

Proceso analítico jerárquico para selección de paneles fotovoltaicos

Panel N°	Marca	Potencia (watts)	Eficiencia %	Peso (kg)	Dimensiones (mm)	Precio
1	RESUN	100	15.44	7	1020x670x30	\$ 195,100
2	RESUN	140	17.59	9	1190 x 670 x 35	\$ 247,000
3	RESUN	160	16.16	11.5	487 X 666 X 35	\$ 276,000
4	INE Doble *	280	17.11	19.5	1640 x 992 x 35	\$ 389,000
5	INE Doble *	335	17.26	22.5	1956 x 992 x 36	\$ 496,000
6	Simulair Solo *	370	18.65	22.5	2000 x 992 x 35	\$ 496,000
7	RESUN	100	17.53	6.8	187000	\$ 187,000
8	RESUN	160	16.2	11.5	269900	\$ 269,000
9	RESUN	210	19.23	12	321500	\$ 321,500
10	lo Solar Che	340	20.15	18	509000	\$ 509,000
11	lo Solar Che	345	20.45	18.5	504000	\$ 504,000
12	Iur BIFACIA	360	18.56	21	622600	\$ 622,600
13	konopce Rise	370	19.23	25	\$ 519,000	\$ 519,000
14	Celular ZONE	390	19.23	26.5	\$ 554,000	\$ 554,000
15	italiano Triar	405	19.7	31.7	\$ 555,000	\$ 555,000
16	un Monocrist	405	19.7	26.8	\$ 565,000	\$ 565,000
17	lun-ONSUR	430	19.67	24	\$ 619,000	\$ 619,000
18	ETFE flexible paneles 100 w	100	19	4.5	\$ 712,000	\$ 712,000
19	ETFE Supapower flexible solar 120 watt	120	21	4.5	\$ 1,600,000	\$ 1,600,000
20	ETFE semi flexible-wilar 160 w	160	18.84	6.2	\$ 1,200,000	\$ 1,200,000
21	ETFE semi flexible solar	180	21.2	7.15	\$ 1,400,000	\$ 1,400,000

MATRIZ DE COMPARACIÓN DE CRITERIOS									
	Potencia	Eficiencia	Peso	Precio	MATRIZ NORMALIZADA				PONDERACION
Potencia	1	3	3	5	0.54	0.66	0.42	0.31	0.48
Eficiencia	1/3	1	3	5	0.18	0.22	0.42	0.31	0.28
Peso	1/3	1/3	1	5	0.18	0.07	0.14	0.31	0.18
Precio	1/5	1/5	1/5	1	0.11	0.04	0.03	0.06	0.06
TOTAL	1.87	4.53	7.20	16.00					1.00

POTENCIA

	Panel 1	Panel 2	Panel 3	Panel 4	Panel 5	Panel 6	Panel 7	Panel 8	Panel 9	Panel 10	Panel 11	Panel 12	Panel 13	Panel 14	Panel 15	Panel 16	Panel 17	Panel 18	Panel 19	Panel 20	Panel 21	MATRIZ NORMALIZADA										PONDERACIÓN			
Panel 1	1	3	1/3	1/3	1/5	1/5	1/5	1/5	1/5	1/5	1/5	1/5	1/5	1/5	1/7	1/7	1/7	1	1/3	1/3	1/3	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Panel 2	3	1	1/3	1/3	1/5	1/5	1/5	1/5	1/5	1/5	1/5	1/5	1/5	1/5	1/7	1/7	1/7	1/3	1	1/3	1/3	0.03	0.01	0.02	0.00	0.01	0.01	0.04	0.01	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Panel 3	1/3	1/3	1	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/5	1/5	1/5	1/3	1/3	1	1/3	0.03	0.04	0.06	0.01	0.01	0.02	0.04	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Panel 4	1/3	1/3	1/3	1	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/5	1/5	1/5	1/3	1/3	1/3	1	0.03	0.04	0.06	0.01	0.01	0.02	0.04	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Panel 5	1/5	1/5	1/3	1/3	1	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/5	1/5	1/5	1/3	1/3	1/3	1/3	0.06	0.06	0.10	0.07	0.03	0.02	0.04	0.06	0.07	0.03	0.07	0.08	0.07	0.08
