



QUANTICA
RENOVABLES
GRUPO QUANTUM

Propuesta técnica de
autoconsumo fotovoltaico

Adaptamos tu mundo
a un futuro sostenible

Félix Martín Suñer, S.A.U 196,2 kWp

12 de enero de 2022

28642735F Firmado
digitalmente por
ALFONSO 28642735F
GARCÉS (R: 0E860804015)
Fecha: 2022.01.12
B90304015|09.25601+0100*



Propuesta técnica
para Félix Martín Suñer, S.A.U:
criterios de diseño a
considerar

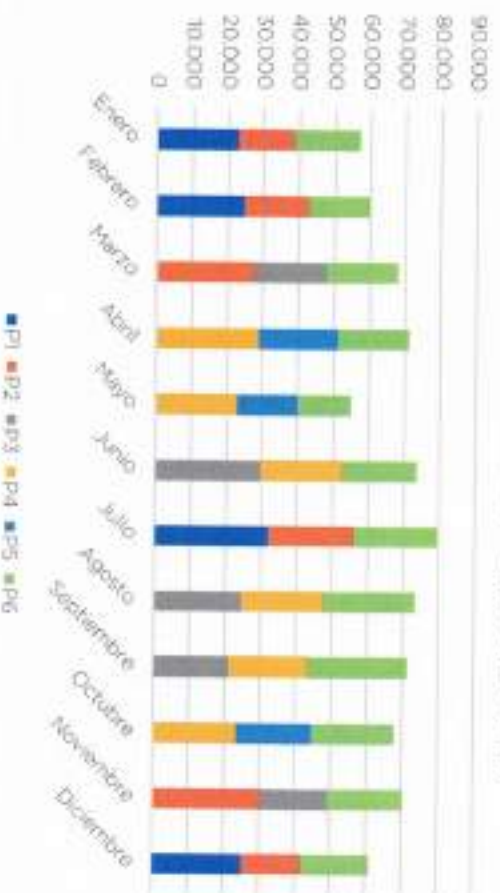


- ▶ Maximizar el **ahorro** energético
- ▶ Maximizar la **energía** autoconsumida
- ▶ Maximizar la **TIR**
- ▶ Minimizar la **superficie** a ocupar
- ▶ Minimizar el **impacto visual**

Carr. del Valle, 9, 28500 Arganda del Rey, Madrid

Propuesta técnica > análisis preliminar

CONSUMOS POR PERIODOS -> últimos 12 meses



Periodo	demandas energías (kWh/Mto)	consumo por período (%)	directo energías (kWh/Mto)	coste total energía (€)	parte de la energía (%)
P1	104.879	13%	0.132210	13.866 €	14%
P2	131.594	16%	0.108130	14.229 €	15%
P3	115.032	14%	0.124830	14.359 €	15%
P4	142.796	18%	0.147800	21.05 €	22%
P5	60.518	7%	0.139850	8.463 €	9%
P6	253.693	31%	0.102440	25.988 €	27%
Total	808.512	100%	5.11%	5.008 €	100%

Tu consumo actual

Para poder proporcionarte el diseño óptimo de instalación le hemos realizado un estudio de su consumo eléctrico actual

consumo anual actual

808.512

kWh

coste anual actual

103.020

€

PROPUESTA TÉCNICA -> FV-2100147B-01 Félix Martín Suñer, S.A.U 196,2 kWp



Especificaciones técnicas

Ubicación

Cerro del Valle, s. 23530, Argentina, San Pedro
Mariano

Módulos

360 x 1100 545 Wp

Estructura

Acero inoxidable galvanizado

Inversoras

1 x Huawei 100KTL

Yield

34.7 kWh/kWp

Orientación e inclinación

Orientación sur 40° e inclinación 5°

El diseño ha sido realizado teniendo en cuenta las restricciones de superficie disponible. Consideramos la mejor alternativa de inclinación y orientación de los paneles que maximicen el rendimiento al mismo tiempo que minimicen el impacto visual. Siempre intentado alcanzar la potencia óptima a instalar.

