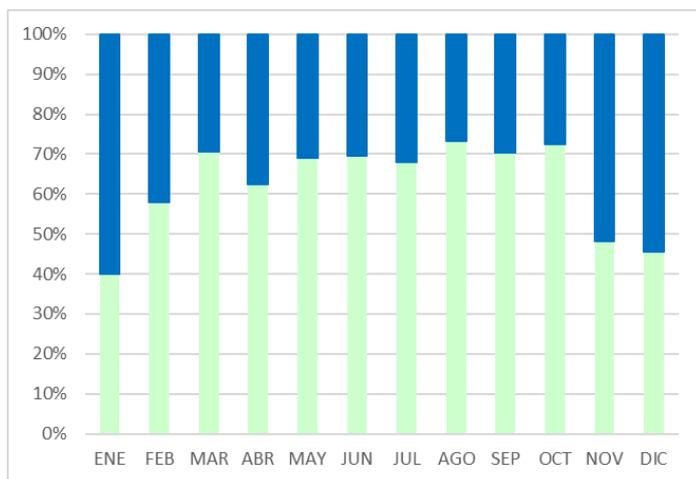


Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU

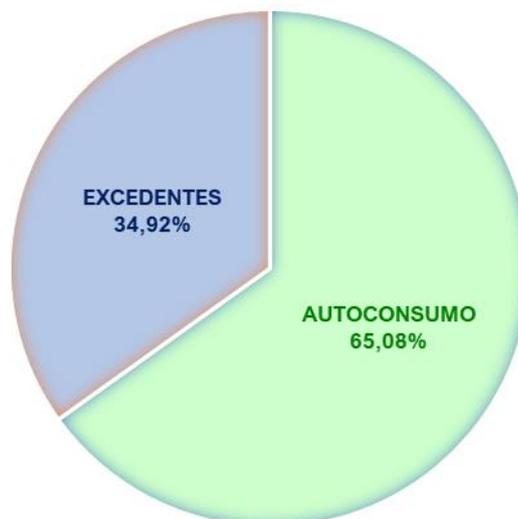


		(54,20%)	(38,88%)			(46,05%)	(48,21%)
DICIEMBRE	3.128 (45,57%)	1.611 (48,15%)	0	0	0	2.807 (43,92%)	7.546 (45,46%)
TOTAL	23.760 (56,80%)	31.289 (62,00%)	44.241 (68,64%)	56.486 (70,92%)	20.298 (66,67%)	73.004 (63,01%)	249.079 (65,08%)

MENSUAL



ANUAL





3.- FILTRACIÓN LA PEÑA

Los consumos mensuales, por periodo tarifario, de acuerdo con la Curva de Carga horaria prevista para el futuro régimen de funcionamiento, son:

	CONSUMO RED ELECTRICA (kWh)						
	P ₁	P ₂	P ₃	P ₄	P ₅	P ₆	TOTAL
ENERO	1.822	6.200	0	0	0	12.779	20.801
FEBRERO	2.508	5.613	0	0	0	6.786	14.907
MARZO	0	2.942	5.761	0	0	6.981	15.683
ABRIL	0	0	0	4.141	5.917	9.530	19.588
MAYO	0	0	0	5.587	7.666	12.994	26.246
JUNIO	0	0	6.635	8.526	0	14.914	30.075
JULIO	6.620	9.534	0	0	0	21.675	37.829
AGOSTO	0	0	7.004	11.684	0	23.998	42.686
SEPTIEMBRE	0	0	5.338	9.683	0	21.717	36.737
OCTUBRE	0	0	0	2.423	6.174	12.180	20.777
NOVIEMBRE	0	1.433	6.251	0	0	10.376	18.061
DICIEMBRE	1.146	6.720	0	0	0	12.914	20.780
TOTAL	12.096	32.442	30.989	42.044	19.758	166.842	304.270

La energía mensual generada, en cada periodo tarifario, de la instalación fotovoltaica de autoconsumo proyectada para alimentar el sistema de bombeo de la Filtración de la Peña (118,80 kW_p):