Panel 6	1/5	1/5	1/3	1/3	1/3	1	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/5	1/5	1/5	1/3	1/3	1/3	1/3	0.06	0.06	0.10	0.07	0.09	0.05	0.04	0.06	0.07	0.09	0.11	0.05	0.07	0.08
Panel 7	1/5	1/5	1/3	1/3	1/3	1/3	1	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/5	1/5	1/5	1/3	1/3	1/3	1/3	0.06	0.06	0.10	0.07	0.09	0.05	0.04	0.06	0.07	0.09	0.11	0.05	0.07	0.08
Panel 8	1/5	1/5	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/5	1/5	1/5	1/3	1/3	1/3	1/3	0.06	0.06	0.10	0.07	0.09	0.05	0.04	0.06	0.07	0.09	0.11	0.05	0.07	0.08
Panel 9	1/5	1/5	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/5	1/5	1/5	1/3	1/3	1/3	1/3	0.06	0.06	0.10	0.07	0.09	0.05	0.04	0.06	0.07	0.09	0.11	0.05	0.07	0.08
Panel 10	1/5	1/5	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1	1/3	1/3	1/3	1/3	1/5	1/5	1/5	1/3	1/3	1/3	1/3	0.06	0.06	0.10	0.07	0.09	0.05	0.04	0.06	0.07	0.09	0.11	0.05	0.07	0.08
Panel 11	1/5	1/5	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1	1/3	1/3	1/3	1/5	1/5	1/5	1/3	1/3	1/3	1/3	0.06	0.06	0.10	0.07	0.09	0.05	0.04	0.06	0.07	0.09	0.11	0.05	0.07	0.08
Panel 12	1/5	1/5	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1	1/3	1/3	1/5	1/5	1/5	1/3	1/3	1/3	1/3	0.06	0.06	0.10	0.07	0.09	0.05	0.04	0.06	0.07	0.09	0.11	0.05	0.07	0.08
Panel 13	1/5	1/5	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1	1/3	1/5	1/5	1/5	1/3	1/3	1/3	1/3	0.06	0.06	0.10	0.07	0.09	0.05	0.04	0.06	0.07	0.09	0.11	0.05	0.07	0.08
Panel 14	1/5	1/5	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1	1/5	1/5	1/5	1/3	1/3	1/3	1/3	0.06	0.06	0.10	0.07	0.09	0.05	0.04	0.06	0.07	0.09	0.11	0.05	0.07	0.08
Panel 15	1/5	1/5	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/5	1/5	1/5	1/3	1/3	1/3	1/3	0.06	0.06	0.10	0.07	0.09	0.05	0.04	0.06	0.07	0.09	0.11	0.05	0.07	0.08
Panel 16	1/5	1/5	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/5	1/5	1/5	1/3	1/3	1/3	1/3	0.06	0.06	0.10	0.07	0.09	0.05	0.04	0.06	0.07	0.09	0.11	0.05	0.07	0.08
Panel 17	1/5	1/5	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/5	1/5	1/5	1/3	1/3	1/3	1/3	0.06	0.06	0.10	0.07	0.09	0.05	0.04	0.06	0.07	0.09	0.11	0.05	0.07	0.08
