

PVSYST V6.62		24/01/19		Página 1/4	
<p align="center">Sistema Conectado a la Red: Parámetros de la simulación</p>					
Proyecto : Simulación					
Lugar geográfico		País Espana			
Ubicación		Latitud N Hora Legal Huso hor. UT+1 Albedo 0.20		Longitud W Altitud 717 m	
Hora definido como					
Datos climatológicos:		PVGIS CM SAF, satélite 1998-2011 - Síntesis			
Variante de simulación : Final Ajuste Perdidas					
		Fecha de simulación 23/01/19 21h38			
Parámetros de la simulación					
Orientación Plano Receptor		Inclinación 15°		Acimut -31°	
Modelos empleados		Transposición Perez		Difuso Perez, Meteonorm	
Perfil obstáculos		Sin perfil de obstáculos			
Sombras cercanas		Detailed electrical calculation (acc. to module layout)			
Características generador FV					
Módulo FV		STP 280-24/Ve			
Original PVsyst database					
Número de módulos FV		Si-poly Modelo Suntech		En paralelo 2 cadenas	
N° total de módulos FV		En serie 19 módulos		Pnom unitaria 280 Wp	
Potencia global generador		N° módulos 38		En cond. funciona. 9.49 kWp (50°C)	
Caract. funcionamiento del generador (50°C)		Nominal (STC) 10.64 kWp		I mpp 16 A	
Superficie total		V mpp 591 V		Superf. célula 66.6 m²	
		Superficie módulos 73.7 m²			
Inversor					
Custom parameters definition		Modelo Piko 10			
Características		Fabricante Kostal		Pnom unitaria 10.0 kWac	
Banco de inversores		Tensión Funciona. 290-800 V		Potencia total 10.0 kWac	
		N° de inversores 2 * MPPT 50 %			
Factores de pérdida Generador FV					
Pérdidas por polvo y suciedad del generador		Fracción de Pérdidas 0.7 %			
Factor de pérdidas térmicas		Uc (const) 20.0 W/m²K		Uv (viento) 0.0 W/m²K / m/s	
Pérdida Óhmica en el Cableado		Res. global generador 45 mOhm		Fracción de Pérdidas 0.1 % en STC	
LID - "Light Induced Degradation"				Fracción de Pérdidas 2.0 %	
Pérdida Calidad Módulo				Fracción de Pérdidas -1.3 %	
Pérdidas Mismatch Módulos				Fracción de Pérdidas 1.0 % en MPP	
Efecto de incidencia, parametrización ASHRAE		IAM = 1 - bo (1/cos i - 1)		Parám. bo 0.05	
Factores de pérdida del sistema					
Pérdida Óhmica en el Cableado		Cables: 3x10.0 mm² 15 m		Fracción de Pérdidas 0.2 % en STC	
Necesidades de los usuarios : Carga ilimitada (red)					

Sistema Conectado a la Red: Definición del sombreado cercano

Proyecto : Simulación

Variante de simulación : Final Ajuste Perdidas

Parámetros principales del sistema Tipo de sistema Conectado a la red

Sombras cercanas

Detailed electrical calculation

(acc. to module layout)

Orientación Campos FV

inclinación

15°

acimut -31°

Módulos FV

Modelo

STP 280-24/Ve

Pnom 280 Wp

Generador FV

N° de módulos

38

Pnom total 10.64 kWp

Inversor

Modelo

Piko 10

Pnom 10.00 kW ac

Necesidades de los usuarios

Carga ilimitada (red)