	GENERACION (kWh)						
	P ₁	P ₂	P ₃	P ₄	P ₅	P ₆	TOTAL
ENERO	4.086	2.368	0	0	0	2.957	9.411
FEBRERO	4.106	2.886	0	0	0	3.398	10.390
MARZO	0	7.065	4.783	0	0	3.437	15.285
ABRIL	0	0	0	7.714	5.690	5.449	18.853
MAYO	0	0	0	9.071	6.471	6.414	21.956
JUNIO	0	0	9.520	6.850	0	6.690	23.060
JULIO	9.300	6.578	0	0	0	8.089	23.967
AGOSTO	0	0	8.500	6.142	0	6.144	20.786
SEPTIEMBRE	0	0	7.290	4.835	0	4.283	16.408



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



OCTUBRE	0	0	0	5.300	3.033	4.541	12.874
NOVIEMBRE	0	4.583	2.195	0	0	3.169	9.947
DICIEMBRE	3.392	1.645	0	0	0	3.152	8.189
TOTAL	20.884	25.125	32.288	39.912	15.194	57.723	191.126

LA PEÑA: FILTRACION - CUOTA AUTARQUICA (kWh / %)							
	P₁	P₂	P₃	P₄	P₅	P₆	TOTAL
ENERO	1.186 (65,12%)	2.007 (32,37%)	0	0	0	1.608 (12,58%)	4.801 (23,08%)
FEBRERO	1.799 (71,71%)	2.671 (47,59%)	0	0	0	1.999 (29,45%)	6.469 (43,39%)
MARZO	0	2.780 (94,51%)	4.278 (74,26%)	0	0	2.155 (30,87%)	9.213 (58,74%)
ABRIL	0	0	0	3.805 (91,87%)	5.061 (91,87%)	3.814 (40,02%)	12.679 (64,73%)
MAYO	0	0	0	5.380 (96,30%)	5.857 (76,40%)	4.634 (35,67%)	15.871 (60,47%)
JUNIO	0	0	5.970 (89,97%)	6.235 (73,13%)	0	5.178 (34,72%)	17.383 (57,80%)
JULIO	5.794 (87,53%)	5.974 (62,66%)	0	0	0	6.166 (28,45%)	17.934 (47,41%)
AGOSTO	0	0	4.874 (69,59%)	5.749 (49,20%)	0	4.764 (19,85%)	15.387 (36,05%)
SEPTIEMBRE	0	0	3.966 (74,30%)	4.705 (48,59%)	0	3.389 (15,61%)	12.060 (32,83%)
OCTUBRE	0	0	0	2.048 (84,50%)	2.899 (46,96%)	3.162 (25,96%)	8.109 (39,03%)
NOVIEMBRE	0	1.057 (73,75%)	1.903 (30,44%)	0	0	1.456 (14,03%)	4.416 (24,45%)
DICIEMBRE	217 (18,94%)	1.161 (17,28%)	0	0	0	1.248 (9,66%)	2.626 (12,64%)
TOTAL	8.996 (74,38%)	15.650 (48,24%)	20.990 (67,74%)	27.921 (66,41%)	13.818 (69,94%)	39.572 (23,72%)	126.947 (41,74%)