Panel 18	1/5	1/5	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/5	1/5	1/5	1/3	1/3	1/3	1/3	0.06	0.06	0.10	0.07	0.09	0.05	0.04	0.06	0.07	0.09	0.11	0.05	0.07	0.08
Panel 19	1/5	1/5	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/5	1/5	1/5	1/3	1/3	1/3	1/3	0.06	0.06	0.10	0.07	0.09	0.05	0.04	0.06	0.07	0.09	0.11	0.05	0.07	0.08
Panel 20	1/5	1/5	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/5	1/5	1/5	1/3	1/3	1/3	1/3	0.06	0.06	0.10	0.07	0.09	0.05	0.04	0.06	0.07	0.09	0.11	0.05	0.07	0.08
Panel 21	1/5	1/5	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/5	1/5	1/5	1/3	1/3	1/3	1/3	0.06	0.06	0.10	0.07	0.09	0.05	0.04	0.06	0.07	0.09	0.11	0.05	0.07	0.08
TOTAL	87.00	80.33	51.67	44.60	35.33	21.11	11.00	51.67	45.93	33.27	29.27	21.27	15.60	12.60	12.36	6.88	5.76	71.00	59.00	43.67	37.67														

1.03

EFICIENCIA

	Panel 1	Panel 2	Panel 3	Panel 4	Panel 5	Panel 6	Panel 7	Panel 8	Panel 9	Panel 10	Panel 11	Panel 12	Panel 13	Panel 14	Panel 15	Panel 16	Panel 17	Panel 18	Panel 19	Panel 20	Panel 21	MATRIZ NORMALIZADA										PONDERACIÓN			
Panel 1	1	1/5	1/3	1/3	1/3	1/5	1/5	1/3	1/3	1/7	1/7	1/5	1/7	1/7	1/7	1/7	1/7	1/7	1/5	1/7	0.01	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.02	0.01
Panel 2	5	1	3	1	1	1	1	1/3	1/3	1/3	1/5	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	0.04	0.02	0.05	0.02	0.02	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.04	0.02
Panel 3	5	1/3	1	1/3	1/3	1/3	1	1/3	1/3	1/3	1/5	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	0.03	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02
Panel 4	3	1	3	1	1	1	1	1/3	1/3	1/3	1/5	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	0.03	0.02	0.05	0.02	0.02	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02
Panel 5	3	1	3	1	1	1	1	1/3	1/3	1/3	1/5	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	0.03	0.02	0.05	0.02	0.02	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02
Panel 6	5	5	3	3	1	1/3	1	1/3	1/3	1/5	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	0.06	0.06	0.05	0.05	0.03	0.01	0.00	0.04	0.02	0.04	0.02	0.04	0.02	0.04	
Panel 7	5	1	1/3	1	1	1	1	1/3	1/3	1/5	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	0.04	0.02	0.01	0.02	0.03	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	
Panel 8	3	3	1	3	3	3	3	1	1/3	1/3	1/5	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	0.03	0.06	0.02	0.05	0.10	0.06	0.02	0.01	0.03	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	