La potencia total a instalar se ha calculado de tal forma que se maximicen los ahorros y la rentabilidad de la inversión, y por lo tanto se minimice el periodo de retorno.

La superficie ocupada por los paneles es de unos 900 m² sin incluir los espacios para sombras.



Potencia instalada

196,2 kWp



Energía generada

264.301 kWh

Balance Energético

Día medio - Enero



Día medio - Abril

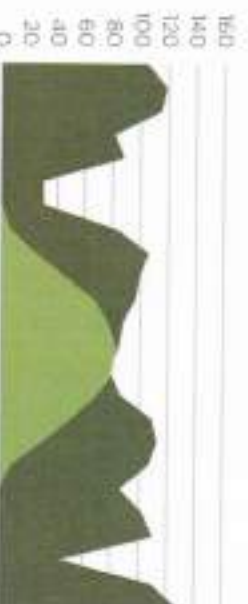


AUTOCONSUMO

Día medio - Agosto



Día medio - Octubre



AHORRO ENERGÉTICO

Balance Energético	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Año	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
Demanda Energética	57.158	59.846	68.076	71.205	54.936	73.657	79.471	73.348	71.517	67.961	70.375	60.964	808.512
Generación FV	12.176	14.653	19.644	25.350	28.654	34.697	36.759	31.244	23.524	16.888	10.081	70.532	264.501
Autoconsumo FV	8.440	11.865	15.155	18.781	18.945	27.520	28.451	23.244	17.010	11.022	7.740	7.283	184.755
% de Autoconsumo	69,3%	76,2%	77,1%	74,1%	66,1%	79,3%	77,4%	74,4%	72,3%	65,3%	76,8%	68,5%	73,7%
% Ahorro energético	14,8%	18,7%	22,3%	26,4%	34,5%	37,4%	35,8%	31,7%	23,8%	16,2%	11,0%	11,9%	24,1%

PROPUESTA TÉCNICA -> FV-2100147B-01 Félix Martín Suárez, S.A.U 196,2 kWp

Balance Económico

COSTE ENERGÍA POR PERIODOS -> últimos 12 meses



SIN FOTOVOLTAICA	diferencia energía (kWh/año)	consumo por periodo (%)	precio energía (€/kWh)	coste local energía (€)	coste de la energía (€)
P1	104.879	13%	0,132210	13.866 €	14%
P2	131.594	16%	0,108130	14.229 €	15%
P3	115.032	14%	0,124830	14.359 €	15%
P4	142.796	18%	0,147900	21.105 €	22%
P5	60.578	7%	0,139850	8.463 €	9%
P6	253.693	31%	0,102440	25.988 €	27%
Imp. elect.			5,11%	5.008 €	
Total	808.512	100%		103.020 €	100%

CON FOTOVOLTAICA	diferencia energía (kWh/año)	energía autoconsumida (kWh/año)	consumo red eléctrica (kWh/año)	consumo por periodo (%)	precio energía (€/kWh)	coste total energía (€)	coste de la energía (%)	inversión a 10 años (kWh/año)	inversión (€/kWp)	coste medio energía (€)	ahorro total (€)
P1	104.879	22.312	78.507	12%	0,132210	9.983 €	14%	1.613	77 €	9.906 €	3.980 €
P2	131.594	30.660	100.967	6%	0,108130	10.920 €	15%	2.271	85 €	10.839 €	3.394 €
P3	115.032	41.487	73.545	12%	0,124830	9.181 €	13%	1.300	152 €	9.029 €	5.311 €
P4	142.796	49.550	93.239	15%	0,147800	13.781 €	19%	4.396	184 €	13.597 €	7.508 €
P5	60.578	16.580	44.188	7%	0,139850	6.173 €	8%	1.666	75 €	6.098 €	2.365 €
P6	253.693	27.151	226.142	37%	0,102440	23.186 €	32%	33.040	2.200 €	20.986 €	5.052 €
Imp. elect.					5,11%	3.742 €			142 €	3.600 €	1.405 €
Total	808.512	194.735	613.757	100%		76.965 €	100%	69.546	2.924 €	74.041 €	28.980 €

