

SISTEMA DE GENERACION FOTOVOLTAICA PAMPA CONCORDIA
ANALISIS DE GENERACION FOTOVOLTAICA

Sistema Conectado a la Red: Parámetros de la simulación

Proyecto : **SGFV Pampa Concordia**

Lugar geográfico	Pampa Concordia	País	Chile
Ubicación	Latitud 18.4°S	Longitud	70.3°W
Hora definido como	Hora Legal Huso hor. UT-4	Altitud	51 m
	Albedo 0.20		

Datos climatológicos : Pampa Concordia, Síntesis datos por hora

Variante de simulación : Nueva variante de simulación

Fecha de simulación 14/09/18 23h09

Parámetros de la simulación

Orientación Plano Receptor	Inclinación 20°	Acimut	0°
-----------------------------------	-----------------	--------	----

Perfil obstáculos Sin perfil de obstáculos

Sombras cercanas Sin sombreado

Características generador FV

Módulo FV	Si-poly	Modelo	JKM 320PP-72		
		Fabricante	Jinkosolar		
Número de módulos FV		En serie	16 módulos	En paralelo	3 cadenas
N° total de módulos FV		N° módulos	48	Pnom unitaria	320 Wp
Potencia global generador		Nominal (STC)	15.36 kWp	En cond. funciona.	14.00 kWp (50°C)
Caract. funcionamiento del generador (50°C)		V mpp	554 V	I mpp	25 A
Superficie total		Superficie módulos	93.1 m²	Superficie célula	84.1 m²

Inversor

		Modelo	SUNSYS 24K-A		
		Fabricante	Socomec		
Características		Tensión Funciona.	200-1000 V	Pnom unitaria	20.0 kW AC

Factores de pérdida Generador FV

Factor de pérdidas térmicas	Uc (const)	20.0 W/m²K	Uv (viento)	0.0 W/m²K / m/s
=> Temp. Opera. Nom. Cél. (G=800 W/m², Tamb=20° C, Viento=1m/s)			TONC	56 °C
Pérdida Óhmica en el Cableado	Res. global generador	363 mOhm	Fracción de Pérdidas	1.5 % en STC
Pérdida Calidad Módulo			Fracción de Pérdidas	1.5 %
Pérdidas Mismatch Módulos			Fracción de Pérdidas	2.0 % en MPP
Efecto de incidencia, parametrización ASHRAE	IAM =	1 - bo (1/cos i - 1)	Parámetro bo	0.05

Necesidades de los usuarios : Carga ilimitada (red)

SISTEMA DE GENERACION FOTOVOLTAICA PAMPA CONCORDIA ANALISIS DE GENERACION FOTOVOLTAICA

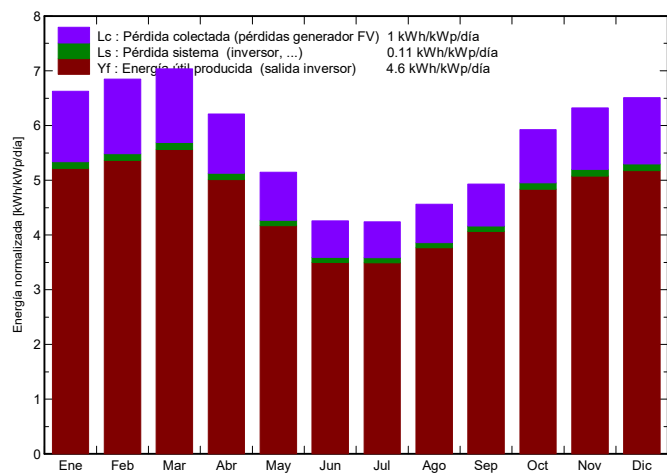
Sistema Conectado a la Red: Resultados principales

Proyecto : **SGFV Pampa Concordia**
Variante de simulación : **Nueva variante de simulación**