Perspectiva del campo FV y situación del sombreado cercano

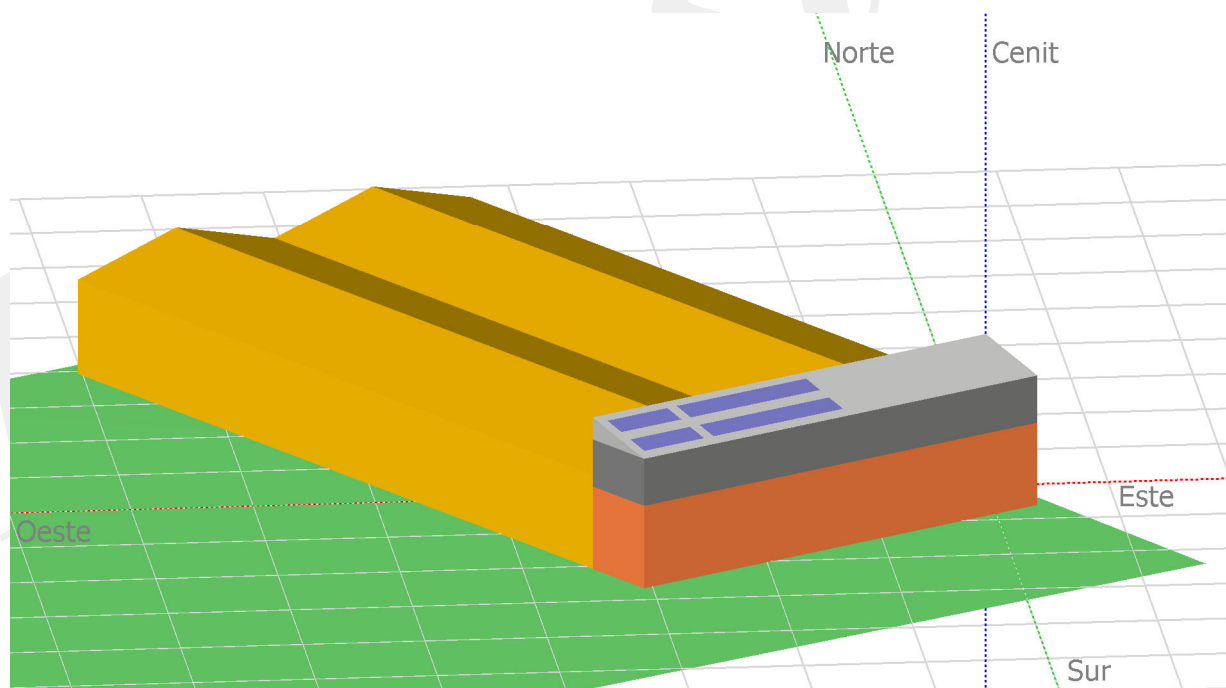
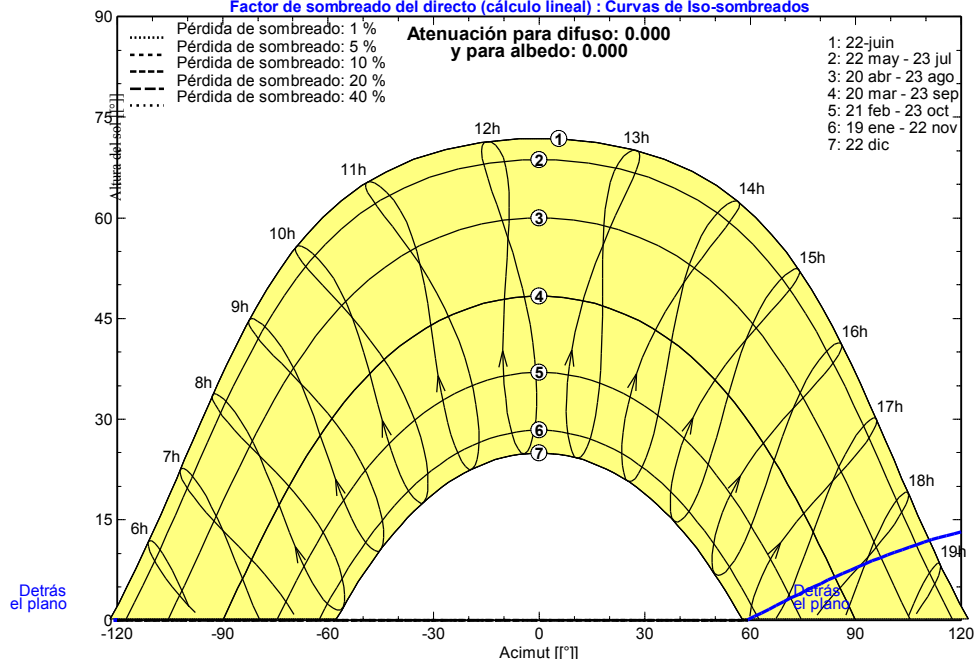