PROPUESTA TÉCNICA -> FV-2100147B-01 Félix Martín Suñer, S.A.U 196,2 kWp

Desglose de ahorros

FACTURA ANUAL SIN SOLAR

AHORRO ANUAL

FACTURA ANUAL CON SOLAR

FACTURA TOTAL	103.020 €	28.980 €	FACTURA TOTAL	74.041 €
Coste energía en P1	13.866 €	3.883 €	Coste energía en P1	9.983 €
Coste energía en P2	14.229 €	3.310 €	Coste energía en P2	10.920 €
Coste energía en P3	14.359 €	5.179 €	Coste energía en P3	9.181 €
Coste energía en P4	21.105 €	7.325 €	Coste energía en P4	13.781 €
Coste energía en P5	8.463 €	2.291 €	Coste energía en P5	6.173 €
Coste energía en P6	25.988 €	2.802 €	Coste energía en P6	23.186 €
Ingresos excedente	- €	2.782 €	Ingresos excedente	-2.782 €
Impuesto electricidad	5.008 €	1.409 €	Impuesto electricidad	3.600 €

Desglose de ahorros

Ahorro total estimado Ter año

28.980 €

Hemos partidos de los datos estimados de consumo para los próximos meses y los **datos del contrato de suministro** eléctrico actual para realizar estudio sobre consumo, producción y ahorro:

El autoconsumo actual obtenido es de **194.755 kWh/año**, dato que nos sirve para calcular la nueva factura anual con **energía solar** y los **ahorros** que generan la instalación.

PROPUESTA TÉCNICA -> FV-2100147B-01 Félix Martín Suñer, S.A.U 196,2 kWp

Propuesta económica

Oferta **FV-2100147B-01** con fecha **12/01/2022**

Alcance Presupuestado

- ▶ Suministro e instalación llave en mano del sistema descrito
 - ▶ 360 paneles Jinko 545 Wp - total 196,2 kWp
 - ▶ 1 x Huawei 100KTL, 1 x Huawei 60KTL
 - ▶ meter para lectura de consumos y sistema monitorización remoto
- ▶ Conexionado a red, legalización, proyecto y trámites administrativos
- ▶ Dirección de obra y Coordinación de Seguridad y Salud
- ▶ Certificado Ekoenergy www.ekoenergy.org/es/why-buy/ 
- ▶ Garantía generación fotovoltaica
(*) sujeto a contrato de mantenimiento 
- ▶ TV 50' para monitorización en tiempo real
- ▶ (*) validez de la oferta 30 días

Exclusiones

- ▶ Impuestos y tasas asociados a la Licencia de obra y cualquier otro trámite administrativo
- ▶ Tasas y avales de la empresa distribuidora asociadas al punto de conexión
- ▶ Distancia máxima de los equipos al cuadro principal > 30m
(presupuesto sujeto a confirmación tras visita técnica)
- ▶ Obra civil
- ▶ Accesos a la cubierta (la cubierta debe ser accesible)
- ▶ Refuerzos estructurales de la cubierta (si fueran necesarios)
- ▶ En los casos de venta a red (más de 100kW) podría haber un coste adicional por requisitos de la conexión a red de la distribuidora eléctrica



Precio final EPC (IVA excluido)