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU

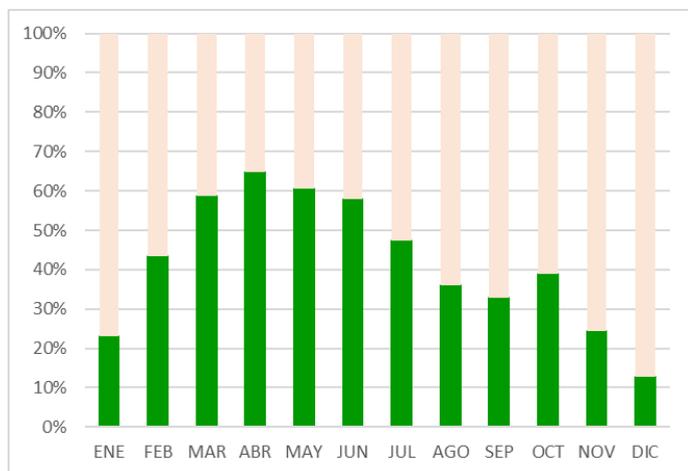


GOBIERNO
DE ESPAÑA

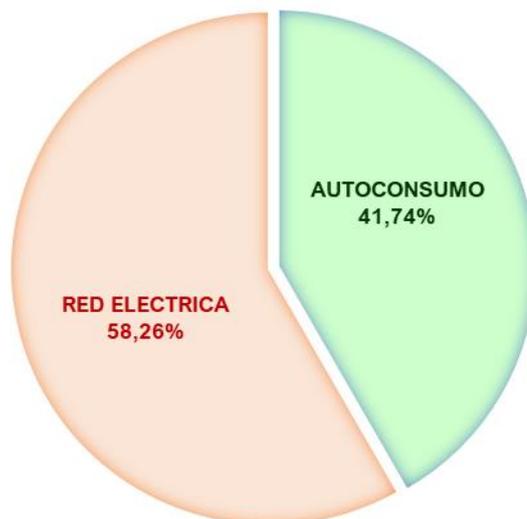
MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN



MENSUAL



ANUAL



LA PEÑA: FILTRACION - CUOTA AUTOCONSUMO (kWh / %)

	P ₁	P ₂	P ₃	P ₄	P ₅	P ₆	TOTAL
ENERO	1.186 (29,04%)	2.007 (84,75%)	0	0	0	1.608 (54,38%)	4.801 (51,02%)
FEBRERO	1.799 (43,80%)	2.671 (92,56%)	0	0	0	1.999 (58,82%)	6.469 (62,26%)
MARZO	0	2.780 (39,35%)	4.278 (89,44%)	0	0	2.155 (62,69%)	9.213 (60,27%)
ABRIL	0	0	0	3.805 (49,32%)	5.061 (91,87%)	3.814 (69,99%)	12.679 (67,25%)
MAYO	0	0	0	5.380 (59,31%)	5.857 (90,51%)	4.634 (72,25%)	15.871 (72,29%)
JUNIO	0	0	5.970 (62,71%)	6.235 (91,02%)	0	5.178 (77,41%)	17.383 (75,38%)
JULIO	5.794 (62,30%)	5.974 (90,82%)	0	0	0	6.166 (76,23%)	17.934 (74,83%)
AGOSTO	0	0	4.874 (57,34%)	5.749 (93,60%)	0	4.764 (77,53%)	15.387 (74,02%)
SEPTIEMBRE	0	0	3.966 (54,40%)	4.705 (97,31%)	0	3.389 (79,13%)	12.060 (73,50%)
OCTUBRE	0	0	0	2.048 (38,63%)	2.899 (95,60%)	3.162 (69,63%)	8.109 (62,99%)
NOVIEMBRE	0	1.057 (23,06%)	1.903 (86,69%)	0	0	1.456 (45,94%)	4.416 (44,39%)
DICIEMBRE	217	1.161	0	0	0	1.248	2.626

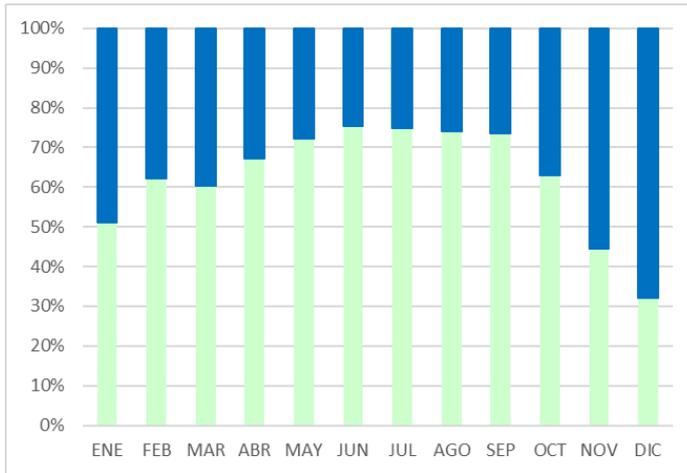


Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



	(6,40%)	(70,58%)				(39,59%)	(32,06%)
TOTAL	8.996 (43,08%)	15.650 (62,29%)	20.990 (65,01%)	27.921 (69,96%)	13.818 (90,94%)	39.572 (68,55%)	126.947 (66,42%)

MENSUAL



ANUAL