Diagrama de Iso-sombreados

Simulación

Factor de sombreado del directo (cálculo lineal) : Curvas de Iso-sombreados



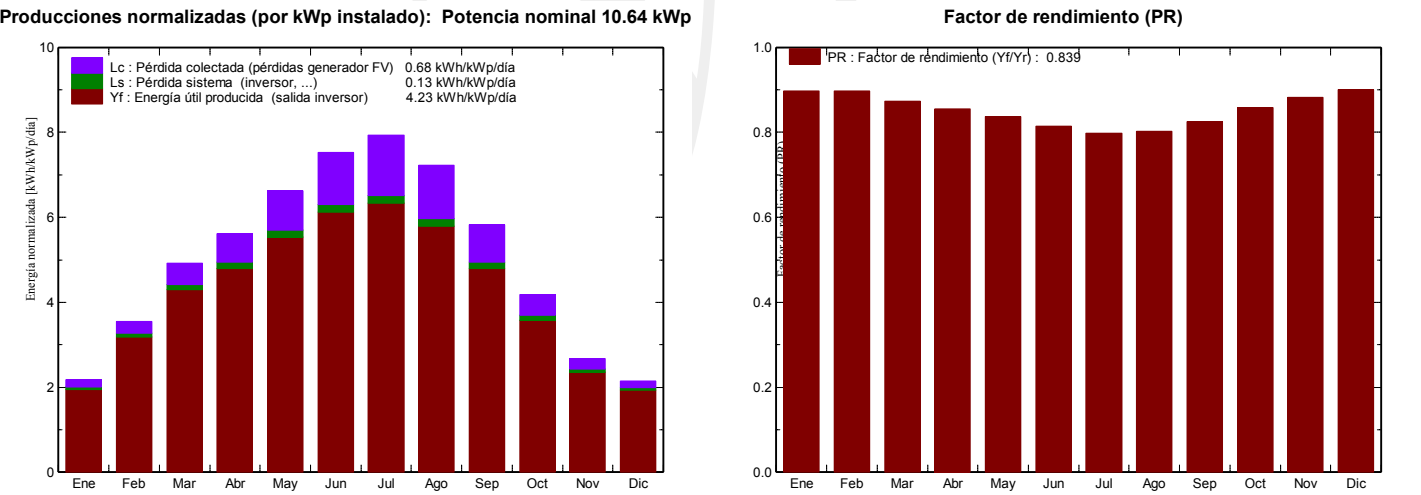
Sistema Conectado a la Red: Resultados principales

Proyecto : Simulación

Variante de simulación : Final Ajuste Perdidas

Parámetros principales del sistema		Tipo de sistema	Conectado a la red	
Sombras cercanas	Detailed electrical calculation	(acc. to module layout)		
Orientación Campos FV	inclinación	15°	acimut	-31°
Módulos FV	Modelo	STP 280-24/Ve	Pnom	280 Wp
Generador FV	N° de módulos	38	Pnom total	10.64 kWp
Inversor	Modelo	Piko 10	Pnom	10.00 kW ac
Necesidades de los usuarios		Carga ilimitada (red)		

Resultados principales de la simulación			
Producción del Sistema	Energía producida	16.43 MWh/año	Produc. específico 1544 kWh/kWp/año
	Factor de rendimiento (PR)	83.94 %	



Final Ajuste Perdidas

Balances y resultados principales

	GlobHor	DiffHor	T Amb	GlobInc	GlobEff	EArray	E_Grid	PR
	kWh/m²	kWh/m²	°C	kWh/m²	kWh/m²	MWh	MWh	
Enero	53.3	28.79	4.20	67.3	63.7	0.665	0.642	0.897
Febrero	81.2	34.10	4.40	99.2	94.6	0.976	0.947	0.898
Marzo	135.2	56.77	7.80	152.6	146.1	1.459	1.418	0.873
Abril	157.8	64.70	11.20	168.4	161.8	1.578	1.531	0.855
Mayo	201.2	72.43	14.70	205.2	197.4	1.883	1.828	0.838
Junio	223.5	67.05	19.20	225.7	217.4	2.014	1.956	0.815
Julio	242.4	53.33	22.70	246.1	237.5	2.149	2.088	0.797
Agosto	211.7	50.81	22.50	224.1	216.3	1.968	1.912	0.802
Septiembre	156.3	45.33	18.70	174.9	168.1	1.579	1.534	0.824
Octubre	107.9	42.07	13.60	129.5	123.6	1.217	1.182	0.859
Noviembre	63.6	30.53	8.00	80.0	76.0	0.777	0.751	0.882
Diciembre	50.2	25.61	4.40	66.6	62.9	0.660	0.638	0.900
Año	1684.3	571.53	12.67	1839.4	1765.4	16.926	16.428	0.839

Leyendas:

GlobHor

DiffHor

T Amb

GlobInc

Irradiación global horizontal

Irradiación difusa horizontal

Temperatura Ambiente

Global incidente plano receptor

GlobEff

EArray

E_Grid

PR

Global efectivo, corr. para IAM y sombreados

Energía efectiva en la salida del generador

Energía reinyectada en la red

Factor de rendimiento

Sistema Conectado a la Red: Diagrama de pérdidas

Proyecto : Simulación

Variante de simulación : Final Ajuste Perdidas

Parámetros principales del sistema		Tipo de sistema	Conectado a la red	
Sombras cercanas	Detailed electrical calculation	(acc. to module layout)		
Orientación Campos FV	inclinación	15°	acimut	-31°
Módulos FV	Modelo	STP 280-24/Ve	Pnom	280 Wp
Generador FV	N° de módulos	38	Pnom total	10.64 kWp
Inversor	Modelo	Piko 10	Pnom	10.00 kW ac
Necesidades de los usuarios	Carga ilimitada (red)			

Diagrama de pérdida durante todo el año