139.655 €

0,712 €/Wp

PROPUESTA TÉCNICA -> FV-2100147B-01 Félix Martín Suñer, S.A.U 196,2 kWp

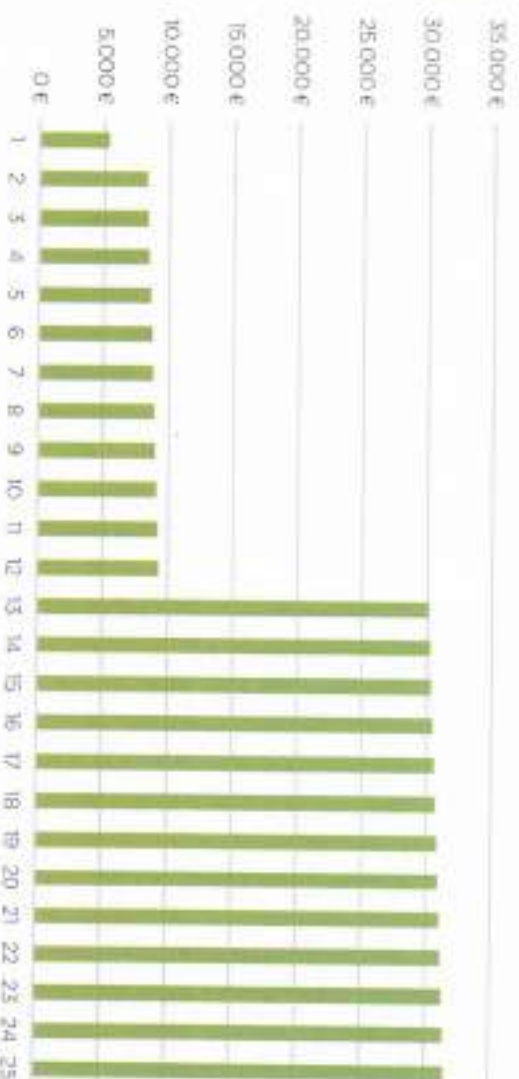
Estudio de ahorros, rentabilidad y payback

Incremento precio electricidad 1,2%	Inversión neta 139.655 €	Ahorro primer año 28.980 €	Ahorros 25 años 611.025 €	Payback (retorno inversión) 4,9 años	TIR (25 años) 20,5%
--	-----------------------------	-------------------------------	------------------------------	---	------------------------

Ejemplo de financiación

	alquiler 0	renting
Plazo de amortización	12 años	7 años
Ahorro mensual	2.432 €	2.396 €
Cuota mensual	1.723 €	2.027 €
Importe financiado	100%	100%
Interés	N/A	5,50%
apertura	0,00%	1,00%
cuota residual	0€	6€

Ahorro anual ALQUILER QUANTICO a 25 años



Operación y Mantenimiento

Tras la puesta en marcha de la instalación, nos aseguramos de que todo sigue funcionando correctamente.

Podrás elegir el tipo de mantenimiento que mejor se adapte a las necesidades de tu planta.

	Estándar	Premium
Número visitas al año	1	2
Garantía de producción	80%	90% go safe
Gestión de alarmas	no	sí
Informes de rendimiento	no	sí
Limpieza profesional de paneles	opcional	opcional
Precio anual (*)	720 €	2.137 €

Este sistema de monitorización mediante técnicas d Big Data y un complejo algoritmo hace comparativas de los datos que recibe de las plantas solares en tiempo real capacidad de detección de errores, por encima de otros sistemas del mercado. Está además gestionado por un equipo de profesionales de primer nivel, con amplia experiencia en el sector fotovoltaico. De esta manera podemos ofrecer al cliente un **servicio diferencial basado en Garantías de producción.**

(*) *excluidos medios auxiliares de acceso cuando sean necesarios*



Tarifa Quántica

SUMINISTRO DE
INSTALACIÓN
0,00€

MANTENIMIENTO
SEGURO
0,00€

RIESGO
CERO

PRODUCCIÓN
CERTIFICADA

Porcentaje de descuento fijo respecto a factura durante toda la vida del acuerdo



Sin inversión
paga sólo por los
kWh generados



**Reduce tus costes
de electricidad**
desde el primer
momento



Contrato flexible
Se pueden ofrecer
alternativas de plazo
y/o precio fijo según
preferencias del cliente