Panel 9	3	3	3	3	1	1	1	1/3	1/3	1/5	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	0.06	0.06	0.05	0.05	0.03	0.05	0.08	0.04	0.02	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	
Panel 10	7	5	5	5	5	3	5	3	3	1	1/3	5	3	3	3	3	1	3	1/3	5	1/3	0.06	0.09	0.08	0.08	0.10	0.08	0.08	0.12	0.07	0.04	0.16	0.12	0.12	0.09
Panel 11	7	5	5	5	5	3	5	3	3	1	1/3	5	3	3	3	3	1	3	1/3	5	1/3	0.06	0.09	0.08	0.08	0.10	0.08	0.08	0.12	0.20	0.13	0.16	0.12	0.12	
Panel 12	7	3	3	3	3	1	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1/3	1	1/3	1	1/3	0.06	0.06	0.05	0.05	0.03	0.05	0.05	0.01	0.03	0.03	0.01	0.01	0.01	
Panel 13	7	3	3	3	3	1	3	3	3	1	1/3	1/3	1	1	1	1	1/3	1	1/3	1	1/3	0.06	0.06	0.05	0.05	0.03	0.05	0.08	0.04	0.02	0.04	0.04	0.04	0.04	
Panel 14	7	3	3	3	3	1	3	3	3	1	1/3	1/3	1	1	1	1	1/3	1	1/3	1	1/3	0.06	0.06	0.05	0.05	0.03	0.05	0.08	0.04	0.02	0.04	0.04	0.04	0.04	
Panel 15	7	3	3	3	3	1	3	3	3	1	1/3	1/3	1	1	1	1	1/3	1	1/3	1	1/3	0.06	0.06	0.05	0.05	0.03	0.05	0.08	0.04	0.02	0.04	0.04	0.04	0.04	
Panel 16	7	3	3	3	3	1	3	3	3	1	1/3	1/3	1	1	1	1	1/3	1	1/3	1	1/3	0.06	0.06	0.05	0.05	0.03	0.05	0.08	0.04	0.02	0.04	0.04	0.04	0.04	
Panel 17	7	5	5	5	5	3	5	3	3	1	1/3	3	3	3	3	3	1	3	1/3	3	1/3	0.06	0.09	0.08	0.08	0.10	0.08	0.08	0.12	0.07	0.04	0.09	0.12	0.12	
Panel 18	7	5	5	5	5	3	5	3	3	1	1/3	3	3	3	3	3	1	3	1/3	3	1/3	0.06	0.09	0.08	0.08	0.10	0.08	0.08	0.12	0.07	0.04	0.09	0.12	0.12	
Panel 19	7	3	3	3	3	1	3	3	3	1	1/3	1/3	1	1	1	1	1/3	1	1/3	1	1/3	0.06	0.06	0.05	0.05	0.03	0.05	0.08	0.04	0.02	0.04	0.04	0.04	0.04	
Panel 20	7	3	3	3	3	1	3	3	3	1	1/3	1/3	1	1	1	1	1/3	1	1/3	1	1/3	0.06	0.06	0.05	0.05	0.03	0.05	0.08	0.04	0.02	0.04	0.04	0.04	0.04	
Panel 21	7	3	3	3	3	1	3	3	3	1	1/3	1/3	1	1	1	1	1/3	1	1/3	1	1/3	0.06	0.06	0.05	0.05	0.03	0.05	0.08	0.04	0.02	0.04	0.04	0.04	0.04	
Panel 22	5	3	3	3	3	1	3	3	3	1	1/3	1/3	1	1	1	1	1/3	1	1/3	1	1/3	0.06	0.06	0.05	0.05	0.03	0.05	0.08	0.04	0.02	0.04	0.04	0.04	0.04	
Panel 23	5	3	3	3	3	1	3	3	3	1	1/3	1/3	1	1	1	1	1/3	1	1/3	1	1/3	0.06	0.06	0.05	0.05	0.03	0.05	0.08	0.04	0.02	0.04	0.04	0.04	0.04	
Panel 24	5	3	3	3	3	1	3	3	3	1	1/3	1/3	1	1	1	1	1/3	1	1/3	1	1/3	0.06	0.06	0.05	0.05	0.03	0.05	0.08	0.04	0.02	0.04	0.04	0.04	0.04	
Panel 25	3	3	3	3	3	1	3	3	3	1	1/3	1/3	1	1	1	1	1/3	1	1/3	1	1/3	0.06	0.06	0.05	0.05	0.03	0.05	0.08	0.04	0.02	0.04	0.04	0.04	0.04	
Panel 26	3	3	3	3	3	1	3	3	3	1	1/3	1/3	1	1	1	1	1/3	1	1/3	1	1/3	0.06	0.06	0.05	0.05	0.03	0.05	0.08	0.04	0.02	0.04	0.04	0.04	0.04	