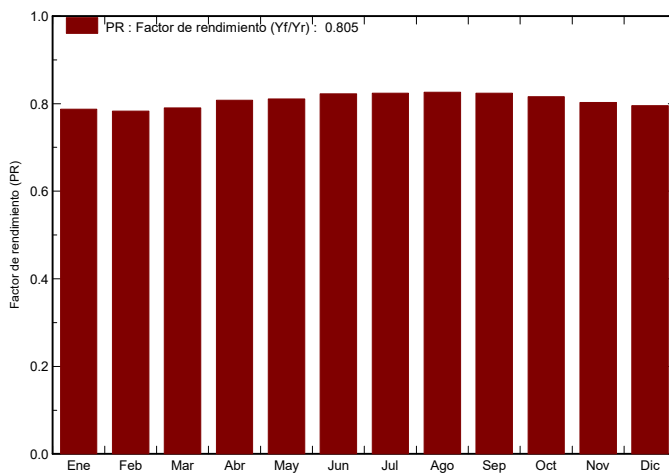
Parámetros principales del sistema	Tipo de sistema Conectado a la red		
Orientación Campos FV	inclinación 20°	acimut 0°	
Módulos FV	Modelo JKM 320PP-72	Pnom 320 Wp	
Generador FV	N° de módulos 48	Pnom total 15.36 kWp	
Inversor	Modelo SUNSYS 24K-A	Pnom 20.00 kW ac	
Necesidades de los usuarios	Carga ilimitada (red)		

Resultados principales de la simulación
 Producción del Sistema **Energía producida 25786 kWh/año** Produc. específico 1679 kWh/kWp/año
 Factor de rendimiento (PR) **80.5 %**

Producciones normalizadas (por kWp instalado): Potencia nominal 15.36 kWp



Factor de rendimiento (PR)



Nueva variante de simulación Balances y resultados principales

	GlobHor kWh/m ²	T Amb °C	GlobInc kWh/m ²	GlobEff kWh/m ²	EArray kWh	E_Grid kWh	EffArrR %	EffSysR %
Enero	227.8	19.50	205.4	198.6	2544	2485	13.29	12.99
Febrero	201.0	20.60	191.7	185.9	2358	2306	13.21	12.92
Marzo	210.9	20.90	218.2	212.1	2710	2649	13.34	13.04
Abril	167.2	19.70	186.3	181.4	2363	2311	13.62	13.32
Mayo	134.5	18.60	159.5	155.0	2035	1987	13.70	13.37
Junio	107.5	16.70	127.7	123.8	1654	1613	13.91	13.56
Julio	110.5	14.70	131.4	127.6	1707	1663	13.94	13.59
Agosto	125.8	14.10	141.4	137.3	1838	1793	13.96	13.62
Septiembre	141.7	14.80	148.0	143.5	1918	1873	13.92	13.59
Octubre	187.7	15.30	183.7	178.1	2359	2303	13.79	13.46
Noviembre	206.4	16.30	189.7	183.7	2396	2339	13.56	13.24
Diciembre	229.3	17.10	201.8	195.0	2523	2464	13.43	13.11
Año	2050.3	17.34	2084.8	2021.9	26405	25786	13.60	13.28

Leyendas: GlobHor	Irradiación global horizontal	EArray	Energía efectiva en la salida del generador
T Amb	Temperatura Ambiente	E_Grid	Energía reinyectada en la red
GlobInc	Global incidente en plano receptor	EffArrR	Eficiencia Esal campo/superficie bruta
GlobEff	Global efectivo, corr. para IAM y sombreados	EffSysR	Eficiencia Esal sistema/superficie bruta

SISTEMA DE GENERACION FOTOVOLTAICA PAMPA CONCORDIA
ANALISIS DE GENERACION FOTOVOLTAICA

Sistema Conectado a la Red: Diagrama de pérdidas

Proyecto : **SGFV Pampa Concordia**

Variante de simulación : **Nueva variante de simulación**

Parámetros principales del sistema	Tipo de sistema	Conectado a la red		
Orientación Campos FV	inclinación	20°	acimut	0°
Módulos FV	Modelo	JKM 320PP-72	Pnom	320 Wp
Generador FV	N° de módulos	48	Pnom total	15.36 kWp
Inversor	Modelo	SUNSYS 24K-A	Pnom	20.00 kW ac
Necesidades de los usuarios	Carga ilimitada (red)			

Diagrama de pérdida durante todo el año