Servicio
llave en mano
completo, operación
y mantenimiento



**Adquisición
de la instalación**
a la finalización
del contrato

Tarifa Quántica - oferta preliminar

OFERTA PRELIMINAR

TARIFA QUÁNTICA Indefinida

TARIFA QUÁNTICA fija

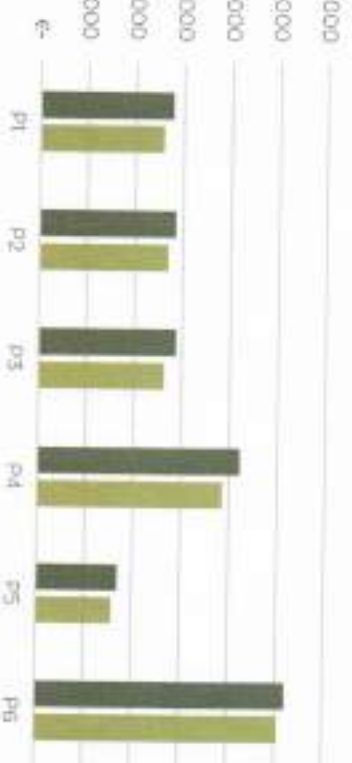
Coste medio anual electricidad	0,12742 €/kWh	Descuento garantizado	28,00%	0,0937 €/kWh
Coste medio en horario solar <small>(*) de referencia para el descuento</small>	0,13379 €/kWh	Duración de contrato	15 años	15 años
Consumo anual actual	808.512 kWh			
Potencia Fotovoltaica de la planta	196,2 kWp			
Generación solar	264.301 kWh			
Reducción emisiones CO2	121 Tm			
Equivalencia de plantar en 25 años	757 árboles	Fin de contrato	Tras 15 años, la instalación y 100% de los ahorros serán suyos	

(*) actualizada anualmente al IPC



Tarifa Quántica - opción precio indexado

COSTE ENERGÍA POR PERIODOS -> últimos 12 meses

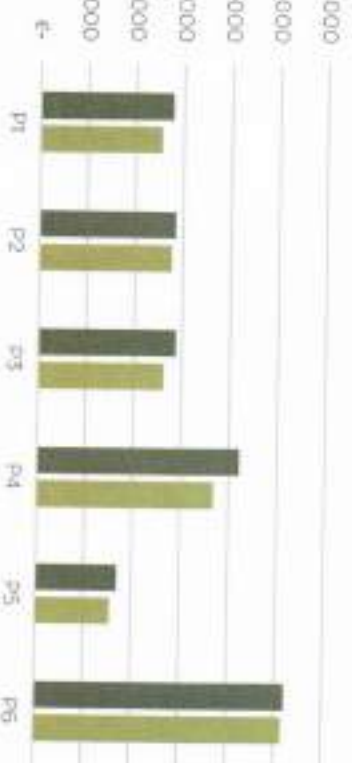


TARIFA QUÁNTICA SIN	demanda energía (kWh/año)	consumo por periodo (%)	precio energía (€/kWh)	coste total energía (€)	coste tarifa energía (€)
P1	104.879	13%	0,132210	13.866 €	14%
P2	131.594	16%	0,1308130	14.229 €	15%
P3	115.032	14%	0,124830	14.359 €	15%
P4	142.796	18%	0,147800	21.105 €	22%
P5	60.518	7%	0,139850	8.463 €	9%
P6	253.693	33%	0,102440	25.988 €	27%
imp. elect.			5,11%	5.008 €	
Total	808.512	100%		103.020 €	100%

TARIFA QUÁNTICA CON	demanda energía (kWh/año)	energía autoconsumo (kWh/año)	precio energía PPA (€/kWh)	coste total energía PPA (€)	coste tarifa energía RED (€/kWh)	coste total energía RED (€)	coste tarifa energía (€)	ahorro total (€)
P1	104.879	28.372	0,100055	2.339 €	0,132210	9.983 €	0,902 €	544 €
P2	131.594	50.637	0,088832	2.505 €	0,108130	10.920 €	11.452 €	805 €
P3	115.032	41.687	0,094470	3.919 €	0,124830	9.181 €	13700 €	1260 €
P4	142.796	40.550	0,111854	5.543 €	0,147800	13.781 €	10.323 €	1.781 €
P5	60.518	16.380	0,105837	1.734 €	0,139850	6.173 €	7.906 €	557 €
P6	253.693	27.361	0,077526	2.120 €	0,102440	23.196 €	25.307 €	681 €
imp. elect.			5,11%			3.742 €	3.344 €	1.267 €
Total	808.512	194.755	PPA = -28%	18.760 €	611.757	tarifa actual 76.965 €	95.723 €	7.296 €