Panel 27	3	3	3	3	3	1	3	3	3	1	1/3	1/3	1	1	1	1	1/3	1	1/3	1	1/3	0.06	0.06	0.05	0.05	0.03	0.05	0.08	0.04	0.02	0.04	0.04	0.04	0.04	
Panel 28	3	3	3	3	3	1	3	3	3	1	1/3	1/3	1	1	1	1	1/3	1	1/3	1	1/3	0.06	0.06	0.05	0.05	0.03	0.05	0.08	0.04	0.02	0.04	0.04	0.04	0.04	
Panel 29	3	3	3	3	3	1	3	3	3	1	1/3	1/3	1	1	1	1	1/3	1	1/3	1	1/3	0.06	0.06	0.05	0.05	0.03	0.05	0.08	0.04	0.02	0.04	0.04	0.04	0.04	
Panel 30	3	3	3	3	3	1	3	3	3	1	1/3	1/3	1	1	1	1	1/3	1	1/3	1	1/3	0.06	0.06	0.05	0.05	0.03	0.05	0.08	0.04	0.02	0.04	0.04	0.04	0.04	
Panel 31	3	3	3	3	3	1	3	3	3	1	1/3	1/3	1	1	1	1	1/3	1	1/3	1	1/3	0.06	0.06	0.05	0.05	0.03	0.05	0.08	0.04	0.02	0.04	0.04	0.04	0.04	
Panel 32	3	3	3	3	3	1	3	3	3	1	1/3	1/3	1	1	1	1	1/3	1	1/3	1	1/3	0.06	0.06	0.05	0.05	0.03	0.05	0.08	0.04	0.02	0.04	0.04	0.04	0.04	
Panel 33	3	3	3	3	3	1	3	3	3	1	1/3	1/3	1	1	1	1	1/3	1	1/3	1	1/3	0.06	0.06	0.05	0.05	0.03	0.05	0.08	0.04	0.02	0.04	0.04	0.04	0.04	
Panel 34	3	3	3	3	3	1	3	3	3	1	1/3	1/3	1	1	1	1	1/3	1	1/3	1	1/3	0.06	0.06	0.05	0.05	0.03	0.05	0.08	0.04	0.02	0.04	0.04	0.04	0.04	
Panel 35	3	3	3	3	3	1	3	3	3	1	1/3	1/3	1	1	1	1	1/3	1	1/3	1	1/3	0.06	0.06	0.05	0.05	0.03	0.05	0.08	0.04	0.02	0.04	0.04	0.04	0.04	
Panel 36	3	3	3	3	3	1	3	3	3	1	1/3	1/3	1	1	1	1	1/3	1	1/3	1	1/3	0.06	0.06	0.05	0.05	0.03	0.05	0.08	0.04	0.02	0.04	0.04	0.04	0.04	
Panel 37	3	3	3	3	3	1	3	3	3	1	1/3	1/3	1	1	1	1	1/3	1	1/3	1	1/3	0.06	0.06	0.05	0.05	0.03	0.05	0.08	0.04	0.02	0.04	0.04	0.04	0.04	
Panel 38	3	3	3	3	3	1	3	3	3	1	1/3	1/3	1	1	1	1	1/3	1	1/3	1	1/3	0.06	0.06	0.05	0.05	0.03	0.05	0.08	0.04	0.02	0.04	0.04	0.04	0.04	
Panel 39	3	3	3	3	3	1	3	3	3	1	1/3	1/3	1	1	1	1	1/3	1	1/3	1	1/3	0.06	0.06	0.05	0.05	0.03	0.05	0.08	0.04	0.02	0.04	0.04	0.04	0.04	
Panel 40	3	3	3	3	3	1	3	3	3	1	1/3	1/3	1	1	1	1	1/3	1	1/3	1	1/3	0.06	0.06	0.05	0.05	0.03	0.05	0.08	0.04	0.02	0.04	0.04	0.04	0.04	
Panel 41	3	3	3	3	3	1	3	3	3	1	1/3	1/3	1	1	1	1	1/3	1	1/3	1	1/3	0.06	0.06	0.05	0.05	0.03	0.05	0.08	0.04	0.02	0.04	0.04	0.04	0.04	
Panel 42	3	3	3	3	3	1	3	3	3	1	1/3	1/3	1	1	1	1	1/3	1	1/3	1	1/3	0.06	0.06	0.05	0.05	0.03	0.05	0.08	0.04	0.02	0.04	0.04	0.04	0.04	
Panel 43	3	3	3	3	3	1	3	3	3	1	1/3	1/3	1	1	1	1	1/3	1	1/3	1	1/3	0.06	0.06	0.05	0.05	0.03	0.05	0.08	0.04	0.02	0.04	0.04	0.04	0.04	
Panel 44	3	3	3	3	3	1	3	3	3	1	1/3	1/3	1	1	1	1	1/3	1	1/3	1	1/3	0.06	0.06	0.05	0.05	0.03	0.05	0.08	0.04	0.02	0.04	0.04	0.04	0.04	
Panel 45	3	3	3	3	3	1	3	3	3	1	1/3	1/3	1	1	1	1	1/3	1	1/3	1	1/3	0.06	0.06	0.05	0.05	0.03	0.05	0.08	0.04	0.02	0.04	0.04	0		