Tarifa Quántica - opción precio fijo

COSTE ENERGÍA POR PERIODOS -> últimos 12 meses



TARIFA QUÁNTICA	demanda energía (kwh/año)	consumo por periodo (%)	precio energía (€/kwh)	coste total energía (€)	coste de la energía (%)
P1	104.879	13%	0,132210	15.866 €	14%
P2	131.594	85%	0,108130	14.229 €	15%
P3	115.032	14%	0,124830	14.359 €	15%
P4	142.796	18%	0,147800	21.105 €	22%
P5	60.518	7%	0,139850	8.463 €	9%
P6	253.693	37%	0,102440	25.988 €	27%
pro. elect.			5,11%	5.008 €	
Total	808.512	100%		103.020 €	100%

TARIFA QUÁNTICA	demanda energía (kwh/año)	energía autoconsumida (kwh/año)	precio energía FPA (€/kwh)	coste total energía FPA (€)	coste de la energía (€/kwh)	coste total energía RED (€)	coste auto energía (€)	ahorro total (€)
P1	104.879	26.172	0,093650	2.751 €	0,132210	9.983 €	10.735 €	1133 €
P2	131.594	50.607	0,093650	2.866 €	0,108130	10.920 €	13.086 €	845 €
P3	115.032	41.687	0,093650	3.885 €	0,124830	9.181 €	11.061 €	1294 €
P4	142.796	49.559	0,093650	4.641 €	0,147800	13.781 €	16.422 €	2.684 €
P5	60.518	16.380	0,093650	1.534 €	0,139850	6.173 €	7.707 €	757 €
P6	253.693	27.351	0,093650	2.561 €	0,102440	23.186 €	29.148 €	240 €
pro. elect.			5,11%			3.742 €	3.742 €	1267 €
Total	808.512	194.755	0,093650	18.239 €	0,132210	76.965 €	95.203 €	7.817 €

Propuesta Quántica

ALCANCE	COMPRA y sus derivados de financiación	ALQUILER QUÁNTICO	TARIFA QUÁNTICA
Inversión inicial	139.655 €	0 €	0 €
Cuota mensual (*) - cuota constante para el alquiler cuántico - indexada al IPC para la tarifa cuántica fija	0 €	1.723 €	Indexada: 28% fija: 0,0937 €/kWh
Propiedad de la instalación fotovoltaica	SÍ	NO	NO
Transferencia propiedad (a coste 0€)	en propiedad desde año 0	12 años	15 años
Llave en mano suministro e instalación	INCLUIDO	INCLUIDO	INCLUIDO
Mantenimiento	estándar: 720 € premium: 2.137 €	INCLUIDO	INCLUIDO
Seguro todo riesgo	NO	INCLUIDO	INCLUIDO
Garantías Instalación y equipos	2 años instalación 25 años paneles 5 años Inversores 5 años estructura	GARANTIA TOTAL DURACIÓN DE CONTRATO	GARANTIA TOTAL DURACIÓN DE CONTRATO
Garantía de producción bajo penalización	SÍ	SÍ	sí no genera no paga
EKOenergy	SÍ	SÍ	SÍ
Licencia de obra	NO	SI	INCLUIDO
Avales y punto de conexión (*)	NO	NO	NO

(*) no necesario con inversión 0

Asesor técnico fotovoltaico



Victor Gaceta

vgaceta@quanticarenovables.com

+34 669 47 47 50

Quantica Renovables

info@quanticarenovables.com

+34 954 08 20 74 / +34 964 921 005

Horario de atención al cliente: 9-18h

Sede Sevilla
Avenida Valencia 11
4110 Bollullos de la Mitación

Sede Castellón
Edificio Espaitec II, Universitat Jaume I
12071 Castellón de la Plana

Sede Málaga
Calle Alejandro Dumas 17
29004 Málaga

Sede Córdoba
C/ Ramón y Cajal 9, local derecha
14960 Rute



CONTACTO